This file has been cleaned of potential threats.

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION AND SCIENTIFIC RESEARCH

المجلس الأعلى للجامعات

دليل النزاهة الأكاديمية وأخلاقيات البحث العلمي

يناير ٢٠٢٦

المجلس الأعلى للجامعات

دليل النزاهة الأكاديمية وأخلاقيات البحث العلمي

يناير ٢٠٢٦

لجنة تطوير ميثاق أخلاقيات البحث العلمي وإنشاء مكتب النزاهة الأكاديمية الخاص بقطاعات التعليم الجامعي

الاسـم	الوظيفـة
أ.د/ راوية يحيى رزق	نائب رئيس جامعة بورسعيد لشئون الدراسات العليا والبحوث (رئيساً)
أ.د/ عرفه صبري حسن	نائب رئيس جامعة الفيوم لشئون الدراسات العليا والبحوث
أ.د/ محمد عبد العزيز عرابى	نائب رئيس جامعة أسوان لشئون الدراسات العليا والبحوث
أ.د/ محمود السعيد عبد الرحمن	نائب رئيس جامعة القاهرة لشئون الدراسات العليا والبحوث
أ.د/ هشام محمود سعيد	نائب رئيس جامعة الإسكندرية لشئون الدراسات العليا والبحوث
أ.د/ أماني أسامة كامل	نائب رئيس جامعة عين شمس لشئون الدراسات العليا والبحوث
أ.د/ منى هجرس	أمين مساعد المجلس الأعلى للجامعات
أ.د/ منى فاروق	مدير وحدة المكتبات الرقمية بالمجلس الأعلى للجامعات
أ/ علا لورانس	مستشار بنك المعرفة المصري

رسالة معالي وزير التعليم العالي والبحث العلمي

في ضوء استراتيجية الدولة للتعليم العالي والبحث العلمي الهادفة إلى تعزيز جودة المعرفة وتمكين المنظومة الأكاديمية من القيام بدورها التنموي، تأتي أهمية إصدار دليل النزاهة الأكاديمية وأخلاقيات البحث العلمي في الجامعات المصرية باعتباره خطوة محورية نحو ترسيخ منظومة قيمية تحمي العملية البحثية وتدعم استدامتها، بما يسهم في الارتقاء بسمعة مؤسساتنا الجامعية ويعزز قدرتها على المنافسة إقليمياً ودولياً.

وفي ظل ما يشهده العالم من تطور معرفي متسارع، تبرز الحاجة لمرجع وطني شامل يحدد ضوابط السلوك البحثي ويضمن جودة المخرجات العلمية. ومن منطلق إيماننا بأن النزاهة الأكاديمية هي حجر الأساس في بناء الثقة بين المجتمع والمؤسسات البحثية، فإن هذا الدليل يشكل خطوة جوهرية نحو تعزيز ثقافة المسؤولية والالتزام داخل الجامعات. فهو يعكس رؤية وزارة التعليم العالي في دعم أخلاقيات البحث العلمي، بما يضمن قيام البحث العلمي بدوره في خدمة المجتمع وتحقيق التنمية الشاملة.

مع خالص التقدير،

أ.د. / أيمن عاشور

وزير التعليم العالي والبحث العلمي

رسالة المجلس الأعلى للجامعات

انطلاقاً من دور المجلس الأعلى للجامعات في تنظيم العمل الأكاديمي وتطويره، يبرز إعداد دليل النزاهة الأكاديمية وأخلاقيات البحث العلمي كجهد مستند إلى رؤية واضحة تأخذ في الاعتبار التجارب العالمية وتستجيب لاحتياجات البيئة الأكاديمية المصرية. لقد حرص المجلس على أن يكون هذا الدليل مرجعاً موحداً يسهّل على الجامعات تطبيق معايير النزاهة ويعزّز مناخاً علمياً قائماً على الالتزام واحترام القواعد المنظمة للبحث.

وفي إطار الاهتمام بتطوير منظومة القيم داخل الجامعات، فإن هذا الدليل يمثل خطوة أساسية نحو تكريس ثقافة النزاهة الأكاديمية كأساس للتقدم العلمي الحقيقي. ويؤكد المجلس أن إصدار هذا الدليل يسهم في دعم الرسالة العلمية للجامعات المصرية وتعزيز دورها في بناء مجتمع المعرفة ورعاية البحث المسؤول.

مع أطيب التمنيات بالتوفيق،

أ.د. / مصطفى رفعت

أمين المجلس الأعلى للجامعات

مقدمة

تشكّل الجامعةُ اللبنةَ الأولى في نهضة الأمم ورُقيّ المجتمعات، وقد أصبح لزاماً عليها أن تسعى بجهدٍ دؤوب إلى صناعة الأمل وإنتاج المعرفة، تحقيقاً للتنمية المستدامة وبناء الإنسان. وفي عصر تتسارع فيه وتيرة التطور المعرفي، بات الوصول إلى المعلومة الدقيقة والحديثة سباقاً محتدماً بين المؤسسات والباحثين؛ سعياً نحو الريادة وتصدر الصفوف. ويقف البحث العلمي اليوم مصدراً راسخاً لانطلاق المعارف الحديثة، نقياً من الشوائب التي قد تخل بالقيم والأخلاقيات. ومن هنا تبرز أهمية مكتب النزاهة الأكاديمية ليكون الإطار المنظم الذي يضمن التزام الباحثين بالأخلاق العلمية الرفيعة داخل الجامعات المصرية، انسجاماً مع رؤية الجامعة في دعم منظومة القيم والمبادئ السامية.

ويعد مكتب النزاهة الأكاديمية مظلة شاملة تعزز الالتزام بأعلى معايير الأخلاقيات وتُكرّس أرفع درجات النزاهة في البحث العلمي، كما يعمل على توفير بيئة بحثية آمنة ومنتجة. ويسعى المكتب، من خلال تدابير وقائية واستباقية، إلى دعم الامتثال والمساءلة خلال مختلف مراحل إجراء الأبحاث العلمية، بالإضافة إلى إشرافه على لجان الأخلاقيات المتخصصة.

إن جوهر البحث العلمي يقوم على استخدام منهجية علمية سليمة يلتزم فيها الباحث بالأخلاقيات في جميع خطوات البحث، لتكون النتائج موثوقة ذات قيمة مضافة للمجتمع، ومقبولة من المؤسسات العلمية المعنية. وبينما يُعرَّف البحث العلمي بأنه استقصاء منظم يسهم في تطوير المعرفة الإنسانية، فإن أخلاقيات البحث العلمي تمثل تطبيق المبادئ الأخلاقية ولوائح السلوك المهني التي تنظم سير عملية البحث.

ولذا، فإن الالتزام بالأخلاقيات التي فُطرت عليها البشرية، ودعمتها الأديان السماوية، وأقامت عليها الحضارات العريقة، يُعد ضرورة ملحّة. ومع التطور السريع في العلوم، برزت الحاجة إلى وضع ضوابط واضحة وأطر تنظيمية تحكم ممارسات البحث العلمي في جميع قطاعات التعليم الجامعي، بما يشمل تنظيم العلاقة بين الباحث وزملائه والمبحوثين، وضبط قواعد وأخلاقيات النشر العلمي.

المحتوي

لجنة تطوير ميثاق أخلاقيات البحث العلمي وإنشاء مكتب النزاهة الأكاديمية الخاص بقطاعات التعليم الجامعي III

رسالة معالي وزير التعليم العالي والبحث العلمي IV

رسالة المجلس الأعلى للجامعات..... VI

مقدمة..... VIII

المحتوي..... IX

جدول الاشكال..... XVII

الباب الأول: ميثاق أخلاقيات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة ٢

الفصل الأول :القواعد الأخلاقية لعمل عضو هيئة التدريس ٢

مادة (١): القواعد والأسس الأخلاقية العامة الناظمة لعمل عضو هيئة التدريس..... ٢

مادة (٢): القواعد الأخلاقية المنظمة لتعامل عضو هيئة التدريس مع الطلبة ٢

مادة (٣): القواعد الأخلاقية لعضو هيئة التدريس في الإشراف على الرسائل العلمية (الماجستير والدكتوراة)..... ٣

الفصل الثاني :القواعد والأسس الأخلاقية الناظمة لعمل الهيئة المعاونة..... ٥

مادة (٤): القواعد والأسس الأخلاقية العامة الناظمة لعمل عضو الهيئة المعاونة..... ٥

مادة (٥): علاقة معاون هيئة التدريس بأساتذته..... ٦

مادة (٦): علاقة معاون هيئة التدريس بزملائه..... ٦

مادة (٧): علاقة معاون هيئة التدريس بالطلبة ٦

مادة (٨): علاقة معاون هيئة التدريس بكليته وجامعته ٧

الفصل الثالث: الالتزام تجاه البحث العلمي والملكية الفكرية..... ٨

مادة (٩): أخلاقيات عضو هيئة التدريس والهيئة المعاونة فى مجال النشر العلمي..... ٨

مادة (١٠): المسئولية الأخلاقية لمحررى المجلات العلمية في التحكيم (Peer Reviewing) ٩

مادة (١١): ضوابط لتمويل البحوث..... ١٠

مادة (١٢): عدم التعارض في المصالح بين الأطراف المختلفة فى المؤسسة ١٠

الفصل الرابع: التزامات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم فى منظومة التعلم الإلكترونى..... ١٢

مادة (١٣): أخلاقيات عضو هيئة التدريس والهيئة المعاونة تجاه الطلبة فى منظومة التعلم الإلكترونى..... ١٢

مادة (١٤): أخلاقيات عضو هيئة التدريس وعضو الهيئة المعاونة فيما يتعلق بمحتوى المقرر الإلكتروني ١٢

مادة (١٥): أخلاقيات عضو هيئة التدريس وعضو الهيئة المعاونة أثناء البث المباشر للجلسات والمحاضرات الإلكترونية..... ١٣

مادة (١٦): أخلاقيات عضو هيئة التدريس وعضو الهيئة المعاونة تجاه زملائه فى منظومة التعلم الإلكتروني..... ١٤

مادة (١٧): أخلاقيات عضو هيئة التدريس والهيئة المعاونة تجاة المؤسسة التعليمية فى منظومة التعلم الإلكترونى..... ١٤

مادة (١٨): أخلاقيات عضو هيئة التدريس أثناء الأختبارات الالكترونية..... ١٤

الفصل الخامس: أخلاقيات استخدام مواقع التواصل الاجتماعى ١٥

مادة (١٩): أخلاقيات استخدام مواقع التواصل الاجتماعي..... ١٥

الفصل السادس: أخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ١٧

مادة (٢٠): أخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي..... ١٧

أولاً: الالتزام بالشفافية والإفصاح ١٧

ثانياً: المسؤولية العلمية عن المخرجات ١٧

ثالثاً: ضمان الأصالة ومكافحة الانتحال ١٧
رابعاً: توثيق المعلومات والمصادر ١٧
خامساً: التحقق من الدقة والمصداقية ١٧
سادساً: حماية الخصوصية وأمن البيانات ١٧
سابعاً: الأمانة العلمية وعدم فبركة المحتوى ١٨
ثامناً: الالتزام المؤسسي بالقواعد والسياسات ١٨
تاسعاً: تطوير مهارات عضو هيئة التدريس ١٨

الباب الثاني: مكتب النزاهة الأكاديمية ٢٠

الرؤية ٢٠
الرسالة ٢٠
المهام ٢٠

الفصل الأول: الأحكام العامة ٢١

أولًا: مفهوم النزاهة الأكاديمية في البحث العلمي ٢١
المبادئ الأساسية للنَّزاهة الأكاديميَّة في البحث العلمي ٢١
الانتهاكات الشائعة للنّزاهة البحثية ٢١
ثانيًا: مفهوم أخلاقيات البحث العلمي ٢١
المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث ٢١
ثالثًا: العلاقة بين النزاهة الأكاديمية وأخلاقيات البحث العلمي ٢٢
مادة (٢١): المصطلحات والتعاريف ٢٢

الفصل الثاني: الأحكام الإدارية ٢٤

مادة (٢٢): تشكيل مكتب النزاهة الأكاديمية ٢٤
رئيس المكتب ٢٤
الأعضاء ٢٤
مدة العضوية ٢٤
الاجتماعات ٢٤
مادة (٢٣): تشكيل لجان أخلاقيات البحث العلمي ٢٤
مادة (٢٤): شروط عضوية مكتب النَّزاهة الأكاديميَّة ولجان أخلاقيات البحث العلمي ٢٥
مادة (٢٥): اختصاصات مكتب النَّزاهة الأكاديميَّة ٢٥
مادة (٢٦): الإجراءات التي يتم اتخاذها ضد عدم الالتزام بالنزاهة الأكاديمية ٢٥
مادة (٢٧): اختصاصات لجان أخلاقيات البحث العلمي ٢٥
مادة (٢٨): اختصاصات رئيس وأمين سر لجنة أخلاقيات البحث العلمي ٢٦
مادة (٢٩): اجتماعات لجنة أخلاقيات البحث العلمي ٢٦
مادة (٣٠): آلية التقدم بالعمل العلمي للجنة أخلاقيات البحث العلمي ٢٦
مادة (٣١): آلية عمل لجنة أخلاقيات البحث العلمي ٢٧
مادة (٣٢): قرارات لجنة أخلاقيات البحث العلمي ٢٨
مادة (٣٣): قواعد نشر البحوث والتأليف ٢٨
مادة (٣٤): الأمانة العلمية ٢٨
مادة (٣٥): الممارسات المخالفة للأمانة العلمية ٢٩
مادة (٣٦): استقلالية مكتب النَّزاهة الأكاديميَّة ولجان أخلاقيات البحث العلمي ٢٩

الباب الثالث: اللجنة المؤسسية لأخلاقيات البحوث السلوكية والاجتماعية ٣١

تمهيد ٣١
الرؤية ٣١
الرسالة ٣١
الأهداف الاستراتيجية ٣١
القطاعات المستهدفة ٣٢
مادة (٣٧): المصطلحات الخاصة بدليل أخلاقيات البحث العلمي في قطاعي العلوم الإنسانية والفنون ٣٢
مادة (٣٨): السمات التي يتصف بها البحث العلمي: ٣٤
مادة (٣٩): المبادئ الأخلاقية للبحث العلمي والقائمين عليه ٣٥
أولا: أخلاقيات البحث العلمي ٣٥
ثانياً: أخلاقيات خاصة بالباحث والمشرف الرئيسي ٣٦
ثالثاً: أخلاقيات خاصة بالمبحوث ٤٠
رابعاً: أخلاقيات خاصة بالمؤسسة الأكاديمية ٤٠
خامساً: أخلاقيات خاصة باللجان المعنية ٤١
مادة (٤٠): المبادئ الاخلاقية عند اجراء البحوث على أدميين ٤١
مادة (٤١): خيانة الأمانة العلمية وصورها المختلفة ٤٣
مادة (٤٢): نظام العقوبات على التجاوزات السلوكية في البحث العلمي ٤٤
مادة (٤٣): مقترحات ترسيخ أخلاقيات البحث العلمي بالجامعات ٤٥
مادة (٤٤): المسئولية الأخلاقية لمحرري المجلات العلمية ٤٦
مادة (٤٥): أخلاقيات النشر والتحكيم ٤٨
مادة (٤٦): ضوابط حماية حقوق الملكية الفكرية ٤٩

نموذج استيفاء أخلاقيات البحث العلمي ٥١

اقرار تعهد ٥٣

المصادر ٥٤

الباب الرابع: اللجنة المؤسسية لأخلاقيات البحوث على الإنسان ٥٧

رؤية اللجنة ٥٧
رسالة اللجنة ٥٧
مادة (٤٧): اختصاصات اللجنة ٥٧
الفصل الأول: المعايير القياسية والتعليمات لنظام أخلاقيات البحوث ٥٩
مادة (٤٨): مسؤولية تأسيس نظام مراجعة أخلاقيات البحوث ٥٩
مادة (٤٩): تكوين لجنة أخلاقيات البحث العلمي واستقلاليتها ٥٩
مادة (٥٠): أنواع البحوث والدراسات التي تراجعها لجنة أخلاقيات البحث العلمي ٦٠
مادة (٥١): تدريب أعضاء لجنة أخلاقيات البحث العلمي ٦٠
مادة (٥٢): الشفافية والمساءلة وجودة لجنة أخلاقيات البحث العلمي ٦٠
الفصل الثاني: المعايير والإرشادات الخاصة بأعضاء لجنة أخلاقيات البحث العلمي والباحثين ٦١
مادة (٥٣): المعايير والإرشادات الخاصة بأعضاء لجنة أخلاقيات البحث العلمي ٦١
المهمة الأساسية للجنة أخلاقيات البحث العلمي ٦١
الأساس الأخلاقي لاتخاذ القرارات في لجنة أخلاقيات البحث العلمي ٦١
مادة (٥٤): المعايير والإرشادات الخاصة بالباحثين ٦١
مادة (٥٥): المعايير والإرشادات الخاصة بأمانة لجنة أخلاقيات البحث العلمي، وموظفيها وإدارتها ٦٢

نموذج استيفاء أخلاقيات البحث العلمي ٦٥

اقرار تعهد ٦٧

الباب الخامس: اللجنة المؤسسية لأخلاقيات رعاية واستخدام الحيوانات ٦٩

مقدمة ٦٩
الرؤية ٦٩
الرسالة ٦٩
الأهداف ٦٩
مادة (٥٦): الجوانب الادارية ٧٠
مادة (٥٧): قواعد استرشاديه لنشر البحوث ٧٠
مادة (٥٨): استخدام الحيوانات في الأبحاث ٧١

الدليل المصري لرعاية واستخدام الحيوانات في التعليم والبحث العلمي ٧٢

نطاق العمل ٧٢
الهدف ٧٢
الغايات ٧٢
مادة (٥٩): المصطلحات المستخدمة ٧٣

الفصل الأول: المبادئ الأساسية لرعاية واستخدام الحيوانات في الأغراض العلمية ٧٦

مادة (٦٠): التبرير ٧٦
مادة (٦١): المسئوليات ٧٦
مادة (٦٢): الاستبدال ٧٦
مادة (٦٣): التخفيض ٧٧
مادة (٦٤): التحسين ٧٧

الفصل الثاني: مسئوليات الباحثين والمعلمين ٧٨

مادة (٦٥): مسؤوليات الباحثين والمعلمين ٧٨
مادة (٦٦): تصميم الخطة / المقترح / المشروع البحثي أو التعليمي ٧٨
مادة (٦٧): إجراء المشاريع ٧٩
مادة (٦٨): الاستخدام المتكرر للحيوانات في الأغراض العلمية ٨٠
مادة (٦٩): مدة الأنشطة العلمية ٨٠
مادة (٧٠): معاملة وتحجيم وحجز الحيوانات ٨٠
مادة (٧١): مصير الحيوانات بعد الانتهاء من الدراسة ٨٠
مادة (٧٢): فحص أجساد الحيوانات النافقة ٨١
مادة (٧٣): التخدير والجراحات ٨١
مادة (٧٤): رعاية الحيوانات بعد العمليات الجراحية ٨١
مادة (٧٥): الأجهزة المنزرعة داخل الحيوانات ٨٢
مادة (٧٦): الشلل العصبي العضلي ٨٢
مادة (٧٧): الشلل الكهربائي ٨٢
مادة (٧٨): نماذج حيوانية لمحاكاة الأمراض ٨٣
مادة (٧٩): تعديل سلوك الحيوان ٨٣
مادة (٨٠): دراسات السمية ٨٣
مادة (٨١): الأنشطة العلمية والتعليمية التي تعرض البشر أو الحيوانات الأخرى للخطر ٨٣

مادة (٨٢): المخاطر التي قد تسببها للإنسان والحيوانات الأخرى ٨٣
مادة (٨٣): الرفق بالحيوان وبحوث الصحة الحيوانية ٨٤
مادة (٨٤): التعديل الوراثي للحيوانات ٨٤
مادة (٨٥): يحظر في مصر استنساخ الحيوانات ٨٥
مادة (٨٦): إحداث الأورام ٨٥
مادة (٨٧): إنتاج الأجسام المضادة أحادية النسيلة (Mono clonal antibodies) ٨٥
مادة (٨٨): إصابات الجهاز العصبي المركزي ٨٦
مادة (٨٩): منع (حجب) من الطعام أو الماء ٨٦
مادة (٩٠): تجارب الأجنة ٨٦
مادة (٩١): البحث عن آليات الألم وتخفيفه ٨٦
الفصل الثالث: اقتناء ونقل ورعاية الحيوانات في مرافق الإعاشة والإنتاج ٨٧
مادة (٩٢): نقل الحيوانات ٨٧
مادة (٩٣): قبول حيوانات جديدة (الحجر أو العزل) ٨٧
مادة (٩٤): رعاية الحيوانات في مرافق الإعاشة والإيواء ٨٨
مادة (٩٥): مناطق الإعاشة المفتوحة ٨٨
مادة (٩٦): الإعاشة ٨٨
مادة (٩٧): البيئة المحيطة للحيوانات ٨٩
مادة (٩٨): الأقفاص والحاويات والحظائر ٨٩
مادة (٩٩): الطعام والماء ٩٠
مادة (١٠٠): الإدارة: ٩٠
مادة (١٠١): العاملون ٩١
مادة (١٠٢): الإجراءات الروتينية المتبعة في رعاية الحيوانات ٩١
مادة (١٠٣): سجلات الترقيم والتعريف ٩١
مادة (١٠٤): التخلص من الجثث والنفايات ٩٢
نموذج استيفاء أخلاقيات البحث العلمي ٩٣
اقرار تعهد ٩٥
الباب السادس: اللجنة المؤسسية للبيئة والأمان الحيوي ٩٧
الفصل الأول: قواعد ارشادية فنية وأخلاقية في الزراعة "النبات" ٩٧
تمهيد ورؤية عامة ٩٧
الأهداف ٩٧
مادة (١٠٥): االإطار الاسترشادي العام للمعايير الأخلاقية في الأبحاث العلمية المتعلقة بالنبات ٩٧
مادة (١٠٦): المعايير الأخلاقية للحفاظ على البيئة ٩٨
مادة (١٠٧): المعايير الأخلاقية في حالة النباتات النادرة أو المهددة بالانقراض والنباتات الطبية ٩٨
مادة (١٠٨): المعايير الأخلاقية لأبحاث التقنية الحيوية والمصادر الوراثية ونقل المادة الوراثية ٩٩
مادة (١٠٩): المعايير الأخلاقية في أبحاث النباتات المعدلة وراثياً ١٠٠
مادة (١١٠): دليل أخلاقيات البحث العلمي ١٠١
نموذج استيفاء أخلاقيات البحث العلمي ١٠٢
اقرار تعهد ١٠٤

المصادر ١٠٥

الفصل الثاني: قواعد ارشادية فنية وأخلاقية في مجال أبحاث المياه ١٠٦

مقدمة ١٠٦

مادة (١١١): الأهداف العامة لأخلاقيات أبحاث المياه ١٠٦

مادة (١١٢): استراتيجيات أخلاقيات البحث العلمي على المياه ١٠٧

مادة (١١٣): مرتكزات اخلاقيات البحث العلمي لأبحاث المياه ١٠٨

مادة (١١٤): المعايير الاخلاقية والاجراء المسؤول للبحوث العلمية المتعلقة بالمياه ١٠٨

مادة (١١٥): المعايير الاخلاقية والاجراء المسؤول للبحوث العلمية المتعلقة بمياه البحار ١٠٩

مادة (١١٦): تحلية مياه البحر والدور الاخلاقي للباحثين والعلماء ١٠٩

مادة (١١٧): ملحق ارشادات عامة لجمع عينات المياه بغرض البحث العلمي ١١٠

نموذج استيفاء أخلاقيات البحث العلمي ١١٥

إقرار تعهد ١١٧

المصادر ١١٨

الفصل الثالث: قواعد ارشادية وفنية وأخلاقية في مجال أبحاث جودة الهواء والأبحاث التي قد ينشأ عنها ملوثات للهواء ١١٩

مقدمة عامة ١١٩

مادة (١١٨): تكلفة تلوث الهواء ١١٩

مادة (١١٩): تلوث الهواء العابر للحدود ١٢٠

مادة (١٢٠): معايير جودة الهواء ١٢٠

مادة (١٢١): أنواع الملوثات في الهواء ١٢١

مادة (١٢٢): معدات أخذ عينات الهواء ١٢١

المضخات ١٢١

المرشحات وفلاتر الوسائط ١٢٢

مادة (١٢٣): العينة المسحوبة Grab sample ١٢٢

مادة (١٢٤): العينات الايجابية Positive Sample ١٢٢

مادة (١٢٥): العينات السلبية Negative Samples ١٢٢

مادة (١٢٦): أماكن اخذ العينة ١٢٣

مادة (١٢٧): أدوات القراءة المباشرة ١٢٣

مادة (١٢٨): أخذ العينات الشخصية ١٢٣

مادة (١٢٩): التحليل الطيفي ١٢٣

مادة (١٣٠): خطة اخذ العينات ١٢٤

مادة (١٣١): تحديد نوع الملوث ١٢٤

مادة (١٣٢): تحديد تركيزات الملوثات ١٢٤

أين نحن في مصر ١٢٤

مادة (١٣٣): معايير جودة الهواء الخارجي ١٢٥

مادة (١٣٤): استمارة تملأ بواسطة الباحثين في مجال جودة الهواء والابحاث التي قد ينشأ عنها تلوث للهواء ١٢٧

مادة (١٣٥): استمارة تملأ بواسطة الباحثين في مجالات قد تنشأ عنها ملوثات للهواء ١٢٧

مادة (١٣٦): الخطوات الادارية ١٢٧

نموذج استيفاء أخلاقيات البحث العلمي ١٢٨

اقرار تعهد ١٣٠

الفصل الرابع: قواعد ارشادية وفنية وأخلاقية في مجال أبحاث التربة الزراعية ١٣١

مقدمة ١٣١

مادة (١٣٧): أخلاقيات ومبادي ومسئوليات الباحثين أثناء العمل البحثي في الترب الزراعية ١٣٢

نموذج استيفاء أخلاقيات البحث العلمي ١٣٦

اقرار تعهد ١٣٨

الباب السابع: لجنة مراقبة الخلايا الجذعية ١٤٠

مقدمة عامة ١٤٠

الرؤية ١٤٠

الرسالة ١٤٠

الأهداف ١٤١

مادة (١٣٨): المجالات الخاضعة لعمل اللجنة ١٤١

مادة (١٣٩): الأنشطة المحظورة ١٤٢

مادة (١٤٠): الأنشطة المخالفة للقوانين أو السياسات المؤسسية ١٤٣

مادة (١٤١): تشكيل اللجنة ١٤٤

مادة (١٤٢): مسؤوليات اللجنة ١٤٥

مادة (١٤٣): مسؤوليات رئيس اللجنة ١٤٥

مادة (١٤٤): مسؤوليات الأعضاء ١٤٦

مادة (١٤٥): تعيين رئيس اللجنة ونائبه ١٤٧

مادة (١٤٦): تعيين الأعضاء ١٤٧

مادة (١٤٧): مدة العضوية ١٤٧

مادة (١٤٨): شروط العضوية ١٤٧

مادة (١٤٩): النصاب القانوني ١٤٨

مادة (١٥٠): التصويت ١٤٨

مادة (١٥١): معايير المراجعة في لجنة مراقبة الخلايا الجذعية (SCOC) (Review Criteria / Standards for Ethical and Scientific Review) ١٤٩

مادة (١٥٢): أنواع المراجعة ١٥٠

مادة (١٥٣): نتائج قرارات اللجنة (Outcomes of Committee Decisions) ١٥١

مادة (١٥٤): محاضر اجتماعات اللجنة (Minutes of the Committee) ١٥٢

مادة (١٥٥): التوثيق وحفظ السجلات (Documentation and Recording) ١٥٣

مادة (١٥٦): التنسيق مع اللجان المعنية الأخرى ١٥٤

مادة (١٥٧): التعاون بين لجنة مراقبة الخلايا الجذعية واللجان الأخرى ١٥٤

اقرار تعهد ١٥٨

جدول الاشكال

شكل ١: أخلاقيات البحث العلمي والقائمين عليه.. .....٣٥

الباب الأول

ميثاق أخلاقيات
أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة

الباب الأول: ميثاق أخلاقيات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة

الفصل الأول :القواعد الأخلاقية لعمل عضو هيئة التدريس

مادة (١): القواعد والأسس الأخلاقية العامة الناظمة لعمل عضو هيئة التدريس

- يلتزم عضو هيئة التدريس بما يلي:

١- التمسك بالقواعد الأخلاقية العامة المنظمة لعمل عضو هيئة التدريس بالجامعة، والمنبثقة من، والداعمة لرسالة الجامعة وخطتها الاستراتيجية وأهدافها.

٢- الاعتزاز بمهنته وشرفها وتقديرها كمهنة رفيعة ورسالة أيضاً.

٣- التحلي بقيم النزاهة والأمانة العلمية في كل ما يقدمه من أعمال بحثية أو ملفات علمية في عمله الأكاديمي أو أي أعمال أخرى تخص العمل الجامعي.

٤- التمسك بالأعراف الجامعية، والقواعد والقيم الأخلاقية الحاكمة في التعامل مع المنتسبين للجامعة.

٥- التمسك بروح الود والزمالة عند حدوث خلاف أو اختلاف في الرؤى مع المنتسبين للجامعة.

٦- مراعاة عدم تضارب مصالح الجامعة مع مصالحة الشخصية أثناء تأدية عمله البحثي، وخلال العملية التدريسية للطلاب بالجامعة أو أي أعمال أخرى تخص العمل الجماعي.

٧- المشاركة الإيجابية في أعمال خدمة المجتمع بمفهومها الشامل، من خلال أبحاثه العلمية الفردية أو الجماعية وعقد ندوات ومؤتمرات وفعاليات أخرى متنوعة تفيد المجتمع.

٨- التحلي بروح العمل الجماعي في الجامعة، والتمسك بقيمه.

٩- المشاركة الإيجابية في رفع جودة العمل الجامعي من خلال التجرد ودعم الجامعة بالأفكار والرؤى الإيجابية التي من شأنها دعم برامج التنمية البشرية، برامج الجودة، وبرامج التخطيط الاستراتيجي للجامعة وخطتها التنفيذية.

١٠- المشاركة الفعالة في تعزيز سبل الدعم المالي والتمويل الذاتي للجامعة.

١١- إدراك أهمية الالتزام بالكود الأخلاقي لمهنة التدريس الجامعي.

١٢- تبنى رؤية واضحة لحقوق أعضاء هيئة التدريس العاملين بالجامعات المصرية.

١٣- الحفاظ على استمرارية تنمية مهاراته العلمية والبحثية.

١٤- إدراك أهمية حقوق الملكية الفكرية والعمل بها ونشرها وتعميمها.

١٥- محاربة التنمر والعنف وكافة أشكال الكراهية وتجنب ازدراء الآخرين والتحرش في بيئة العمل.

مادة (٢): القواعد الأخلاقية المنظمة لتعامل عضو هيئة التدريس مع الطلبة

- يلتزم عضو هيئة التدريس تجاه أبنائه الطلبة بما يلي:

١- حضور المحاضرات في مواعيدها المحددة.

٢- القيام بنفسه بعملية التدريس، وكل ما يخص عمليات تقييم الطلبة من أعمال وأنشطة فصلية وامتحانات، وعدم ترك هذه المهام الأساسية لعضو الهيئة المعاونة.

٣- عرض محتوى المقرر وأهدافه ومخرجات التعلم منه وعناصره على الطلبة في المحاضرة الأولى.

٤- مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، وخاصة الطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة أثناء المحاضرات.

٥- تشجيع الطلبة وتكليفهم بزيارة المكتبات للاستعانة بالمصادر العلمية الهامة.

٦- تخصيص وتفعيل الساعات المكتبية لمقابلة الطلبة وإجابة تساؤلاتهم.

٧- حضور المؤتمرات العلمية للطلبة، ومناقشة وتحليل آرائهم وكل ما تخلص إليه اللقاءات بنزاهة وشفافية مع أخذها في الاعتبار دون تحيز أو ردود فعل سلبية.

٨- تقبل آراء وتقييم الطلبة لأدائه في العملية التعليمية وأخذها بعين الاعتبار لتعديل كل ما يشوب جودة أدائه التدريسي و/ أو السلوكي دون ردود أفعال غاضبة مسيئة أو جارحة لهم.

٩- تنمية قدرات الطلبة على النقاش والحوار، وقبول الرأي والرأي الآخر خلال العملية التعليمية.

١٠- التحلي بالسمات الشخصية والسلوكية والأكاديمية التي من شأنها جذب انتباه الطلبة أثناء المحاضرات.

١١- التمسك بالقيم الأخلاقية الإيجابية في سلوكياته مع الطلبة.

١٢- الحرص على عدم التمييز بين الطلبة، من حيث درجة الاهتمام والتواصل معهم اثناء المحاضرات.

١٣- التمسك بقيم النزاهة والشرف وعدم قبول الهدايا والعطايا من طلبته.

١٤- المشاركة بفاعلية في الأنشطة المختلفة للطلبة، وتشجيع المواهب، وغرس القيم والأخلاقيات الحميدة (كقيم النزاهة، إتقان العمل، التعاون، قيمة الوقت، قبول الآخر...).

١٥- حث الطلبة على المشاركة بإيجابية في أنشطة خدمة الجامعة والمجتمع.

١٦- تشجيع الطلبة على المشاركة في العمل التطوعي والتعاون مع منظمات المجتمع المدني التي من شأنها دعم الجامعة والمجتمع وتحقيق رسالة الجامعة وأهدافها.

١٧- القيام بأعمال الإرشاد الأكاديمي للطلبة بنفسه، وبكل إيجابية، وجدية، واهتمام.

١٨- الحفاظ على الاحترام المتبادل كأساس حاكم لعلاقته مع الطلاب.

مادة (٣): القواعد الأخلاقية لعضو هيئة التدريس في الإشراف على الرسائل العلمية (الماجستير والدكتوراة)

- يلتزم عضو هيئة التدريس أثناء إشرافه على الرسائل العلمية بما يلي:

١- الإلمام بالقواعد والقوانين العقابية الحاكمة للسرقات العلمية، ويطلع طلبة الدراسات العليا عليها منذ بدء الإشراف.

٢- منح طلبة الدراسات العليا الاهتمام اللازم والكاف لتوجيههم للمسارات العلمية الصحيحة والمعاصرة في مجال التخصص.

٣- إدراك أهمية التنمية البشرية لطلاب الدراسات العليا ودورهم في تفعيل وتنفيذ برامج الجودة بالجامعة، وتنمية المجتمع بأبعاده المختلفة.

٤- الحرص على التوجه ببحوثهم وبحوث طلاب الدراسات العليا إلى المجالات التي تحقق الاستفادة العلمية والتطبيقية والتنمية المستدامة للمجتمع.

٥- الحرص على غرس مبادئ الصدق والأمانة والنزاهة العلمية في طلبة مدرسته العلمية.

٦- الحرص على التزامه بذات التخصص العلمي وكذلك مع من يشاركه الإشراف على رسائل الماجستير والدكتوراة.

٧- الحرص على تنمية القدرات العلمية والبحثية لطلبة مدرسته العلمية.

٨- الحرص على تشجيع طلبة الدراسات العليا على العمل الجماعي.

٩- التمسك بنوعية التخصصات العلمية عند تشكيل لجان الحكم والمناقشة لرسائل الماجستير والدكتوراة.

١٠- الحرص على عدم تكرار تشكيل لجان الحكم على الرسائل العلمية، مراعاة واحترام النزاهة العلمية والشفافية في الحكم على المستوى العلمي لرسائل الماجستير والدكتوراة.

١١- التأكد من التزام طلبة الدراسات العليا بإتباع كود أخلاقيات البحث العلمي وحقوق الملكية الفكرية عند إعداد أبحاثهم.

١٢- الحرص على تنمية القدرات الإبداعية والابتكارية لطلبة مدرسته العلمية، وتشجيعهم على ممارسة النقاش الجماعي والتحليل والنقد البناء لما جاء في المصادر العلمية الخاصة بأبحاثهم العلمية.

١٣- التحلي بروح التعاون والود والاحترام المتبادل بين أعضاء هيئة التدريس المشاركين في الإشراف على الرسائل العلمية.

الفصل الثاني :القواعد والأسس الأخلاقية الناظمة لعمل الهيئة المعاونة

يعتبر عضو الهيئة المعاونة أحد أركان الهيكل الأكاديمي الجامعي حيث يتم إعداده أكاديمياً من خلال برامج دراسية وتدريبية محددة وعليه أن يجتازها بنجاح حتى يحصل على الدرجات والشهادات الأكاديمية المطلوبة منه (الماجستير والدكتوراة). ويعد خلال هذه الفترة باحثاً علمياً مطالباً بمتابعة كل ما هو جديد في تخصصه ويلتزم بتأدية توجيهات أساتذته وإرشاداتهم. كما أنه مطالب بأداء ما يكلف به من مهام تتعلق بتدريب الطلبة على الدارسة العلمية وبعض الدراسة النظرية في بعض التخصصات كما يؤدى الواجبات التي يحددها له القسم والكلية مع الالتزام بميثاق أخلاقيات الجامعة فيما يتعلق بمظهره وسلوكه وتصرفاته وأفعاله وذلك طوال الفترة الزمنية التي يقضيها كعضو هيئة معاونة. ويشغل عضو الهيئة المعاونة هذه الوظيفة حتى يحصل على الماجستير والدكتوراة ويرتقى إلى وظيفة عضو هيئة تدريس جامعي.

وانطلاقاً من ذلك، فإن عضو الهيئة المعاونة يجب عليه اتباع الواجبات والالتزامات الأخلاقية التي تتعلق بذاته وأساتذته وزملائه وطلبته وكليته وجامعته، وذلك على النحو الآتي :

مادة (٤): القواعد والأسس الأخلاقية العامة الناظمة لعمل عضو الهيئة المعاونة

- يلتزم عضو الهيئة المعاونة بما يلي:

١- المحافظة على مستقبله الأكاديمي بمواصلة اجتهاده ومثابرته في مجال تخصصه وصولاً إلى المستوى المأمول.

٢- التمسك بالأخلاقيات الجامعية قولاً وفعلاً وسلوكاً.

٣- تنمية ذاته علمياً بالاطلاع الدائم على أحدث المراجع وقواعد المعلومات والمشاركة في الأنشطة الأكاديمية وحلقات النقاش، والندوات، وورش العمل، والمؤتمرات.

٤- اكتساب المهارات الأساسية المطلوبة منه كمهارات تأكيد الذات والقيادة والتواصل وحل المشكلات ومهارات استخدام المنهج العلمي.

٥- تقبل النقد والملاحظات التي توجه إليه بروح طيبة.

٦- إعداد نفسه كقائد مستقبلي خاصة مع طلابه.

٧- الحرص على حسن إدارة واستثمار الوقت وتوزيعه بكفاءة على المهام المطلوبة منه.

٨- تنمية مهاراته اللغوية للتفوق والتميز بين أقرانه في أداء عمله.

٩- إجادة اللغات الأجنبية ذات الصلة بتخصصه ليتمكن من الاطلاع على ما يستجد من بحوث جديدة على المستوى المحلى والإقليمي والعالمي.

١٠- تجنب الانغلاق على تخصصه فقط، بل يتعين عليه توسعة دائرة اهتماماته الثقافية والأدبية والإبداعية لتشمل قضايا العصر وتحدياته.

١١- مكافحة التنمر والعنف وكافة أشكال الكراهية وتجنب ازدراء الآخرين والتحرش في بيئة العمل.

مادة (٥): علاقة معاون هيئة التدريس بأساتذته

- يلتزم عضو الهيئة المعاونة تجاه أساتذته بما يلي:

١- احترام وتوقير أعضاء هيئة التدريس وزملائه وتقبل نصائحهم وتوجيهاتهم.

٢- تنفيذ تعليمات رؤسائه وأساتذته والمشرفين عليه علمياً وأكاديمياً.

٣- التواصل بانتظام مع المشرفين عليه علمياً وأكاديمياً موضحاً مدى تقدمه وإنجازاته.

٤- التحقق من أفكار ورؤى أساتذته وتطويرها على النحو الذي يفيد الجامعة والمجتمع ويتسق مع التطورات المستجدة.

٥- المحافظة على المستوى الأخلاقي والأكاديمي اللائق بعضو الهيئة المعاونة وعضو هيئة تدريس المستقبل.

٦- الاستعانة بخبرات ونصائح أساتذته في مواجهة المشكلات والمعوقات التي قد يتعرض لها في بحثه العلمي.

٧- التقدير والاحترام لمن سبق وعلموه.

٨- تقبل النقد والتوجيهات والعمل على تصحيح أخطائه متخلياً عن سلبياته.

٩- الحفاظ على حسن علاقته مع أساتذته والتواصل الدائم معهم.

١٠- القيام بتوسيع دائرة تواصله ليس فقط في حدود قسمه، بل داخل كليته وجامعته وخارجها طلباً للعلم والتعرف على كل جديد.

مادة (٦): علاقة معاون هيئة التدريس بزملائه

- يلتزم عضو الهيئة المعاونة تجاه أساتذته بما يلي:

١- استمرار العلاقات الطيبة والمودة الخالصة مع جميع زملائه.

٢- النأي بنفسه عن الصرعات والخلافات الشخصية وعن كل ما يهدر وقته وطاقاته ويسبب مزيداً من الضغوط عليه.

٣- احترام الأقدم من زملائه والتواضع مع الأحدث منهم مراعياً لمشاعرهم وآرائهم.

٤- تبادل الخبرات والمعلومات والمساعدات مع زملائه وتقديم يد العون لمن يحتاج.

٥- تقبل الاختلاف في الاتجاهات والرؤى والمواقف المعارضة من زملائه.

٦- العمل بروح الفريق مع زملائه.

٧- الترفع عن كل عمل أو قول أو فعل يسئ لزملائه أو يجرح مشاعرهم.

٨- اطلاع زملائه على كل جديد يحصل عليه ويكون مصدر فائدة لهم.

٩- تقبل النقد الموضوعي من زملائه ساعياً لتغيير سلوكه الى الأفضل دائماً.

١٠- الحرص على عدم تجاوز علاقته الطبيعية بزملائه وزميلاته.

مادة (٧): علاقة معاون هيئة التدريس بالطلبة

- يلتزم عضو الهيئة المعاونة فى مواجهة الطلبة بما يلي:

١- معاملة الطلبة باحترام ومودة وتواضع.

٢- إتقان ما يقدمه للطلبة من محاضرات أو تدريب أو إشراف على ورش عمل أو دراسة عملية.

٣- تجنب المكابرة في العلم فمثلاً عندما لا يعرف إجابة أحد الأسئلة يعتذر للطلبة ويعدهم بالسعي لمعرفتها والإجابة عنها لاحقاً.

٤- الحرص على تماسك زمامه وعدم الانسياق وراء انفعالاته وتجنب المشادات مع الطلبة والاستعانة برؤسائه وتطبيق الإجراءات القانونية المناسبة.

٥- الحرص على مد أواصر الود مع الطلبة ومناقشة همومهم ومشكلاتهم وتفهم مطالبهم.

٦- معاملة الطلبة بعدالة وموضوعية دون تمييز.

٧- مساعدة من يطلب منه المساعدة من الطلبة دون مقابل مادي أو معنوي.

٨- عدم تجاوز لقاءاته مع الطلبة حدود الجامعة على المستوى الشخصي والإبقاء عليها في إطارها الرسمي.

٩- الحرص على أن يقدم نفسه لطلابه كنموذج يقتدى به.

١٠- عدم قبول أي هدايا مادية أو معنوية في أي مناسبات شخصية أو جامعية من الطلبة والحرص على تطبيق مبدأ المساواة عند التعامل معهم.

مادة (٨): علاقة معاون هيئة التدريس بكليته وجامعته

- يلتزم عضو الهيئة المعاونة في مواجهة كليته وجامعته بما يلي:

١- تنفيذ ما تطلبه الكلية أو الجامعة وما تصدره من قوانين وقرارات.

٢- التعبير باستمرار عن انتمائه الأصيل لكليته وجامعته.

٣- المشاركة الإيجابية في الأنشطة والمهام العامة لكليته وجامعته ولا يتوقف فقط عند حدود القسم الذي يعمل به.

٤- تشجيع زملائه على المشاركة والتفاعل العلمي والاجتماعي بالكلية والجامعة والمجتمع.

٥- الحفاظ على صورته كنموذج يحتذى به في كليته وجامعته ومجتمعه وتمثيل كليته وجامعته على أفضل وجه ممكن.

٦- المشاركة بفعالية في كل الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة العلمية سواء داخل الجامعة أو خارجها.

٧- معاملة الهيئة الإدارية والعمال بإحترام ومودة وتقدير وامتنان.

٨- السعي لأن يكون مصدر فخر لكليته وجامعته بتفوقه العلمي والأخلاقي طوال فترة إعداده أكاديمياً.

٩- احترام الخصوصية والحفاظ على السرية والأمانة لما يوكل إليه من أعمال كالامتحانات والكنترول وكل ما يتطلب ذلك مما تكلفه به الكلية أو الجامعة.

الفصل الثالث: الالتزام تجاه البحث العلمي والملكية الفكرية

تلتزم كل من الجامعة وعضو هيئة التدريس وعضو الهيئة المعاونة بإجراء البحوث طبقا للمعايير المستخلصة من الضوابط الدولية والتي تؤكد على الشفافية ونزاهة الذمة المالية بالإضافة الى الأمانة العلمية على النحو التالي:

- **الشفافية والنزاهة المالية:**

– يجب استخدام الدعم المالي وفقا لما هو منصوص عليه في بروتوكول البحث وذلك في حالة دعم برامج الأبحاث والمشاريع عن طريق الحكومات أو الصناديق الدولية أو الخاصة.

– يجب توثيق المنصرف وتقديم تقارير مالية دورية ونهائية دقيقة.

- **الأمانة العلمية:**

– احترام حقوق الملكية الفكرية للآخرين وذلك بالإشارة إلى المصادر التى استقى منها الباحث المعلومات التى استعان بها.

– يجب جمع البيانات بعناية ودقة ودون تحيز من جانب الباحث.

– رفض سوء السلوك فى الأبحاث بكافة صوره: مثال الأختلاق (fabrication) أو التزييف (falsification) أو الانتحال (plagiarism) اثناء اعداد أو تنفيذ أو كتابة البحث بكافة مراحله.

– عدم الخروج عن قواعد التأليف (authorship) والتحكيم (peer reviewing).

مادة (٩): أخلاقيات عضو هيئة التدريس والهيئة المعاونة فى مجال النشر العلمي

١- الالتزام بالقوانين والاتفاقيات الدولية المنظمة لحقوق الملكية الفكرية.

٢- ادراج اسم الباحث الذي أسهم في البحث ضمن قائمة المؤلفين وفقاً لقواعد التأليف العالمية.

٣- ينبغي أن يكون كل مؤلف قد شارك في العمل بدرجة تكفي ليتحمل المسئولية أمام القراء عن أجزاء معينة من المحتوى.

٤- عدم ادراج اسم أي شخص لم يكن له اسهام فعلى في البحث أو الكتاب المؤلف ولم يستوف معايير التأليف. ولكن يمكن ادراج شكر لكل من قدم أنشطة لا تؤهل إلى الحصول على حق التأليف، مثال:

أ) التدقيق اللغوي والفني.

ب) دعم ادارى أو الأشراف على المجموعة البحثية.

ج) الحصول على تمويل.

٥- بالنسبة للمشاريع البحثية يتم اتفاق المؤلفين على ترتيبهم في النشر وعلى اختيار المجلة وتخصصها وتصنيفها وذلك قبل ارسال البحث للنشر ويفضل ترتيب الاسماء قبل البدء في المشروع كتابياً "Author agreement".

٦- يعتمد ترتيب المؤلفين على حجم المساهمة في المشروع البحثي بحيث يكون المؤلف صاحب المساهمة الأكبر هو المؤلف الأول بينما المؤلف الأخير هو الأقدم ويقدم الأشراف الأكبر.

٧- بالنسبة للرسائل العلمية يجب الإلتزام عند نشر بحث بذكر أسماء أعضاء هيئة التدريس المشرفين فى بروتوكول الرسالة وعدم اضافة أي اسم آخر بدون تبريرات موضوعية.

٨- عدم حذف اسم أي ممن ذكر في بروتوكول الرسالة بدون تبريرات موضوعية صادرة عن مجلس القسم.

٩- كتابة أسماء المشاركين في بحث مستخلص من رسالة كالتالي: اسم الدارس ثم المشرفين المساعدين في الإشراف ثم المشرف الرئيسي وتكتب أسماء المشاركين بالتوافق بين المشاركين حسب " Author agreement form ".

١٠- يجوز اشراك باحثين من غير المشرفين على الرسالة العلمية للضرورة فى حالة مساهمتهم فى اجراء البحث وذلك بعد تقديم طلب من المشرف الرئيسي إلى مجلس القسم والموافقة عليه.

١١- يفضل أن تسجل النقاط البحثية بمجلس القسم لحفظ حق الملكية الفكرية بالنسبة للباحثين.

١٢- عدم ارسال العمل العلمي المراد نشره لأكثر من جهة في وقت واحد.

١٣- عدم نشر البحث في أكثر من مجلة علمية أي يمنع النشر المزدوج أو المكرر مع الالتزام بقانون حماية حقوق الملكية الفكرية رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢.

١٤- يجب الإشارة الى المصادر الأصلية التي استعان بها الباحث أو تم الاقتباس منها اثناء اعداده للبحث العلمي.

١٥- الإشارة إلى الدراسات السابقة التي قد تكون أعطت نتائج مختلفة.

١٦- الاشارة إلى الجهة الداعمة للبحث عند النشر أو ذكر النتائج في أى مؤتمر أو غيره.

١٧- وضع اسم الجامعة التي ينتمي اليها فى جميع الابحاث كذلك القسم العلمي والكلية.

١٨- يجب مراعاة الأحكام الواردة بقانون حماية حقوق الملكية الفكرية المصري " رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢" والمتعلقة بقواعد النشر.

١٩- احترام حق المجتمع في نشر ومعرفة النتائج العملية وتجنب تشويه الحقائق العلمية.

٢٠- المحافظة على سرية البيانات، خاصة عندما يتعلق الأمر بأمور شخصية أو بمسائل مالية أو سلوكية.

٢١- تجنب توجيه أهداف البحث العلمي إلى أي نوع من المجاملة أو لخدمة أهداف خاصة أو للدعاية.

مادة (١٠): المسئولية الأخلاقية لمحررى المجلات العلمية في التحكيم (PEER REVIEWING)

١- لا يجوز لمحرري المجلات العلمية قبول أبحاث لا تتفق مع المعايير الأخلاقية أو تتنافى مع الأمانة العلمية، والا انعقدت مسئوليتهم عن ذلك.

٢- على المحررين أن يتخذوا كل الإجراءات لضمان دقة المواد التي ينشرونها. وحينما يلاحظون نشر خطأ جسيم أو عبارات مضللة أو تقرير محرف يجب عليهم تصحيح ذلك على الفور وفى مكان بارز. وإذا ثبت أن المقالات كانت خادعة أو تحتوي على أخطاء جسيمة لم تكن واضحة في النص، فيجب عندئذ سحبها.

٣- ينبغي نشر التعليقات الانتقادية المقنعة على البحوث المنشورة.

٤- يجب الابتعاد عن أي تضارب في المصالح قد يؤثر على نزاهة نتائج البحث مثل:

أ) على المحكمين أن يكشفوا للمحررين عن أي تضارب في المصالح يمكن أن يؤثر عن رأيهم في البحث وعليهم أن ينسحبوا من مراجعته إذا استشعروا وجود تضارب في المصالح.

ب) على المحررين أن يتجنبوا اختيار محكمين خارجيين من الواضح أن لديهم تضارباً محتملاً في المصالح، أو يعملون مع المؤلفين في نفس القسم أو المؤسسة.

ج) يجب على المحكمين أن لا يستغلوا معرفتهم بالعمل قبل نشره من أجل تعزيز مصالحهم العلمية الشخصية.

د) لا يحق للمحكم بالمجلة العلمية استخدام أو إفشاء أي معلومات وردت بالبحث الذي يقوم بتحكيمه حتى يتم نشر البحث وذلك حفاظاً على سرية المعلومات وحفاظاً على حقوق الملكية الفكرية للمؤلف (المؤلفين) الأصلي للبحث.

هـ) على الباحثين أن يفصحوا عن أية صلات مادية مع الجهات التي تمول البحث.

مادة (١١): ضوابط لتمويل البحوث

١- ألا يكون قبول الدعم مشروطاً بما يتنافى مع ضوابط البحث العلمي.

٢- أن يجرى البحث بطريقة علمية ومنهجية صحيحة وألا يكون للجهة الداعمة أى تدخل في نتائج البحث أو طريقة إجرائه.

٣- يجب ألا تتعرض الدولة أو أى من مؤسساتها لضغوط من جهة التمويل الخارجي.

٤- لا يجوز تمويل أى مقترح من قبل أى وكالة دولية أو قومية إلا إذا قدمت ضمانات حول مراقبة المبادئ الأخلاقية، متضمنة قبول لجنة مراجعة مؤسسية.

مادة (١٢): عدم التعارض في المصالح بين الأطراف المختلفة فى المؤسسة

هناك اختلاف بين تعارض التعهدات وتعارض المصالح، تعارض التعهدات يحدث عندما تتعارض التزامات الفرد " في الوقت والجهد" تجاه مؤسسته، مع التزاماته تجاه عمل خارجي له. فالعمل الخارجي قد يستنفذ منه وقتاً طويلاً وجهداً كبيراً، مما يمنعه من أن يؤدى عمله بكفاءة داخل مؤسسته. أما تعارض المصالح، فيحدث عندما يظهر لملاحظ خارجي أن الشخص في صراع بين مصالحه الخاصة والتزاماته المهنية لإصدار "قرار موضوعى صحيح نزيه"، أو أن المؤسسة تواجه تعارض بين المصالح الخاصة لأفرادها وبين الاهتمامات العامة للمؤسسة.

أ) نماذج لالتزام الكلية بالتصدى لتعارض التعهدات المتعلقة "بإتاحة الوقت والجهد الكافى للكلية:

- تراقب الكلية عدم تعارض تراخيص مزاولة المهنة خارج الجامعة أو إدخالها مع الواجبات الجامعية وحسن أدائها.
- تراقب الكلية غياب عضو هيئة التدريس وتعتبره مستقيلاً إذا انقطع عن عمله أكثر من شهر بدون إذن ولو كان ذلك عقب انتهاء مدة ما رخص له فيه من إعارة أو مهمة علمية أو إجازة تفرغ علمى أو إجازة مرافقة الزوج أو أى أجازة أخرى.

ب) نماذج بالتزام الكلية بالتصدى لتعارض المصالح المتعلقة " بإصدار قرارات موضوعية صحيحة نزيهة":

- تراقب الكلية عدم قيام أعضاء هيئة التدريس بعمل من أعمال الخبرة أو إعطاء استشارة فى موضوع معين دون ترخيص مسبق من رئيس الجامعة.
- تراقب الكلية عدم تعارض تراخيص مزاولة المهنة خارج الجامعة أو داخلها مع القوانين واللوائح المعمول بها فى مزولة المهنة قانون تنظيم الجامعات فى هذا الشأن ينص على المواد التالية:

مادة ١٠٠- مع عدم الاخلال بأحكام القانون رقم ٢٦ لسنة ١٩٥٤ بشأن بعض الاحكام الخاصة بشركات المساهمة وشركات التوصية بالأسهم والشركات ذات المسئولية المحددة، لرئيس الجامعة بناء على اقتراح عميد الكلية بعد أخذ رأى مجلس القسم المختص، ان يرخص بصفة استثنائية لأعضاء هيئة التدريس فى مزاولة مهنتهم خارج او داخلها فى غير اوقات العمل الرسمية بشرط ان يكسب المرخص له من ذلك خبره فى تخصصه العلمى وبشرط الا يتعارض هذا الترخيص مع الواجبات الجامعية وحسن ادائها ولا مع القوانيين واللوائح المعمول بها فى مزاولة المهنة.

مادة ١٠١- لا يجوز لأعضاء هيئة التدريس القيام بعمل من اعمال الخبرة او اعطاء استشارة فى موضوع معين الا بترخيص من رئيس الجامعة بناء على اقتراح عميد الكلية.

مادة ١٠٤- لا يجوز لأعضاء هيئة التدريس ان يشتغلوا بالتجارة وان يشتركوا فى ادارة عمل تجارى أو مالى أو صناعى أو ان يجمعوا بين وظيفتهم وأى عمل لايتفق وكرامة هذه الوظيفة ولرئيس الجامعة ان يقرر منع عضو هيئة التدريس من مباشرة أى عمل يرى ان القيام به يتعارض مع واجبات الوظيفة وحسن أدائها.

- تراقب الكلية عدم قيام عضو هيئة التدريس بالتدريس لطلاب تربطه بأحدهم صلة مصاهرة أو صلة قرابة حتى الدرجة الرابعة.
- تراقب الكلية تكوين لجان الإشراف على رسائل الماجستير والدكتوراة أو لجان الحكم على الرسالة أو لجان الامتحان التأهيلى بحيث لا توجد صلة مصاهرة أو قرابة حتى الدرجة الرابعة بين أى عضوين في اللجنة أوبين الطالب وأى عضو عضو في اللجنة.

الفصل الرابع: التزامات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم فى منظومة التعلم الإلكترونى

مادة (١٣): أخلاقيات عضو هيئة التدريس والهيئة المعاونة تجاه الطلبة فى منظومة التعلم الإلكترونى

- يلتزم عضو هيئة التدريس وعضو الهيئة المعاونة بما يلي:

١- احترام القيم المهنية: الصدق – العدالة – الشفافية – المسؤولية – المساءلة – احترام النظام والخصوصية.

٢- احترام القواعد الأخلاقية فى التعامل مع جميع أطراف العملية التعليمية ومع الموارد والمصادر الإلكترونية.

٣- نشر التوعية بين الطلبة بالمخاطر الإلكترونية التى قد تظهر فى العالم الافتراضى وفى بيئة التعليم الإلكترونى.

٤- نشر الوعي بالدور الأخلاقى للطلبة فى بيئة التعلم الإلكترونى.

٥- التمسك بالقيم التى تتناسب مع الأدوار المسندة إليه فى التعلم الإلكترونى، والتى تنظم سلوكه وتحافظ على قدسية مهنة عضو هيئة التدريس ودوره الفعال فى تحقيق التنمية المستدامة للمجتمع.

٦- التواصل الفعال مع الطلبة من خلال الساعات المحددة لحلقات النقاش فى المنتديات والمقابلات الإلكترونية وتقديم التغذية الراجعة لهم حول الواجبات وحلقات النقاش فى المنتديات، بصدق وأمانة.

٧- تقديم الدعم اللازم للطلبة وفق احتياجاتهم المختلفة وتشجيعهم على التعلم الذاتى.

٨- التعامل مع الطلبة بعدالة وتوفير المناخ التعليمى الملائم لهم صحياً ونفسياً.

٩- احترام المعتقدات الدينية والفكرية والسياسية والثقافية والاجتماعية لجميع أفراد المجتمع ومؤسساته فى النقاشات والتعليقات وفى محتوى المقرر الإلكترونى.

١٠- منع الابتزاز اللفظى والمعنوى والتعليقات المسيئة أو المحرجة فى المنتديات الإلكترونية بين عضو هيئة التدريس والطلبة أو بين الطلاب وبعضهم.

١١- منع التشهير والخلافات الشخصية فى الحوار وعدم نشر التعليقات المسيئة بين عضو هيئة التدريس والطلبة أو بين الطلبة وبعضهم البعض.

١٢- التعبير عن الرأى دون المساس بالآخرين، وتقبل الرأى الآخر واحترام وجهات النظر المختلفة.

١٣- عدم نشر أى معلومات، أو صور، أو فيديوهات غير لائقة، أو محرجة للزملاء، أو الطلبة.

١٤- حظر خطابات العنصرية، أو الكراهية، أو الاتهامات الباطلة والتشهير، أو الإذلال والسخرية والابتزاز، أو التحالف ضد الآخرين.

١٥- تجنب استخدام لغة غير لائقة أو غير مقبولة أخلاقياً واجتماعياً فى المخاطبات الشفهية أو المكتوبة فى البيئة الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة.

مادة (١٤): أخلاقيات عضو هيئة التدريس وعضو الهيئة المعاونة فيما يتعلق بمحتوى المقرر الإلكتروني

- يلتزم عضو هيئة التدريس وعضو الهيئة المعاونة بالأخلاقيات التالية بالنسبة للمقرر الإلكتروني:

١- التمسك بمعايير وهياكل المقررات الإلكترونية المعتمدة من الجامعة.

٢- تصميم محتوى تعليمي يتلائم مع المقرر المطلوب تدريسه وإمكانات البيئة التحتية التكنولوجية المتاحة.

٣- تجنب المحتوى الإلكتروني غير اللائق بثقافات ومعتقدات الطلبة.

٤- إتاحة المستندات والروابط التى يتم مشاركتها مع الطلبة على المنصة لجميع الطلبة.

٥- تزويد الطلبة بإعلانات وتنويهات واضحة ومحدثة عن أى تغييرات أومعلومات مهمة.

٦- تزويد الطلبة بوسائل اتصال واضحة مع منسق المقرر.

٧- تقديم تعليمات واضحة ومحددة للطلبة بالنسبة لكيفية ومواعيد تقديم التكليفات المطلوبة.

٨- استخدام البرامج المعتمدة من الجامعة فى إجراء الجلسات عبر الإنترنت.

٩- التمسك بالجدول الزمنى المعلن قدر الإمكان، سواء بخصوص توفير المادة العلمية (أسبوعاً بعد أسبوع) أو عقد الجلسات المباشرة عبر الإنترنت.

١٠- التحقق من سلامة بيئة التعلم الإلكتروني لديه قبل البدء فى الجلسات والمحاضرات عبر الإنترنت، كاتصال إنترنت مستقر وميكرفون يعمل بشكل جيد وأن مشاركة الشاشة تتم بطريقة صحيحة.

١١- التأكد من قدرة الطلبة على الاعتماد على جودة البث والتسجيل لديه.

١٢- نشر سياسة واضحة ومعتمدة لاستخدام المنصات الإلكترونية وترخيصها والحفاظ على حقوق ملكية هيئة التدريس المؤلفين والمعدين.

١٣- مراعاة المساواة فى تصميم المحتوى التعليمى الإلكتروني ليناسب جميع مستويات الطلبة والفروق الفردية بينهم.

١٤- مراعاة احتياجات ذوي الإعاقة الجسدية والنفسية عند إعداد المحتوى الإلكترونى ليتناسب معهم.

١٥- تزويد الطلبة بمعايير تقييم الأداء للأنشطة الإلكترونية لضمان عدالة التقييم وتزويدهم بالتغذية الراجعة.

مادة (١٥): أخلاقيات عضو هيئة التدريس وعضو الهيئة المعاونة أثناء البث المباشر للجلسات والمحاضرات الإلكترونية

- يلتزم عضو هيئة التدريس وعضو الهيئة المعاونة بالأخلاقيات التالية أثناء البث المباشر للجلسات والمحاضرات الإلكترونية:

١- عرض التعليمات بالتصرفات الصحيحة المطلوبة من الطلبة أثناء الجلسة المباشرة، من حيث طريقة طرح الأسئلة، واستخدام الميكروفونات وكاميرا الويب الخاصة بهم.

٢- غلق جميع المستندات الخاصة عند مشاركة الشاشة، والتحقق من إشعارات المتصفح والتطبيقات المفتوحة الأخرى.

٣- التأكد من أن الكاميرا فى وضع التشغيل المطلوب (مفتوحة أو مغلقة).

٤- الأخذ فى الاعتبار، عند مشاركة الشاشة مع الطلبة خلال الجلسات المباشرة، احتمال حدوث تأخر فى ظهور الشاشة لدى الطلبة لبعض الوقت لذا يجب توفير الوقت المناسب لهم لتيسير المتابعة.

٥- التحقق بانتظام من أن الطلبة قادرون على المتابعة، وكل الوسائل السمعية والبصرية واضحة لديهم.

٦- التواصل باستمرار مع كل أو غالبية الطلبة على أن يستدعيهم بأسمائهم خلال المحاضرة الإلكترونية المباشرة ليناقشهم.

٧- إتاحة وقتاً كافياً للطلبة خلال المحاضرة الإلكترونية المباشرة للتعليق و/ أو طرح الأسئلة عند الاحتياج.

٨- إدارة المناقشات بعناية عبر الإنترنت وإذا كان هناك صعوبة فى القيام بهذا الدور، فيطلب من أحد الزملاء المساعدة فى إدارة الجلسة مع الطلبة.

٩- إعلان موعد انتهاء المحاضرة الإلكترونية المباشرة بوضوح وقبل الموعد المحدد بحوالى خمس دقائق وينتظر حتى يقوم جميع الطلبة بتسجيل الخروج ومغادرة الجلسة.

١٠- إغلاق كاميرات الطلبة ما لم يكن ذلك مطلوبا.

١١- إبلاغ الطلبة مسبقاً إذا ما كان سيتم تسجيل الجلسة الإلكترونية المباشرة من عدمه.

١٢- توفير تسجيلات الجلسات المباشرة من خلال منصة التعليم الإلكترونى الرسمية للكلية أو الجامعة طبقاً للنظام المعتمد.

مادة (١٦): أخلاقيات عضو هيئة التدريس وعضو الهيئة المعاونة تجاه زملائه فى منظومة التعلم الإلكتروني

يلتزم عضو هيئة التدريس وعضو الهيئة المعاونة تجاه زملائة بما يلي:

١- التعاون مع زملائه ومشاركتهم فى إعداد المحتوى التعليم الإلكترونى فى حالة المشاركة فى تدريس المقرر الإلكترونى مع مراعاة الأمانة العلمية في اعداد المحتوى العلمي.

٢- تبادل الثقة والإحترام بينه وبين الزملاء عند طرح وجهات نظر فى متطلبات التعلم الإلكترونى.

٣- النزاهة المهنية وعدم انتهاك الحرية الفكرية والمهنية والشخصية لزملاء التعلم الإلكترونى.

٤- تقديم الدعم المهنى، والمعنوى، والتقنى لزملاء التعلم الإلكترونى، وتشجيع وتقديم الخبرات لمحدودى الخبرة منهم ومساعدتهم.

مادة (١٧): أخلاقيات عضو هيئة التدريس والهيئة المعاونة تجاة المؤسسة التعليمية فى منظومة التعلم الإلكترونى

يلتزم عضو هيئة التدريس وعضو الهيئة المعاونة تجاه المؤسسة التعليمية بما يلي:

١- احترام أنظمة المؤسسة وسياساتها فى السلوك الأخلاقى.

٢- احترام حقوق النشر وحقوق الملكية الفكرية للمؤسسة التى يعمل بها.

٣- الحفاظ على سرية بيانات المؤسسة، ومعلوماتها الإلكترونية وعدم نشر أى منها دون موافقتها المسبقة.

٤- الحفاظ على الخصوصية وحماية البيانات الشخصية وعدم استخدامها فى غير الأغراض المخصصة لها أو نشرها أو مشاركتها دون موافقات مسبقة من إدارة الكلية أو الجامعة.

مادة (١٨): أخلاقيات عضو هيئة التدريس أثناء الأختبارات الالكترونية

يلتزم كل عضو هيئة التدريس بما يلي:

١- التأكد من توفير البنية التحتية لدى جميع الطلاب.

٢- تدريب الطلاب على استخدام الاختبارات الالكترونية.

٣- مراعاة زمن الاختبارات الإلكترونية مع عدد الأسئلة.

٤- مراعاة زمن الأختبارات الالكترونية مع درجة صعوبة الأسئلة.

٥- مراعاة تمثيل كل أجزاء المقرر بصورة ملائمة للاختبار الالكترونى.

٦- مراعاة التنوع فى الأسئلة بحيث تكشف جوانب القوة والضعف لدى الطالب فى نواح مختلفة.

الفصل الخامس: أخلاقيات استخدام مواقع التواصل الاجتماعى

مادة (١٩): أخلاقيات استخدام مواقع التواصل الاجتماعي

١- احترام الآداب العامة والقيم الأسرية فى المجتمع المصرى والأخلاقيات الجامعية عند نشر أى محتوى نصي وصوتى ومرئى.

٢- احترام المعتقدات الدينية والفكرية والسياسية والثقافية والاجتماعية لجميع أفراد المجتمع ومؤسساته فى أى مضمون يتم نشره بالنص أو الصوت أو الصورة.

٣- عدم نشر أى محتوى نصي أو صوتى أو مرئى يضم خطاب كراهية، أو تنمر، أو تمييز، أو تعصب، أو تحرش إلكترونى.

٤- احترام حقوق الملكة الفكرية بعد نشر وتداول الكتب والمطبوعات الجامعية والأبحاث وأفكار الغير على مواقع التواصل الاجتماعى.

٥- مراعاة المصدقية فى نشر المعلومات والبيانات بتجنب نشر الشائعات والأخبار الكاذبة والمزيفة وذلك من خلال الرجوع إلى مصدر موثوق فيه للمعلومة.

٦- الحفاظ على صورة الجامعة وسمعتها بتجنب نشر أى محتوى ننصيأو صوتى أو مرئى يسبب الإساءة والضرر بها.

٧- عدم إفشاء أسرار العمل وعدم تداول ونشر المخاطبات والمكاتبات والمستندات والقرارات الرسمية الجامعية إلا من الصفحة الرسمية أو الموقع الرسمى للجامعة.

٨- عدم إنشاء صفحة أو حساب على مواقع التواصل الاجتماعى باسم الجامعة أو الكلية أو القسم إلا بموافقة من الجامعة.

٩- الحصول على موافقه مسبقة من الجامعة قبل إجراء بروتوكولات تعاون أو اتفاقيات وتعاقدات مع وسائل الإعلام ومؤسسات الإعلام الرقمى ومواقعى التواصل الاجتماعى.

١٠- عدم استغلال اسم الجامعة واللقب والوظيفة الجامعية فى أعمال خاصة وتجارية على مواقع التواصل الاجتماعى.

١١- الحصول على موافقة مسبقة من الجامعة قبل التسجيل أو التصوير أو بث بالصوت والصورة لأحداث وفعاليات وأنشطة جامعية.

١٢- الحفاظ على سرية الامتحانات والنتائج بعدم نشر نماذج الامتحانات والإجابة وبنوك الأسئلة والنتائج على مواقع التواصل الاجتماعى وعدم تناول الامتحانات فى محادثات إلكترونية شخصية.

١٣- عدم استخدام مواقع التواصل الاجتماعى أثناء العمل وأداء مهام الوظيفة أو أثناء المحاضرات بما يسبب الضرر للمصلحة العامة وقلة الإنتاجية.

١٤- الحصول على موافقة مسبقة من المنتسبين للجامعة قبل تصويرهم وقبل نشر صور أو فيديوهات لهم.

١٥- عدم التلاعب بالصور والفيديو لإحداث تغيير بالحذف والإضافة فى تفاصيل أفراد ووفعاليات جامعيةلإلحاق الضرر أو السخرية والتهكم.

١٦- استخدام المفردات اللغوية المناسبة للتواصل مع الآخرين فى المحادثات الإلكترونية الخاصة والعامة بمراعاة، واحترام السن، والدرجة الوظيفية، والأقدمية.

١٧- مراعاة الحياة الخاصة والشخصية للآخرين بعدم نشرها ومشاركتها.

١٨- تجنب استخدام مواقع التواصل الاجتماعى فى الصراعات والخلافات الشخصية والمهنية بعدم نشر ما يسئ للسمعة أو يجرح المشاعر أو يحرج أو يثير التهكم والسخرية.

١٩- تجنب تداخل الحياة الجامعية والشخصية على مواقع التواصل الإجتماعى.

٢٠- عدم التمييز بين الطلاب من حيث درجة الأهتمام على مواقع التواصل الإجتماعى.

٢١- الحصول على موافقة مسبقة من المنتسبين للجامعة قبل استخدامهم كعينة للدارسة وأداة للبحث العلمى على مواقع التواصل الاجتماعى.

٢٢- الحفاظ على خصوصية المحادثات الإلكترونية الشخصية الخاصة بعدم تسجيلها وعدم نشرها.

٢٣- التحلى بالأمانة عند إنشاء حسابات على مواقع التواصل الإجتماعى بكتابة معلومات وبيانات شخصية صحيحة وتجنب استخدام الحسابات المزيفة وإخفاء الهوية وانتحال الشخصية.

٢٤- عدم اختراق حسابات الآخرين على مواقع التواصل الإلكترونى لنسخ محتوى أو إحداث تغيير من حذف أو إضافة وإعادة نشر ومشاركة.

٢٥- عدم إرسال الفيروسات من خلال الرسائل الإلكترونية.

٢٦- تجنب فتح أية وصلات من مصدر غير معلوم لتجنب التعرض لفيروسات أو للقرصنة الإلكترونية.

٢٧- عدم التواصل إلكترونياً إلا مع شخصيات على معرفة سابقة بهم.

٢٨- تجنب إرسال رسائل إلكترونية بكثافة لشخص دون رغبته.

٢٩- يحظر على عضو هيئة التدريس والهيئة المعاونة أن ينشئ حسابا عبر وسائل التواصل الاجتماعى، يقدم من خلاله محتوى مرئياً أو مسموعاً أو مكتوباً يتعلق بأى من المقررات الدراسية التى تدرس بالجامعة -حتى لو كان المحتوى المقدم بالمجان- إلا بعد موافقة معتمدة من الجامعة، كما يحظر عليه أن ينشر من خلال أى حساب للتواصل الاجتماعى ما يتعارض مع سياسات الجامعة، وقواعدها، وآدابها، واخلاقيتها.

الفصل السادس: أخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

مادة (٢٠): أخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تلتزم الجامعات المصرية بضمان الاستخدام المسؤول والواعي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس والبحث العلمي والإنتاج الأكاديمي، وذلك انسجاماً مع معايير النزاهة الأكاديمية والأطر الأخلاقية المعتمدة. ويُعد التقيّد بالضوابط الأخلاقية أساساً لضمان الشفافية والمصداقية وجودة العملية التعليمية والبحثية. وعليه، يلتزم أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالتعليم العالي باتباع الضوابط الآتية عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

أولاً: الالتزام بالشفافية والإفصاح

- الإفصاح الصريح عن استخدام أي أداة ذكاء اصطناعي في إعداد محاضرات، أو أبحاث، أو محتوى علمي، أو مواد تعليمية.
- توضيح نوع الأداة المستخدمة والدور الذي قامت به وحدود تدخلها في المنتج النهائي.
- تجنّب تقديم مخرجات الأنظمة الذكية باعتبارها عملاً شخصياً دون ذكر المصدر.

ثانياً: المسؤولية العلمية عن المخرجات

- يتحمّل عضو هيئة التدريس المسؤولية الكاملة عن جميع المخرجات الأكاديمية التي يستخدم فيها أدوات الذكاء الاصطناعي.
- عدم الاعتماد المفرط على الأنظمة الذكية في اتخاذ قرارات أكاديمية أو بحثية دون مراجعة واعية.
- الحفاظ على الدور التربوي والعلمي للعضو الأكاديمي دون استبداله بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ثالثاً: ضمان الأصالة ومكافحة الانتحال

- مراجعة النصوص المُولّدة للتحقق من خلوّها من الانتحال أو الاقتباس غير الموثق.
- التأكد من أصالة المحتوى قبل استخدامه أو نشره.
- استخدام أدوات كشف التشابه والانتحال لضمان جودة وأصالة العمل العلمي.

رابعاً: توثيق المعلومات والمصادر

- توثيق أي معلومة أو نص أو فكرة تم الحصول عليها عبر أدوات الذكاء الاصطناعي وفق أساليب التوثيق المعتمدة.
- اعتبار الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة وليس مرجعاً علمياً أولياً.
- الالتزام بقواعد النشر العلمي عند الاستشهاد بمخرجات التطبيقات الذكية.

خامساً: التحقق من الدقة والمصداقية

- مراجعة البيانات والتحليلات التي تنتجها أدوات الذكاء الاصطناعي والتأكد من صحتها وخلوّها من التحيزات.
- مقارنة المخرجات بمصادر علمية موثوقة قبل اعتمادها في التدريس أو البحث.
- ممارسة مهارات التفكير النقدي وعدم قبول المعلومات المنتَجة بشكل آلي دون تقييم.

سادساً: حماية الخصوصية وأمن البيانات

- عدم إدخال بيانات شخصية أو معلومات سرية أو موضوعات بحثية غير منشورة في أدوات غير موثوقة.
- الالتزام بسياسات أمن المعلومات في الجامعة.
- استخدام الأدوات الذكية عبر منصات مؤسسية موثوقة كلما أمكن.

سابعاً: الأمانة العلمية وعدم فبركة المحتوى

- الامتناع عن فبركة بيانات أو صور أو نتائج باستخدام الذكاء الاصطناعي.
- عدم استخدام الأدوات الذكية لإنتاج أبحاث أو مهام جاهزة وتقديمها باعتبارها عملاً أصيلاً.
- احترام القيم العلمية القائمة على الصدق والشفافية والنزاهة.

ثامناً: الالتزام المؤسسي بالقواعد والسياسات

- اتباع سياسات الجامعات والمجلات العلمية بشأن الإفصاح عن استخدام الذكاء الاصطناعي.
- عدم اعتبار الذكاء الاصطناعي مؤلفاً أو مشاركاً في تأليف أي عمل علمي.
- الالتزام بحقوق الملكية الفكرية عند استخدام المحتوى المُنشأ آلياً.

تاسعاً: تطوير مهارات عضو هيئة التدريس

- فهم آلية عمل الأدوات الذكية، وحدود قدراتها، والمخاطر المحتملة المرتبطة باستخدامها.
- تعزيز مهارات النقد والتحقق والتحليل لدى عضو هيئة التدريس والهيئة المعاونة.
- نقل المعرفة للطلاب حول الاستخدام المسؤول والأخلاقي للذكاء الاصطناعي.

ويُعد الالتزام بهذه الضوابط جزءاً أساسياً من مسؤوليات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة في الجامعات المصرية، كما يخضع أي إخلال بها لإجراءات المساءلة وفق اللوائح المنظمة للعمل الأكاديمي. وتشجّع الجامعات منسوبيها على متابعة التطورات التقنية وتعزيز قدراتهم لضمان الاستخدام الآمن والمسؤول لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بما يخدم جودة التعليم والبحث العلمي.

الباب الثاني

مكتب النزاهة الأكاديمية
Office of Scientific Integrity

الباب الثاني: مكتب النزاهة الأكاديمية

الرؤية

تعميق الوعي، وضمان معايير الأخلاقيّات والمصداقيّة والنَّزاهة في مجال البحث العلمي.

الرسالة

تعزيز السلوك الأخلاقي أثناء إجراء الدراسات والبحوث مع ضمان بيئة عمل أمنة ومنتجة.

المهام

١- دعم برامج التدريب التي تمكن الباحثين من المعرفة والمهارات المتعلقة بمجال أخلاقيات البحث العلمي.

٢- نشر ثقافة الممارسات الأخلاقيّة اللّازمة للبحث العلمي الجيد.

٣- توجيه لجان الأخلاقيّات نحو أفضل الممارسات الدوليّة والأُطُر القانونية، مع احترام استقلالية اتخاذ القرار.

٤- تعزيز التواصل والمساءلة والتعاون لمنع سوء السُّلوك البحثي.

٥- توفير الموارد اللازمة لمساعدة الباحثين على تجنب الخروقات الأخلاقية غير المتعمدة ومعالجة القضايا المحتمَلَة قبل تفاقمها.

٦- وضع وتحديث السياسات والإجراءات المتعلّقة بالمحافظة على سلامة البحوث ونزاهتها.

٧- الحفاظ على مصداقية الجامعة في البحث العلمي، والحفاظ كذلك على حقوق جميع الأطراف المعنيّة وكرامتهم.

٨- المشاركة في التخطيط والتنسيق وتقديم العون للتثقيف في مجال النزاهة البحثية والتوعية بأنشطة منع سوء السلوك في البحوث العلمية.

٩- تقديم المشورة فيما يتعلق بأي ممارسات قد تؤثر على السلوك البحثي السليم.

١٠- الاحتفاظ بجميع الوثائق المتعلّقة بمزاعم سوء سلوك البحوث.

١١- تدريب كوادر متخصِّصة في مجال الممارسات والمسؤوليات الأخلاقية في البحث العلمي.

١٢- إعداد تقرير إحصائي دوري يُعرض على نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث لمتابعة سير العمل.

الفصل الأول: الأحكام العامة

أولًا: مفهوم النزاهة الأكاديمية في البحث العلمي

تُشير النَّزاهة الأكاديميَّة إلى الالتزام الصارم بمجموعة من المبادئ والقيم التي تحكم السلوك العلمي الرشيد في جميع مراحل البحث؛ بدءًا من تصميم الدراسة، مرورًا بجمع البيانات وتحليلها، وانتهاءً بعرض النتائج ونشرها وتقييمها. وتشمل النَّزاهة الأكاديميَّة التزام الباحث بأداء عمله وفق أعلى مستويات الصدق والدقة والموضوعية، بِصَرْف النَّظر عن طبيعة النتائج أو توافقها مع التوقعات المسبَقة. ويُنظر إلى النَّزاهة الأكاديميَّة على أنها شرط أساسي لضمان موثوقية المعرفة العلمية وصلاحيتها للتطبيق.

المبادئ الأساسية للنَّزاهة الأكاديميَّة في البحث العلمي

١. الصِّدق: الالتزام بصدق المعلومات في كتابة المقترحات، وإجراء التجارب، وتحليل النتائج.
٢. الشّفافية: توضيح المنهجية بدقة، والكشف عن تضارب المصالح، ونشر النتائج بوضوح.
٣. الدِّقة: عرض البيانات والمخرجات كما هي دون أي تلاعب أو تعديل غير مبرّر.
٤. الموضوعيّة: تفسير النتائج، وتصميم الدراسات بطريقة حيادية خالية من التحيّز.
٥. المساءَلة: تحمل المسؤولية في جميع مراحل البحث، بما في ذلك دور الباحثين المشاركين.
٦. الالتزام المهني: اتّباع القواعد الأخلاقية والإدارية المنظِّمة للعمل البحثي.

الانتهاكات الشائعة للنّزاهة البحثية

١. التلاعب في البيانات: اختلاق معلومات أو نتائج غير حقيقية.
٢. التزوير: تعديل بيانات أو حذفها بهدف الوصول إلى نتائج مرغوبٍ فيها.
٣. الانتحال: أخذ أفكار الآخرين أو نصوصهم دون نِسبتها إليهم.
٤. الاقتباس غير الأخلاقي: اقتباس الأفكار أو النصوص من الغير أو من النفس دون توثيق.
٥. انتهاك الخصوصية: استعمال بيانات خاصة بالأفراد أو المؤسسات دون الحصول على موافقتهم.
٦. انتهاك الحقوق: استخدام صور أو نشر بيانات وصور تخصُّ أشخاصًا دون إذن مسبَق.
٧. التأليف الشكلي أو الوهمي: إضافة أسماء مؤلّفين أو حذفها بطريقة غير عادلة.
٨. الاستشهاد غير الأخلاقي: إكراه رئيس التحرير الباحثين على الاستشهاد بأبحاث محدَّدة.
٩. النشر في مجلات مشبوهة أو مفترَسة.

ثانيًا: مفهوم أخلاقيات البحث العلمي

تُشير أخلاقيات البحث العلمي إلى مجموعة المبادئ والقواعد الأخلاقية التي تُنظّم طريقة تعامل الباحث مع المشاركين في الدراسة، سواء كانوا أشخاصًا أو حيوانات أو مؤسسات. وتهدف هذه الأخلاقيات إلى حماية حقوق المشاركين، وضمان سلامتهم وكرامتهم، ومنع استغلالهم بأي صورة، إضافة إلى تعزيز العدالة واحترام الخصوصية.

المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث

- احترام الأشخاص :ضمان الموافقة من المشاركين وحماية الخصوصية.
- الإحسان (المنفعة) :تعظيم الفائدة وتقليل الأذى المحتمَل.

- العدالة :توزيع المخاطر والفوائد بين المشاركين بشكل متساوٍ.
- عدم الإضرار :تجنُّب إلحاق أي ضرر مباشر أو غير مباشر.
- السِّرّيّة :حماية خصوصية المشاركين، وصون بياناتهم من الإفشاء أو الاستخدام غير المصرَّح به.
- المراجعة الأخلاقية :ضرورة الحصول على موافقة لجنة أخلاقيات معتمَدة (مثل لجان المراجعة المؤسسيّة) قبل البدء فيه.

ثالثًا: العلاقة بين النزاهة الأكاديمية وأخلاقيات البحث العلمي

يوجد ترابط بين النَّزاهة الأكاديميَّة وأخلاقيات البحث العلمي بشكل وثيق، ويُشكِّلان معًا الأساس الذي يُبنى عليه البحث العلمي الرصين والمسؤول.

- تركز النَّزاهة الأكاديميَّة على سلوك الباحث العلمي نفسه طوال العملية البحثية، سواء في تصميم البحث أو تنفيذه أو نشر نتائجه.
- تُركِّز أخلاقيات البحث على كيفية تعامل الباحث مع المشاركين في الدراسة، وضمان حقوقهم وسلامتهم واحترام خصوصياتهم.

ويُعدّ التكامل بينهما ضرورةً لبناء ثقة المجتمع في المؤسسات البحثية، وتعزيز مصداقية نتائج الأبحاث، ودعم التقدم العلمي القائم على القيم والمسؤولية والشفافية.

إن التقيّد بالنَّزاهة الأكاديميَّة وأخلاقيات البحث العلمي ليس مجرد التزام مهني فحسب، بل هو واجب أخلاقي يضمن جودة المعرفة، ويحمي المشاركين، ويُرسّخ الثقة في المنجز العلمي.

مادة (٢١): المصطلحات والتعاريف

في تطبيق أحكام هذه اللائحة، يُقصد بالكلمات والعبارات التالية المعنى المبيَّن قرينَ كلٍّ منها:

- اللائحة: لائحة أخلاقيات البحث العلمي.
- الأخلاقيات: المبادئ الأساسية التي تقوم عليها القوانين والأعراف وقواعد ضبط السلوك العلمي، وتستهدف تحديد الأفعال والعلاقات والسياسات التي ينبغي اعتبارها صحيحة أو خاطئة، وتلتزم بها الفئات المهنية المتخصصة.
- البحث العلمي: كلّ جهد علمي ممنهج تؤدي مخرجاته إلى تنمية المعرفة الإنسانية.
- أخلاقيات البحث العلمي: كلّ ما يُوجب احترام حقوق الغير وآراءَهم وكرامتهم، سواء كانوا باحثين أو مشاركين أو مستهدفين من البحث بما لا يتعارض مع قواعد القانون والأخلاق والمجتمع.
- الباحثون: القائمون بمهام البحث العلمي وإجراءاته وأنشطته من منسوبي الجامعة (أعضاء هيئة التدريس، الباحثين الطلاب) والمتعاقدين والمتعاونين معها.
- العاملون في البحث العلمي: جميع الأشخاص والباحثين الذين لهم علاقة بالبحث العلمي بصفتهم الشخصية أو الاعتبارية؛ مثل: الطلاب ومساعدي الباحث، والفنيين، والإداريين، والمحكّمين.
- المبحوثون: جميع الأشخاص المُجرى عليهم البحث العلمي سواء عن طريق الاستبانة العلمية، أو استطلاع الرأي، أو بالتجريب، أو بالفحص الطبي المخبري، وذلك بعد إبداء موافقتهم الخطيَّة على ذلك.
- المؤلفون: الأشخاص المدرجة أسماؤهم في الإنتاج العلمي الذين قدَّموا إسهامات حقيقية ومهمة لإنجاز البحث العلمي، وهم المسؤولون والمساءَلون عن إجراءات البحث ونتائجه.

- النَّزاهة الأكاديميَّة: الالتزام بمجموعة من القيم الاخلاقية العلمية والمعايير المهنية في ممارسة البحث العلمي بما يضمن إنجاز العملية البحثية بموثوقية ودقَّة.
- اللجنة الفرعية: هي لجنة تختص بالالتزام بتطبيق لائحة أخلاقيات البحث العلمي على مستوى الكلية.
- لجنة المراجعة: هي لجنة ثلاثية تتشكل بواسطة اللجنة الفرعية، وتختص بمراجعة أخلاقيات البحث العلمي في الأعمال العلمية أو المشاريع البحثية المقدمة.

الفصل الثاني: الأحكام الإدارية

مادة (٢٢): تشكيل مكتب النزاهة الأكاديمية

يُشكَّل مكتب النَّزاهة الأكاديميَّة بناءً على ترشيح نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث، وبعد اعتماد رئيس الجامعة، وذلك على النحو الآتي:

رئيس المكتب

أستاذٌ من الجامعة نفسها له خبرة واسعة في مجال أخلاقيات البحث العلمي ممن يتمتعون بالسمعة الرفيعة والنَّزاهة العلمية والرصيد المهني الموثوق فيه.

الأعضاء

- جميع رؤساء لجان الأخلاقيات التابعة للمكتب.
- أساتذة متخصصون في أخلاقيات البحث العلمي من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة ممثلون عن كليات الجامعة ومعاهدها باختلاف قطاعاتها، ويمكن الاستعانة بأعضاء هيئة تدريس من خارج الجامعة.
- مسؤول عن التدريب والتطوير.
- عضو قانوني (أحد أعضاء هيئة التدريس بكلية الحقوق)، أو ممثّل عن الشؤون القانونية.
- عضو خارجي ممثّل عن المجتمع المدني (على دراية واهتمام بأنشطة الجامعة ومجالاتها في خدمة المجتمع).
- خبراء خارجيون عند الضرورة.
- عضو إداري، سكرتير المكتب.

مدة العضوية

- ثلاث سنوات قابلة للتجديد الجزئي.

الاجتماعات

- مرة كلَّ ثلاثة أشهر، أو عند الضرورة.

مادة (٢٣): تشكيل لجان أخلاقيات البحث العلمي

تُشكل لجان أخلاقيات البحث العلمي بقرار من مجلس الدراسات العليا والبحوث، وبعد اعتماد رئيس الجامعة وذلك على النحو الآتي:

- أستاذ، رئيس اللجنة.
- أستاذ، أمين اللجنة.
- عدد الأعضاء يتراوح بين ٥ الى ١٥ من أعضاء هيئة التدريس ذات الصلة من داخل الجامعة. ويجوز زيادة العدد في حالة الضرورة، ويفضل أن يكون اجمالي العدد فردي.
- عضو إداري، سكرتير اللجنة.
- يجوز للجنة الاستعانة بمن تراه مناسبًا من السادة أعضاء هيئة التدريس من الأساتذة بالجامعة أو خارجها في المشاركة بأعمال اللجنة طبقًا لتخصص البروتوكول أو البحث.

- تُراعى في عملية التعيين الاستقلالية، والحياد، والتنوع المهني والجنسي لضمان توازن تمثيل جميع التخصصات ذات العلاقة.
- يراعى التجديد الجزئي كلَّ عامين.

مادة (٢٤): شروط عضوية مكتب النَّزاهة الأكاديميَّة ولجان أخلاقيات البحث العلمي

١. يجب أن يتمتع العضو بخبرة أكاديمية أو مهنية في أحد مجالات البحث العلمي.
٢. يجب على جميع الأعضاء الالتزام بالمحافظة على أعلى معايير النزاهة العلمية والمهنية.
٣. أن يكون من بين الأساتذة أعضاء هيئة التدريس بالجامعة أو من خارجها في حالة الضرورة.
٤. ألا يكون قد وقع عليه أية جزاءات تأديبية أو صدرت ضده أحكام قضائية نهائية تمس الأمانة العلمية أو الشرف أو الاعتبار.
٥. ألا يكون قد تم ادانته من قبل في تقارير النزاهة الأكاديمية التي يتم اصدارها من قواعد البيانات المخصصة لذلك.
٦. الالتزام بالحفاظ على سِرّية المعلومات المعروضة على اللجنة والتنحّي عن مراجعتها في حالة الضرورة درءًا لتضارب المصالح أو تقاربها.

مادة (٢٥): اختصاصات مكتب النَّزاهة الأكاديميَّة

١. متابعة تطبيق قواعد أخلاقيات البحث العلمي داخل الجامعة وعلى وجه الخصوص الرسائل العلمية، والبحوث، والمشروعات البحثية، والعمل على نشرها بين أعضاء هيئة التدريس والباحثين والطلاب.
٢. اعتماد محاضر اللجان الفرعية لأخلاقيات البحث العلمي، ومتابعة سير العمل بها.
٣. البت في التظلمات المقدَّمة من ذوي الشأن في قرارات اللجان الفرعية بالكليات.
٤. نظر الشكاوى المتعلقة بخرق أخلاقيات البحث العلمي داخل الجامعة والرد عليها.
٥. السعي نحو التعاون مع المؤسسات الدولية المنوطة بأخلاقيات البحث العلمي.
٦. تقديم الرأي فيما يُحال إليها من قِبل رئيس الجامعة، أو النائب المختص، أو اللجان الفرعية.
٧. تقديم تقرير دوري (شهري أو ربع سنوي على الأكثر) عن جميع أنشطة النزاهة الأكاديمية الى نائب الدراسات العليا والبحوث وذلك لعرضه على مجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة.

مادة (٢٦): الإجراءات التي يتم اتخاذها ضد عدم الالتزام بالنزاهة الأكاديمية

قبل استخلاص أي أحكام قاطعة بوجود سلوك غير أخلاقي يجب على مكتب النزاهة الأكاديمية بالجامعة التدقيق والتحري، وفي حالة ثبوت أي مخالفات، يتم يجب اتخاذ الإجراءات القانونية اللازمة.

مادة (٢٧): اختصاصات لجان أخلاقيات البحث العلمي

تعمل اللجنة الفرعية تحت إشراف ورقابة مكتب النَّزاهة الأكاديميَّة بالجامعة، ومن أهم اختصاصات اللجنة الفرعية ما يأتي:

١. مراجعة بروتوكولات الرسائل العلمية (الماجستير، الدكتوراه) قبل التسجيل للقطاع الطبي والحيوي أو البروتوكولات ذات المردود الصحي، والأبحاث المستخلَصة من الرسائل العلمية وأبحاث الإنتاج العلمي قبل النشر لجميع القطاعات، وذلك من الناحية العلمية والأخلاقية للتأكد من التزام الباحثين بالأمانة العلمية وحقوق الملكية الفكرية.
٢. دراسة مكان إجراء البحث العلمي أو المشروع البحثي وظروفه لضمان التنفيذ الآمن للبحث.

٣. الموافقة أو تعديل أو وقف أي بروتوكول رسالة علمية (ماجستير، دكتوراه) أو الأبحاث المستخلص منها أو أبحاث الإنتاج العلمي بما يترتب عليه قبول تنفيذ العمل العلمي المقدّم أو رفضه، ووضع مبرر لذلك، تجنبًا للأضرار أو الآثار السلبية المحتملة على من يشملهم هذا العمل العلمي.

٤. إعداد خطط اللجنة الفرعية بالكلية وموازناتها ومتطلباتها ومناقشتها، وتقديمها إلى نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث.

٥. دراسة المقترحات الخاصة بتعديل اللائحة الإدارية والمالية للجنة الفرعية لأخلاقيات البحث العلمي.

٦. النظر فيما يُعرض عليها من مشكلات متعلقة بأخلاقيات البحث العلمي.

مادة (٢٨): اختصاصات رئيس وأمين سر لجنة أخلاقيات البحث العلمي

- **أولاً: رئيس لجنة أخلاقيات البحث العلمي:**

١. رئاسة جلسات اللجنة الفرعية واجتماعاتها.

٢. دعوة اللجنة الفرعية للاجتماع مرة كل شهرين أو كلما دعت الضرورة لذلك.

٣. اقتراح تعديل اللائحة الإدارية والمالية للجنة الفرعية لأخلاقيات البحث العلمي.

٤. اعتماد محاضر جلسات اللجنة الفرعية.

٥. رفع خطط اللجنة الفرعية وموازناتها ومتطلباتها إلى مكتب النَّزاهة الأكاديميَّة بالجامعة.

٦. يجوز لرئيس اللجنة الفرعية ضم ما يراه من خبراء متخصصين من خارج اللجنة الفرعية إلى لجان المراجعة.

٧. متابعة أية أمور أخرى ذات صلة بالبحث العلمي.

- **ثانياً: أمين سر لجنة أخلاقيات البحث العلمي:**

١. يتولى كتابة محاضر جلسات اللجنة.

٢. ترتيب اجتماعات أعضاء اللجنة.

٣. دعوة أعضاء اللجنة للاجتماع.

٤. متابعة تنفيذ قرارات اللجنة.

٥. متابعة توريد المبالغ المالية وصرفها.

٦. متابعة سير العمل بالموقع الإلكتروني، مع إمداده بالمعلومات عن النظام.

مادة (٢٩): اجتماعات لجنة أخلاقيات البحث العلمي

١. تُعقد اجتماعات اللجنة الفرعية مرة كلَّ شهر، أو كلما دعت الضرورة إلى ذلك، ويكون الاجتماع صحيحًا بحضور أغلبية الأعضاء.

٢. في حالة عدم حضور أحد أعضاء اللجنة الفرعية ثلاث جلسات متصلة أو ست جلسات منفصلة خلال فترة عمل اللجنة يتم اختيار عضو آخر بديلًا عنه ممن تتوافر في حقهم شروط العضوية، ويصدر قرار ضمه إلى اللجنة الفرعية من مجلس الكلية، بناءً على ترشيح عميد الكلية، وبعد اعتماد رئيس الجامعة.

مادة (٣٠): آلية التقدم بالعمل العلمي للجنة أخلاقيات البحث العلمي

١. يُقدِّم الباحث طلبًا إلى رئيس اللجنة الفرعية لمراجعة عمله العلمي المقدَّم مرفقًا به نسخة أصلية من المستندات المطلوبة، على النّحو الآتي:

- نسخة معتمدة من العمل العلمي المقدَّم ورقية وإلكترونية.
- شهادة براءة من المستودع الرقمي للرسائل الجامعية قيد الدراسة (المكتبة الرقمية بالجامعة) للتأكد من عدم تسجيل الموضوع من قبل.

٢. يقوم رئيس اللجنة الفرعية بتحديد ما إذا كان العمل العلمي سيراجع بكامل هيئة اللجنة الفرعية أو تشكيل لجنة مراجعة لفحصه ومراجعته بحد أدنى اثنين.

٣. تقوم اللجنة بإعداد نموذج تقييم، وذلك لاستيفاء معايير أخلاقيات البحث العلمي الخاصة بتخصص اللجنة، ويتضمَّن النموذج ethical research number (ern) والذي يتضمن: (كود الكلية - تاريخ الموافقة – رقم العمل العلمي المقدم).

٤. يتم إخطار الباحث بقرار اللجنة الفرعية بعد المراجعة، مع ذكر الأسباب حال الرفض.

٥. يقوم الباحث بإجراء التعديلات المطلوبة، وإعادة العرض على لجنة المراجعة.

٦. يحصل الباحث على موافقة اللجنة الفرعية باعتبارها شرطًا من شروط التقدُّم بعمله العلمي إلى مجلسي القسم والكلية، أو المجلة العلمية (المراد النشر فيها) وطبقًا للنموذج المعَدّ.

٧. توثيق التقدم بالعمل العلمي طبقًا لكود كليات الجامعة على النحو الآتي:

1	ENG	(d /m / y)	(s. no)
2	MED	(d /m / y)	(s. no)
3	SCI	(d /m / y)	(s. no)
4	NUR	(d /m / y)	(s. no)
5	EDU	(d /m / y)	(s. no)
6	ART	(d /m / y)	(s. no)
7	ECH	(d /m / y)	(s. no)
8	COM	(d /m / y)	(s. no)
9	SED	(d /m / y)	(s. no)
10	PED	(d /m / y)	(s. no)
11	PHR	(d /m / y)	(s. no)
12	LAW	(d /m / y)	(s. no)
13	TEC	(d /m / y)	(s. no)
14	PHT	(d /m / y)	(s. no)

مادة (٣١): آلية عمل لجنة أخلاقيات البحث العلمي

تقوم لجنة المراجعة بأداء عملها بعد تقديم الباحث عمله العلمي إلى رئيس اللجنة الفرعية، وتُصدر تقريرًا جماعيًّا خلال ١٥ يوم عمل من تاريخ استلام لجنة المراجعة للعمل العلمي.

١- يتضمن التقرير الجماعي للجنة المراجعة ما يفيد البيانات الآتية:

- استيفاء المستندات المطلوبة.
- موضوعية التوثيق المرجعي وصحته.
- انتهاك حقوق الغير وآرائهم والتعدي عليها، من عدمه.

- إمكانية تنفيذ الدراسة وتطبيقها من عدمه.
- اتفاق العمل العلمي مع القيم الأخلاقية والمجتمعية أو تعارضه معها.
- تناسب احتياجات العمل العلمي مع الدعم المالي المطلوب من الجهات الأكاديميَّة (حال طلب الدعم).

مادة (٣٢): قرارات لجنة أخلاقيات البحث العلمي

١. تصدر القرارات بأغلبية الحضور، وفي حالة تساوي الأصوات يُرجَّح جانب رئيس اللجنة الفرعية.
٢. قرارات اللجنة الفرعية ملزِمة ووجوبية للأقسام العلمية بالكلية ولجميع الباحثين كافّةً، ولا يجوز مخالفتها أو الخروج عليها.
٣. تتنوع القرارات بين الموافقة والتأجيل والتعليق والإنهاء والرفض والتأجيل لحين العرض على جهات مختصة أخرى بحسب كل حالة.
٤. ترفع قرارات جلسات اللجنة الفرعية وتوصياتها ومحاضرها إلى رئيس مكتب النزاهة الأكاديمية خلال أسبوع على الأكثر من تاريخ صدورها.

مادة (٣٣): قواعد نشر البحوث والتأليف

١. الالتزام بالنظم والقوانيين المحلية والدولية لحقوق النشر والتأليف.
٢. الإشارة إلى المصادر التي تم الاقتباس منها، أو التي استند إليها، وذكرها بقائمة المراجع.
٣. الالتزام بحقوق المشاركين والفرق المعاونة في إعداد البحث عند للنشر.
٤. عدم إرسال العمل العلمي المراد نشره إلى أكثر من دار نشر في وقت واحد.
٥. عدم إعادة نشر العمل العلمي في مجلة علمية أخرى أو مؤتمر دون إجراء إضافة أو تعديل جوهري عليه.
٦. عدم حذف اسم أي عضو هيئة تدريس أو عضو معاوِن ممَّن ذُكِروا في البحث أو المشروع البحثي أو إضافته بدون تبريرات موضوعية.
٧. أن يتم ترتيب الأسماء بالتوافق بين كل مؤلفين البحث مع مراعاة العدالة في المشاركة
٨. احترام حق المجتمع في نشر النتائج العلمية ومعرفتها، وتجنب تشويه الحقائق العلمية.
٩. عدم كتابة مؤلفين ليس لهم أي دور في البحث أو آخرين مشهورين في التخصص بغرض زيادة فرص النشر دون علمهم ومشاركتهم

مادة (٣٤): الأمانة العلمية

على الباحث توجيه البحوث العلمية لما يُفيد المجتمع والإنسانية باعتبار ذلك التزامًا أخلاقيًّا، ولا ينسب لنفسه إلّا أفكاره وعمله فقط، واحترام الملكية الفكرية للآخرين بذكر المصادر التي استقى الباحث منها معلوماته، وفي حالة الاقتباس فإنَّ ذلك يكون من مصدرٍ معلومٍ وبمقدار معروف ومحدد، وعلى الباحث تجنب بَتر النصوص المنقولة بما لا يُخل من قصد صاحبها، وجمع البيانات بعناية ودقة ودون تحيز.

مادة (٣٥): الممارسات المخالفة للأمانة العلمية

١. اختلاق نتائج علمية بتزييف أو تلفيق الباحث لنتائج علمية لا تقوم على أساس البحث العلمي أو نتائجه التجريبية والادعاء بأنها ناجمة عن البحث العلمي، والقيام بنشر هذه النتائج الملفَّقة، وما قد يترتب عليها من أضرار أو آثار سلبية محتملة على من يشملهم هذا العمل العلمي.

٢. تحريف النتائج العلمية الناجِمة عن عدم استبعاد الباحث للمنحرف والغريب من النتائج الحقيقية الناتجة عن التجارب والقياسات العلمية المنفذة في حدود الأسلوب الإحصائي المستخدم، بهدف إظهار النتائج متسمة بالاتساق الكامل مع متطلبات بعض المجلات العلمية.

٣. المبالغة في دلالات النتائج المحققة وأهميتها، كتعمد الباحث التضليل العلمي الموجه، بالتركيز المتعمد على إبراز مضمون أو إقرار مدلول قد يكون ضعيف الدلالة، والتغاضي عن دلالات أخرى قد يؤدي إبرازها إلى ضعف فكرة البحث.

٤. الانتحال أو السرقة العلمية بأن ينسب الباحث إلى نفسه عَمَلَ غيرِهِ أو جزءًا منه، أو تعمد إهمال الإشارة إلى مصدر أي فكرة أو عمل بحثي أو مُؤَلّف.

٥. عدم تحرّي الدقة في الإسناد والمراجع، ومبالغة الباحث في ذكر المراجع والإسناد منها دون الرجوع إليها، للإيحاء للقراء أو المحكّمين بسعة خلفيته العلمية بكل ما يدور في نطاق مجال بحثه.

٦. التضليل في كتابة السيرة العلمية بعدم تحرّي الباحث الدقة والمصداقية في كتابة سيرته العلمية، والمبالغة في إبراز الخبرات الشخصية بغرض الحصول على مصلحة أو تضليل الآخرين.

مادة (٣٦): استقلالية مكتب النَّزاهة الأكاديميَّة ولجان أخلاقيات البحث العلمي

تشتمل السياسات التي تحكم مكتب النَّزاهة الأكاديميَّة ولجان أخلاقيات البحث العلمي على آليات تضمن استقلالية العمل، لضمان ألا تقع عملية اتخاذ القرار تحت تأثير شخص ما أو كيان، وتقضي هذه السياسات بِتنحّي أعضاء لجنة أخلاقيات البحث العلمي عن مراجعة أي بحث لهم فيه مصلحة تتعارض وعمل اللجنة، وعليه يقوم السادة الأعضاء بالتوقيع على إقرار بالالتزام بالإعلان عن تضارب المصالح.

الباب الثالث

اللجنة المؤسسية لأخلاقيات البحوث السلوكية والاجتماعية

Institutional Review Board for Social and Behavioral Sciences (IRB-SBS)

الباب الثالث: اللجنة المؤسسية لأخلاقيات البحوث السلوكية والاجتماعية

تمهيد

لقد أضحى البحث العلمي اليوم الرائد الأول للتطور والرقي بالمجتمعات، فمن منا لا يعلم أن البحث العلمي هو طوق النجاة نحو التقدم في مختلف مناحي الحياة وبفضله نستطيع حل مختلف المشكلات التي تواجهها المجتمعات بإيجاد حلول واضحة ترسم معالم الازدهار وهو أمر يمكن تحقيقه في ظل العلوم المختلفة.

فلا غنى عن الأخلاقيات في سائر الأمور الحياتية خاصة في مجال التعليم والبحث العلمي بصفة خاصة بل تزداد يوما بعد يوم، وخاصة في ظل التّطورات الأخيرة، والتي تمر بالجنس البشري بوتيرة متسارعة من الأحداث، فالبحث العلمي واخلاقياته وجهان لعملة واحدة، فانعدام الأخلاقيات عند القيام بإجراء البحوث العلمية له كثير من العواقب السلبية، فلقد اهتم الكثير من الدول بالبحث العلمي، وفي الوقت ذاته تم إهمال كثير من الجوانب الأخلاقية التي تمسه، وكانت النتيجة تطّوراً بلا أخلاق، فالتطور يجب أن يكون مصاحباً للأخلاق و ملازماً لها.

ومن هنا كان لابد من وضع استراتيجيات خاصة بأخلاقيات البحث العلمي التي يمكن بلورتها في وضع صياغات للقيم والمعايير التي من الواجب والمحتم علينا ادراكها واتباعها لإنجاح البحث العلمي ليصبح في أرقي صورة الأخلاقية والعلمية النفعية التي سيتضح نتائجه على الفرد والمجتمع بأكمله. والتعريف بالسلوكيات المحظورة ومستوياته وكذلك العقوبات الواقعة لمن لا يتبع اللوائح والنظم والقوانين. ليتواجد لدينا في النهاية مردود متميز في جميع المستويات سواء على مستوي البحث العلمي أو على مستوي الباحث في المؤسسة الأكاديمية لنصل في النهاية الي منظومة متكاملة محققين بذلك رؤية ورسالة وأهداف البحث العلمي في أبهى صورها.

الرؤية

تطبيق كافة المعايير الأخلاقية المنصوص عليها في مجال البحوث العلمية في قطاعي العلوم الانسانية والفنون.

الرسالة

التزام جميع الباحثين بتطبيق معايير أخلاقيات البحث العلمي ودعم الضوابط الأخلاقية في النشر العلمي وحماية حقوق الملكية الفكرية من خلال وضع قواعد ملزمة لضمان تحقيق أخلاقيات البحث العلمي في قطاعي العلوم الانسانية والفنون بالجامعات والمراكز البحثية المختلفة.

الأهداف الاستراتيجية

- تطبيق المعايير والضوابط الأخلاقية لكافة البحوث والرسائل العلمية والمشروعات البحثية الخاصة بقطاعي العلوم الإنسانية والفنون.
- ضمان عدم تعارض مخرجات البحوث مع الإطار الأخلاقي والمبادئ العامة والأساسية لحماية الانسان والمجتمع المحيط.
- اتفاق وسائل البحث العلمي مع مبادئ الأخلاق، وعدم اتباع الغاية المبررة لوسيلة غير أخلاقية.
- ضمان حقوق الباحث، والبحث ضد أية انتهاكات لحقوق الملكية الفكرية.
- نشر الوعي بالمبادئ والقواعد الأخلاقية الواجب اتباعها عند اجراء البحوث العلمية من خلال الدورات التدريبية وورش العمل والندوات لجميع الباحثين.
- التدقيق في جودة الأداء البحثي، بأن يكون متوافقاً مع المعايير والممارسات الأخلاقية المحلية والعالمية.

- حماية السمعة الأكاديمية للجامعات المصرية من خلال تنقية أنشطة البحث العلمي من أية شائبة سلوكية قد تؤدي إلى الإضرار بها.

القطاعات المستهدفة

يستفيد من هذا الدليل الفئات التالية:

- أعضاء هيئة التدريس بمختلف كليات الجامعة.
- معاونو أعضاء هيئة التدريس بمختلف كليات الجامعة.
- طلاب الدراسات العليا.
- المتعاونون مع الجامعة في شراكات بحثية.
- رؤساء تحرير المجلات العلمية.
- لجان أخلاقيات البحث العلمي بمختلف كليات الجامعة.

مادة (٣٧): المصطلحات الخاصة بدليل أخلاقيات البحث العلمي في قطاعي العلوم الإنسانية والفنون

- البحث العلمي: يتكون مصطلح (البحث العلمي) من كلمتين هما (البحث) و(العلمي) وبهذا يكون معني البحث هو: طلب وتقصي حقيقة من الحقائق أو أمر من الأمور، وهو يتطلب التنقيب والتفكير والتأمل وصولاً الي شيء يريد الباحث الوصول الية أما العلمي: فهي كلمة منسوبة الي العلم، والعلم: يعني المعرفة والدراية وإدراك الحقائق. وعلية فأن البحث العلمي هو فحص وتقصي منظم لمادة أو موضوع من اجل اضافة أو اكتشاف المعرفة سواء كانت نظرية أو عملية، ويعتمد على أساليب وطرائق دقيقة منظمة هادفة تعرف بخطوات البحث العلمي.
- اخلاقيات البحث العلمي: مجموعة من القواعد الواضحة لمعرفة ما هو صواب وما هو خطأ في سلوكيات القائمين بالبحث العلمي.
- العلوم الإنسانية: هي دراسة الخبرات، والأنشطة، والصناعات المرتبطة بالبشر وتفسيرها علمياً. وتسعى دراسة العلوم الإنسانية لتوسيع وتنوير معرفة الإنسان بوجوده، وعلاقته بالكائنات والأنظمة الأخرى، وتطوير الأعمال الفنية للحفاظ على التعبير والفكر الإنساني. فهو المجال المعني بدراسة الظواهر البشرية، وتتميز دراسة التجربة البشرية بأنها تجمع بين البعد التاريخي والواقع الحالي؛ حيث تتطلب هذه الدراسة تقييم التجربة البشرية التاريخية وتفسيرها، وتحليل النشاط البشري الحالي للتمكن من فهم الظواهر البشرية ووضع خطوط عريضة للتطور البشري. تختص العلوم الإنسانية بالنقد العلمي الموضوعي والواعي للوجود البشري ومدى ارتباطه بالحقيقة. فالعلوم الإنسانية في النهاية هي مجموع العلوم والاختصاصات التي تتناول النشاط البشري. حيث تجمع اختصاصات من العلوم الاجتماعية إضافة إلى الإنسانيات بما فيها الفنون. بدرجة أو أخرى يمكن اعتبار العلوم الإنسانية مكافئة للإنسانيات، لكن في مواقع أخرى تعتبر العلوم الانسانية فروعا من الفلسفة أو الأدب.
- الفنون (الفن): عبارة عن مجموعة متنوعة من الأنشطة البشرية في إنشاء أعمال بصرية أو سمعية أو أداء (حركية) للتعبير عن أفكار المؤلف الإبداعية أو المفاهيمية أو المهارة الفنية، والمقصود أن يكون موضع تقدير لجمالها أو قوتها العاطفية. تشمل الأنشطة الأخرى المتعلقة بإنتاج الأعمال الفنية نقد الفن ودراسة تاريخ الفن والنشر الجمالي للفن. ومن فروع الفن الرسم والنحت والعمارة بالإضافة الي الموسيقي، والمسرح، والسينما، والرقص. والفنون المسرحية الأخرى، وكذلك الأدب وغيرها من الوسائط مثل الوسائط التفاعلية، في تعريف أوسع للفنون. حتى القرن السابع عشر، كان الفن يشير إلى أي مهارة أو إتقان ولم يتم تمييزه عن الحرف أو العلوم

في الاستخدام الحديث بعد القرن السابع عشر، حيث الاعتبارات الجمالية أصبح لها أهمية قصوى، يتم فصل الفنون الجميلة وتمييزها عن المهارات المكتسبة بشكل عام، مثل الفنون الزخرفية أو التطبيقية. وتعريف الفن يشكل موضوع خلافي وغير متفق عليه وقد تغير مع مرور الوقت، فإن الأوصاف العامة تشير إلى فكرة عن مهارة إبداعية أو تقنية ناشئة بواسطة البشر. يتم استكشاف طبيعة الفن والمفاهيم ذات الصلة، مثل الإبداع والتفسير، في فرع من الفلسفة المعروفة باسم الجماليات.

- الباحث: هو الشخص الذي تربطه بالجامعة رابطة العضوية سواء اكان من الباحثين أو المساعدين أو من طلاب الدراسات العليا بدوام جزئي أو كلي أو من الباحثين الزائرين.
- فائدة البحث: القيمة المضافة الإيجابية للمشروع البحثي أو أي منفعة تؤثر نفسيا، أو اجتماعيا، أو اقتصاديا، أو جسديا على المشارك في البحث.
- مخاطر البحث: الضرر المحتمل للمشارك في البحث سواء كان أذى أو اي منفعة تؤثر نفسيا، أو اجتماعيا، أو اقتصاديا، أو جسديا على المشارك في البحث.
- الحد الأدنى من المخاطر: أقل نسبة ضرر متوقعة من المشروع البحثي المتعلق سواء كانت التجارب على بشر أو حيوانات او البيئة.
- الأمانة العلمية: تعد الأمانة العلمية في البحث العلمي من الأمور الأساسية في تأصل البحث وعمليته وذلك في تحديد مدي الاستفادة من الدراسات والبحاث السابقة وإمكانية تطويرها وتدخل الأمانة العلمية ضمن مجور اخلاقيات البحث العلمي.
- القيم: تحقيق أرقي مستويات الأداء العلمي مع الالتزام بالجوانب الأخلاقية في جميع مراحل البحوث مع المحافظة على صبغتنا الإسلامية السمحاء التي تحفظ للإنسان حقوقه وتصون كرامته.
- الحرية الأكاديمية: هي حرية الأعضاء الأكاديميين فردياً وجماعياً في متابعة الإنجاز المعرفي، وتطويره دون معوقات أو قيود، وتوجيهه لخدمة المجتمع من خلال البحث والدراسة والمناقشة والتوثيق والانتاج والإبداع والتدريس والقاء المحاضرات، وصنع القرارات المتعلقة بسير العمل الداخلي، والحقوق المالية والأنظمة الإدارية، واقرار استراتيجيات التعليم والبحث والإرشاد وغيرها من الأنشطة ذات الصلة.
- تضارب المصالح: تضارب مصلحة الباحث الشخصية مع التزاماته علمية والمهنية والتي بدورها قد تؤثر على نتائج البحث ولهذا من الضروري للباحث أن يعلن عن اي تضارب مصالح قد تؤثر على نتائج البحث قبل البدء في البحث.
- الملكية الفكرية: الملكية الفكرية تعطي للمخترعين والمبدعين الحق في حماية ابداعاتهم ومنع الأخرين من استغلال اختراعاتهم وتصميماتهم ومؤلفاتهم بصورة غير قانونية.
- حقوق الملكية الفكرية: حق الباحث فيما أبدعه من انتاج طالما يتضمن الإنتاج قدر من الابتكار والذي يتضمن حماية إنتاجه، بحث لا يتعرض له أحد دون إذن مسبق منه.
- المؤلف: الشخص الذي يبتكر المصنف ويعد مؤلفا له مالم يقم الميثاق على غير ذلك ويعتبر مؤلفا للمصنف من ينشره بغير اسمة أو باسم مستعار بشرط ألا يقوم شك في معرفة حقيقة شخصه، فإذا قام الشك اعتبر ناشر أو منتج المصنف سواء أكان شخصا طبيعيا أو اعتبار ممثلا للمؤلف في مباشرة حقوقه الي أن يتم التعرف على حقيقة شخص المؤلف.
- حقوق المؤلف: إن حق المؤلف هو ذلك الحق الناتج عن إبداع فكري يعود اصلا واساساً الي شخصية المؤلف المراد حمايته عن طريق ذلك العمل. وطبقا لهذا المفهوم يخول للمؤلف أي الشخص الذاتي الحق المعنوي والحق الاستشاري في استغلالاً لعمله. ويشمل حق المؤلف كل المصنفات الأدبية والعلمية مثل الأبحاث والمؤلفات وتنقسم حقوق المؤلف الي حق أدبي وحق مادي.

- الحق الأدبي للمؤلف: يعتبر الحق الأدبي للمؤلف أحد الجوانب الهامة في الملكية الأدبية وهو ينصب على حماية شخصية المؤلف كمبدع للمصنف وحماية المصنف في حد ذاته.

مادة (٣٨): السمات التي يتصف بها البحث العلمي:

يجب أن يتوفر في البحث العلمي بعض السمات والخصائص لتحقيق التطوير بما يعود بالفائدة على الفرد والمجتمع، بحيث لا يتعارض مع فلسفة المجتمع وعقيدته أو يثير النزاع والفرقة والطبقية بين أفراده، لذلك يجب أن يتصف البحث العلمي بمجموعة مترابطة من السمات حتى تتحقق الأهداف المرجوة منه وهي:

- التنظيم والشمولية: البحث العلمي عمل منظم، فالانتظام سمة لازمة من لوازم البحث العلمي فضلاً عن الشمولية التي تعني أن يكون شاملاً لأبعاد موضوع البحث ويقتضي أن تنظم المعلومات بطريقة يسهل فهمها وتفسيرها.
- الموضوعية: التأكد من أن كافة خطوات البحث العلمي قد تم تنفيذها بشكل موضوعي، وليس شخصي متحيز، ويحتم هذا الأمر على الباحثين ألا يتركوا مشاعرهم وآرائهم الشخصية تؤثر على النتائج التي يتم الوصول إليها بعد تنفيذ مختلف المراحل أو الخطوات المقررة للبحث العلمي، والموضوعية عكس الذاتية فالذاتية يسعي الباحث من خلالها إلى توجيه بحثه نحو نتائج وخلاصات مخطط لها سلفاً وهذا يتناقض مع صفات البحث العلمي الجيد.
- القابلية للاختبار (التجريب): تعنى أن تكون الظاهرة أو مشكلة البحث قابلة للاختبار أو الفحص، فهناك بعض الظواهر التي يصعب إخضاعها للبحث أو الاختبار نظراً لصعوبة ذلك أو لسرية المعلومات المتعلقة بها.
- التحقق: يلتزم الباحث بمبدأ التأكد من صحة الإجراءات والعمليات والأدوات والنتائج وتقصي الحقائق والبدء من حيث انتهى الآخرون حتى يستفيد الباحث من الرصيد المعرفي المتراكم الذي توصل إليه الآخرون فيكمل نقصاً فيه، أو يضيف اليه الجديد أو يصحح خطأ فيه أو يزيل غموضاً، ويوضح مبهما اعتمادا على فروض أو اسئلة توجه مساره فيسعى الباحث لاختيار صحتها أو الإجابة عنها.
- دقة الصياغة ووضوح المشكلة: أن تكون المشكلة واضحة ومحددة الأبعاد المختلفة في ذهن الباحث، مع مراعاة الدقة في اللغة المستخدمة في صياغة البحث العلمي، بحيث تكون واضحة سهلة لا تقبل التأويل بعيدة عن الخيال والمبالغة.
- التبسيط والاختصار: يتطلب إجراء البحوث باختلاف أنواعها الكثير من الوقت والجهد والتكلفة الأمر الذي يحتم على الخبراء في مجال البحث العلمي السعي إلى التبسيط والاختصار في الإجراءات والمراحل بحيث لا يؤثر ذلك علي دقة ونتائج البحث وإمكانية تعميمها وتكرارها، وهذا يتطلب من الباحث التركيز في بحثه على متغيرات محددة لأن اشتمال البحث على العديد من المتغيرات قد يضعف من درجة التعمق والتغطية للظاهرة أو مشكلة البحث.
- القياس: استخدام رموزاً قيمية للتعبير عن الاشياء أو الأحداث لاستخراج الأحكام والنتائج واعتماد الأساليب الإحصائية الملائمة لمعالجة بيانات البحث إذا تطلب الأمر ذلك.
- اشتمال البحث العلمي على غاية أو هدف: لا يوجد بحث علمي بدون غاية وهدف، وتحديد الهدف بشكل واضح ودقيق هو عامل أساسي لتسهيل خطوات البحث العلمي، كما أنه يساعد في سرعة انجاز البحث يعزز من النتائج التي يمكن الحصول عليها بحيث تكون ملبية للمطلوب.
- استخدام نتائج البحث لاحقاً في التنبؤ بحالات ومواقف مشابهة: لا تقتصر نتائج البحث العلمي واستخدامها على معالجة مشكلة فعلية، بل قد تمتد إلى التنبؤ بالعديد من الحالات والظواهر قبل وقوعها.

- التراكمية والثبات النسبي: أن تكون نتائج البحث العلمي ثابتة نسبيا، وأن يكون قابلاً للإعادة في ظروف مشابهة للظروف التي تم فيها.
- الكشف عن الأسباب وتقييم النتائج: البحث العلمي لا يعتبر أن قضية ما أو ظاهرة يمكن أن تصبح مفهومة قبل أن يتبين العوامل المؤثرة عليها والمتأثرة بها، وقبل أن يوضح طبيعة التأثير المتبادل واتجاهه ومقداره.
- التعميم: من خلال تطبيق البحث العلمي يمكن أن نصل إلى معلومات عامة تفسر أكثر من ظاهرة في أن واحد. ويهتم العالم بأن يكون تفسيرها كافياً ليشمل كل الظواهر المترابطة في ظل ظروف متغيرة.

مادة (٣٩): المبادئ الأخلاقية للبحث العلمي والقائمين عليه

تعد أخلاقيات البحث العلمي مدخلاً هاماً لتحقيق جودة البحث العلمي، وحقيقةً فإن أخلاقيات البحث العلمي مسؤولية عظيمة لا تقع على عاتق الباحث وحسب، بل إنها تمتد لتشمل المشرف الأكاديمي ومؤسسات البحث العلمي، لذلك سوف نحاول تسليط الضوء على أهم أخلاقيات عناصر البحث العلمي (**شكل ١**).

شكل ١: أخلاقيات البحث العلمي والقائمين عليه..

أولا: أخلاقيات البحث العلمي

١. تحسين الصورة الذهنية للجامعة؛ من خلال السياسات البحثية الداعمة لتأصيل السمعة والصورة الذهنية الجيدة للجامعات والكليات والمعاهد التي ينتسبون إليها.
٢. التوافق مع المعايير الأخلاقية العامة المتعارف عليها وفي حالة وجود ريبة أو شك في عمل ما، فانه يتوجب السعي إلى طلب المساعدة والمشورة من الزملاء، حيث يعتبر النقاش حول أي عمل بحثي أو توجيه نقد بناء له من الممارسات الضرورية.
٣. الالتزام بقانون تنظيم الجامعات واللوائح التنفيذية التي يضعها مجلس الجامعة.
٤. البُعد عن استخدام البحث العلمي لأهداف غير علمية؛ كالأهداف السياسية والدعاية الشخصية، أو المجاملة إلى فرد، أو هيئة، أو مؤسسة مهما كاف شأنها.
٥. الاستمرارية؛ للبحث العلمي من خلال البحث والاطلاع المستمر على المجلات الدورية والمؤلفات في مجال التخصص، والاشتراك في المؤتمرات والندوات، وعرض الجديد على الزملاء في التخصص والمناقشة بشأنه.
٦. ضمان توفير الحماية المناسبة لسرية الأمور الشخصية والإدارية والأكاديمية التي تتم خلال عملهم البحثي، مع وجوب الاحترام الكامل لحريات ذوي الصلة بالبحث العلمي سواء الباحثين أو المشاركين أو المتعاملين وعدم استخدام المعلومات المتاحة من المنتسبين للبحث في غير أغراضها البحثية.

٧. المصداقية؛ يجب أن تكون نتائج البحث منقولة بصدق، وأن يكون أميناً فيما ينقله، وألا يكمل أية معلومات ناقصة أو غير كاملة معتمداً على ما يظنه قد حصل، ولا يحاول إدخال بيانات معتمداً على نتائج النظريات، أو الأشخاص الآخرين.

ثانياً: أخلاقيات خاصة بالباحث والمشرف الرئيسي

في إطار تحقيق اخلاقيات البحث العلمي والتزام الباحث بكل سمات ومبادئ البحث العلمي، يجب الأخذ في الاعتبار حقوق الباحث وكيفية توفيرها له لتتوافر له مقومات التميز في مجاله سواء في قطاع العلوم الانسانية أو الفنون.

- **حقوق الباحثين:**

١- يتمتع الباحثون بالحرية الأكاديمية الكاملة أثناء إجراء بحوثهم ولهم في ذلك:

- الحرية في اختيار موضوع البحث وتمويله في إطار سياسة الجامعة والأنظمة واللوائح المعمول بها.
- الحرية المسؤولة في الوصول الي المعلومات المطلوبة لأبحاثهم.
- الحرية في نشر نتائج بحوثهم دون اخذ موافقة الممولين للمشروع وبما لا يؤثر سلبا على أمن ومصلحة البلاد، مالم يتم الاتفاق على غير ذلك.

٢- تلتزم الجامعة بتوفير البيئة المناسبة للبحث العلمي، الأمر الذي يلزمها بالأمور التالية:

- تبني السياسات الحكيمة، والبرامج المبتكرة، وتوفير الدعم المالي المناسب والحوافز لتشجيع البحوث المتميزة، وتمكين الباحثين المتميزين من المشاركة في الأنشطة البحثية المختلفة، دون تميز بينهم بسبب دين، أو العرق، أو اللون، أو الجنس أو الجنسية، وتعمل الجامعة علي توفير بيئة خالية من التميز أو التعصب.
- توفير المعدات والمرافق والخدمات للباحثين، وتشجيعهم للحصول على موارد إضافية من مصادر التمويل الخارجية في إطار الأنظمة واللوائح المعمول بها.
- تبني سياسة واضحة معلنة لتحكيم البحوث الممولة من موارد الجامعة قائمة علي العدل والإنصاف، مع عدم الإخلال بحق الباحثين في الاعتراض الموضوعي على نتائج التحكيم، على أن يقدم الباحث الرئيسي اعتراضا خطيا مرفوعا الي عميد البحث العلمي خلال (١٥) يوما من اعلان نتائج تحكيم البحوث والذي يقوم بدورة بعرض الاعتراضات على مجلس عمادة البحث العلمي، حيث يكون قرار المجلس نافذاً بعد اعتماد توصياته من قبل صاحب الصلاحية.

- **أخلاقيات خاصة بالباحث:**

١- يلتزم الباحثون بالأصول والضوابط التي يجب مراعاتها أثناء قيامهم بإجراء البحث العلمي وعليهم الالتزام بما يلي:

- احترام الحاجة إلى الحفاظ على جميع أنواع الآثار والمخلفات الثقافية والمصنوعات اليدوية والنصوص والمحفوظات والبقايا والمعلومات المتعلقة بالماضي ودعوة الأجيال الحالية والمستقبلية بالتعرف على تاريخهم وثقافتهم وتاريخ الآخرين والاهتمام بها.
- تفهم حاجات ومشاكل المجتمع المحلي والمجتمع الدولي، بحيث تراعي بحوثه تلك الحاجات والمشاكل لتسهم في حلها وتنميتها.
- مراعاة الموضوعية والمنهجية والالتزام بالأسس العلمية في جميع مراحل اعداد البحث العلمي وحتى الانتهاء منه، مع ما يرافق ذلك من تقارير ونتائج ونشرها ضمن المنهج المتبع في البحث العلمي.
- مراعاة الدقة في إجراء البحوث المتميزة وتطبيق معايير المنهجية العلمية في إعداد البحث وتقديمة للنشر.
- الصدق والأمانة والشفافية؛ في اعطاء جميع المعلومات عن طبيعة البحث وغايته وأهدافه.

- مراعاة الأمانة العلمية في تأصيل الأبحاث، ودقة الاقتباس، والإشارة الي أصحابها بما يحفظ لهم حقوقهم.
- الموارد المالية المخصصة للبحث العلمي والاستفادة الكاملة منها.
- الخبرة؛ يجب أن يتسم العمل الذي يقوم به الباحث في مستوي خبراته، بداية من اعداد العمل المبدئي ثم يحاول فهم النظرية بدقة قبل أن يطبق المفاهيم أو الإجراءات، وسيكون الشخص الخبير في مجال البحث خير مساعد للباحث في اختيار الأشياء التي ينبغي عليه النظر فيها.
- السلامة؛ يجب ألا يعرض الباحث نفسه لخطر جسدي أو أخلاقي، وأن يأخذ احتياطاته التحضيرية عند التجارب كلها، وألا يحاول تنفيذ بحثه في بيئات قد تكون خطرة من النواحي الجيولوجية، الجوية، الاجتماعية، أو الكيميائية، كما أن سلامة المستهدفين من البحث مهمة أيضا، فلا يحرجهم أو يشعرهم بالخجل أو يعرضهم للخطر عند إجراء بحثه. مع تقدير الفوائد المرجوة من البحث وتحديد وقت زمني معين لإنهاء البحوث.
- مراعاة قواعد العدل والإنصاف في معاملة أفراد الفريق البحثي، وخاصة عند ابرام الاتفاقيات البحثية، تقسيم المخصصات والعوائد البحثية بينهم، والاهتمام بمشاركة مؤسسات المجتمع المدني في الأبحاث وحقها في الاستفادة من نتائجها.
- الالتزام بالاتفاقيات والعقود المبرمة مع الباحثين، والحرص على تنفيذها بكل امانة وإخلاص واحترام الأنظمة واللوائح القانونية والأعراف الجامعية والسياسات الحكومية المتعلقة بالبحث العلمي.
- سرية المعلومات؛ على الباحث حماية هوية المستهدفين في كل الأوقات فلا يعطي أسماء أو تلميحات تؤدي إلى كشف هويتهم الحقيقية، ويمكن تحقيق ذلك من خلال تحويل الأسماء إلى أرقام أو رموز مع التأكد من إتلاف كل ما يتعلق بهوية المستهدفين بعد انتهاء الدراسة.
- يلتزم الباحث بعدم استغلال نفوذه في تحقيق منافع شخصية، أو إساءة استخدام الحق الممنوح له بهدف منح خدمات أو فرص أو تسهيلات لبعض الباحثين على حساب البعض الأخر مع ضرورة اتخاذ التدابير اللازمة لمنع تأثير ذلك على إجراء البحث أو نتائجه أو المشاركين فيه. والالتزام بالحق الأدبي لكل من شارك في اعداد البحث وبيان جهد كل من اشترك مع الباحث في اعداد البحث تبعا للأعراف والتقاليد الأكاديمية.
- التوافق بين العبء التدريسي والعمل بالبحث العلمي.

٢- أخلاقيات الباحث وفقا لخطوات البحث العلمي:

➢ <u>أخلاقيات اختيار عنوان البحث "مشكلة البحث"</u>

عندما يبدأ الباحث في التفكير في مشكلة البحث وفي إعداد تصميم بحثي يجيب به عن التساؤلات المطروحة في المشكلة فإنه يجب أن يفكر في التالي:

- ألا تكون خطة بحثه بمثابة نسخة مكررة طبق الأصل من دراسة أخرى سابقة بالشكل الذي يلقي ظلالاً من الشك على أمانة الباحث العلمية. وهذا لا يمنع من أن يفكر الباحث في إجراء دراسة مناظرة لدراسة أجريت في بيئة أخرى، إلا أن ذلك يجب أن يكون محكوماً ببعض الضوابط منها: الإشارة الواضحة إلى الدراسة الأصلية ووجود فائدة علمية تبرر تكرار دراسة سبق إجراؤها في بيئة أخرى.
- ولذلك، فإن التفاوت بين الباحثين في هذا المحور عظيم، فنجد أن هناك باحثين يكون هدفهم هو نيل الدرجة العلمية وحسب، بغض النظر عن فحوى البحث المقدم أو فائدته وأهميته، وبالتأكيد فإن هذا يناقض أخلاقيات البحث

العلمي. حيث يجدر بالباحث أن يرتقي بذاته وبفكره عن سمات الأنانية وأن يستشعر دوره ومسؤوليته المجتمعية، ويكون ذلك من خلال:

- اختيار مشكلة بحثية ذات أهمية وقيمة علمية للحقل المعرفي وللمجتمع بشكل عام.
- اختيار الموضوع الملائم لقدراته وميوله واهتمامه.
- أن يكون البحث واقعياً يمكن تطبيقه والإفادة منه على أرض الواقع.
- مراعاة اتساق هذا البحث مع طبيعة المجتمع وخصائصه، بحيث لا يتعارض مع فلسفة المجتمع وعقيدته أو يثير النزاع والفرقة والطبقية بين أفراده.

➢ أخلاقيات النقل والاقتباس

يحتاج الباحث العلمي دوماً إلى مراجعة الأدبيات المتعلقة بموضوع دراسته ومتغيراتها، كما يلزمه إعداد إطار نظري واف حول الدراسة مستنداً في ذلك على نتائج وجهود من سبقوه في هذا الميدان، ومن الأخطاء التي قد يقع فيها الباحث أثناء ذلك:

- عدم الدقة في النقل، بحيث يقوم بعض الباحثين بتحريف وتكييف ما ورد عن كاتب ما، أو التعديل بالزيادة أو النقص وهذا ما يتنافى مع أخلاقيات البحث العلمي التي توجب على الباحث أن ينقل كما ورد في المصدر دون زيادة أو نقص.
- عدم الإشارة إلى بعض المصادر والمراجع التي نقل أو اقتبس منها، حيث يتحتم على الباحث أن يوثق كل ما استقى منه صغيراً أم كبيراً، ويتحرى في ذلك غاية الدقة والأمانة وفقاً لنظام التوثيق المتبع في المؤسسة التعليمية التي ينتمي إليها، والمطلع على أحدث إصدارات نظام التوثيق APAيلاحظ شموليته ودقته في تحديد طرق الاقتباس من جميع المصادر التي قد يستعين بها الباحث؛ بما فيها تلك المصادر التي قد ينقصها بعض البيانات مثل عدم وجود رقم الطبعة أو سنة النشر أو حتى اسم المؤلف، وكما أنها لم تغفل آلية توثيق الاقتباس حتى من مواقع التواصل الاجتماعي.

٣- أخلاقيات الباحث في التعليق على الدراسات السابقة:

من الخطوات التي يتوجب على الباحث العلمي أن يقوم بها خلال إعداده للدراسة، هي تقديمه عدداً من الدراسات السابقة حول موضوع البحث ومن ثم القيام بالتعليق عليها ومقارنتها مع موضوع الدراسة التي هو بصدد إعدادها وهنا يقع الباحث في إشكالية؛ حيث أن رغبة الباحث في الإشارة إلى تفرد وتميز دراسته في حقل ما، قد تؤدي به إلى النقد البعيد عن الموضوعية والمنطق للدراسات التي هي بصدد الإفادة منها، وهذا يتعارض مع أخلاقيات البحث العلمي حيث يتوجب على الباحث أن يقدم الدراسات السابقة كما هي ويعلق عليها بكل موضوعية وحياد ودون إجحاف أو تقليل في حق تلك الدراسات.

٤- أخلاقيات الباحث عند القيام بإجراءات الدراسة:

يتحتم على الباحث القيام بعدد من الإجراءات للتوصل إلى نتائج الدراسة، وخلال ذلك قد يصدر منه ما يتعارض مع أخلاقيات البحث العلمي، نورد هنا عددا من المحاذير على سبيل الذكر لا الحصر:

- إجراء دراسة دون أخذ موافقة الجهات المعنية، وأخذ موافقة أفراد العينة التي سوف تطبق عليهم الدراسة.
- اختيار عينة يعلم مسبقاً بأنها تتسق مع نتائج الدراسة أو الاتفاق مع أفراد العينة لضمان سير الإجراءات بما يحقق نتائجه التي يرمي إليها.
- إفشاء ونشر المعلومات السرية والخاصة التي حصل عليها من أفراد العينة دون أخذ الموافقة منهم.

- الإفادة من أدوات بحثية أنتجها باحثون سابقون دون أخذ الموافقة منهم أو دون الإشارة إلى ذلك.

٥- أخلاقيات الباحث في عرض وتفسير النتائج:

مع وصول الباحث إلى عتبات البحث الأخيرة؛ تتجلى أبهى صور الأمانة العلمية في عرض الباحث ما توصل إليه من نتائج بلا تعديل ولا زيادة ولا نقصان؛ فقد يلجأ بعض الباحثين إلى تعديل وتزييف نتائج بحث ما لتوافق هوى في نفسه أو فكراً يتبناه، لذلك يلزم الباحث أن يعرض ويفسر ما وصل إليه بكل دقة ومصداقية وموضوعية.

٦- أخلاقيات الباحث والنشر العلمي:

بعد أن ينتهي الباحث من إجراء دراسته يتوجب على الباحث ألا يبخل بنشرها ومشاركتها مع من يحتاجها من باحثين أو مؤسسات ذات علاقة، وهنا نشير إلى عدد من التوجيهات في هذا الشأن التي يجب أن يأخذها الباحث في اعتباره:

- أن يعي أهمية النشر العلمي في تقدم ورقي الأوطان وأن يساهم في ذلك بنشر بحوثه ودراساته.
- الالتزام بالقيم الأخلاقية، وباللوائح والقوانين المنظمة للبحث العلمي.
- أن يحترم الباحث حقوق الخاضعين للبحث وسلامتهم النفسية والبدنية والتعامل معهم بطريقة انسانية دون انتقاص من قدرهم.
- أن يتحرى أفضل مجلات ودوريات النشر العلمي وذات معامل التأثير العالي حتى يحقق الفائدة المرجوة من نشر بحثه.
- الالتزام بالحق الأدبي لكل من شارك في إعداد البحث وبيان جهد كل من اشترك مع الباحث في إعداد البحث تبعا للأعراف والتقاليد الأكاديمية.
- الصدق والأمانة والشفافية والعدل في إعطاء جميع المعلومات عن طبيعة البحث وغايته وأهدافه.
- التقيد بتوجيهات الأستاذ المشرف، والمناقشة، وإبداء الرأي وفق أصول الحوار البناء، وتبعاً لآداب الحديث.
- أن يشير بوضوح لكل من ساعده في إنجاز دراسته ودعمه خلال ذلك، من مشرف أكاديمي، ومؤسسات تعليمية، وممولين، وغيرهم.
- إحلال ثقة مشرف البحث محلها، وذلك من خلال توخي قدر عال من المصداقية عند تزويده ببيانات ومعطيات تتعلق بالمشروع البحثي.
- التأكد من سلامة مصادر التمويل والابتعاد عن مواطن الشبهات.
- الالتزام بحقوق الملكية الفكرية، وحقوق النشر.
- لا يجوز لطالب الدراسات العليا الامتناع عن نشر الرسالة، أو جزء منها، إذا طلب منه ذلك من قبل المشرف أو اللجنة المشرفة على البحوث.
- يتحمل الباحث المسؤولية الكاملة عما أورده في بحثه من معلومات وأراء، وفي حال اشتراك أكثر من باحث في التأليف، يجوز أن تتجزأ المسؤولية بحسب ما قام به كل منهم.
- يجب على الباحث الإفصاح عن وجود أي نوع من تضارب المصالح.

- **أخلاقيات خاصة بالمشرف الرئيسي:**

- أن يكون قدوة حسنة في ذاته وبما يتصف به من أخلاق حميدة كالصدق، والتواضع والصبر، والحلم، والتعاون، ولين الجانب وأن يعي أن الباحث هو أمانة بين يديه.

- التوجيه المخلص والأمين للباحث في اختيار واقرار موضوع البحث.
- توعية الطالب بأخلاقيات البحث العلمي وحثه الدائم على ضرورة الالتزام بها والتأكيد المستمر على الأمانة العلمية والسرية.
- تقديم المعونة العلمية المقننة للباحث والتي لا يجب أن تكون أكثر أو أقل مما يجب.
- الاعتراف بحق الطالب فيما أنجزه من أعمال وبحوث وعدم التنكر له.
- المتابعة المستمرة والتواصل الدائم مع الطالب لضمان سيره بالشكل السليم وعدم الانقطاع عنه.
- ترك الحرية للطالب لتبني فلسفته الخاصة وعدم إجباره على تبني فكر محدد يميل إليه المشرف في نفسه وجعله يتحمل مسئولية بحثه وتحليل نتائجه والدفاع عنها.
- تشجيع الباحث وشحذ همته للتقدم في بحثه وتقديم أفضل ما لديه.
- تفهم مخاوف الباحث وقلقه وحالات الإحباط التي قد تصيبه، وخصوصاً الباحث الجديد الذي يخوض غمار البحث العلمي للمرة الأولى.
- تدريب الباحث علي التقييم المستقل والاختيار الحر أثناء إجراء البحث.
- التجاوب مع استفسارات الباحث وتقبل كثرة أسئلته بصدر رحب.
- ألا يستغل سلطته كمشرف، لإجبار البحاث على إنجاز بحوثه الخاصة، أو ابتزازهم، أو استخدام إنجازاتهم دون الإشارة إلى مجهوداتهم.
- أن يلتزم بحقوق الملكية الفكرية وحقوق النشر.
- عدم الانزلاق الي سلوكيات ابتزاز أو إذلال أو إهانة الباحث وتسفيه قدراته أثناء البحث أو جلسات المناقشة العلنية.

ثالثاً: أخلاقيات خاصة بالمبحوث

١. أن يكون كامل الأهلية وفي حالة تعذر ذلك يتم اجراء البحث بعد أخذ موافقة ولي الأمر.
٢. احترام ثقافة وديانة المبحوثين.
٣. أن يكون الشخص الخاضع للبحث على اطلاع تام بنوعية البحث وغايته.
٤. أن يطلع على المنافع والمخاطر المتوقعة.
٥. يحق له الانسحاب في أي وقت أراد دون ابداء أي أسباب ودون أن يؤثر ذلك علي حق من حقوقه.
٦. ألا يكون الدافع الأساسي للخضوع للبحث هو تحقيق كسب مادي.

رابعاً: أخلاقيات خاصة بالمؤسسة الأكاديمية

٧. غرس القيم والمبادئ الخاصة بأخلاقيات البحث العلمي في الطلاب من مرحلة البكالوريوس من خلال الندوات واللقاءات الثقافية.
٨. توفير البيئة المناسبة لإجراء البحث بكفاءة وفاعلية
٩. امكانية التحقق من التزام الباحثين بالمعايير واجراءات عمل البحث في جميع مراحله من الناحية العلمية والأخلاقية.
١٠. ضرورة الحصول على الموافقات من الهيئات الرسمية والجهات المسؤولة قبل جمع البيانات من المبحوثين.
١١. التأكد من استمرارية مصادر التمويل للانتهاء من البحث.
١٢. التأكد من سلامة مصادر التمويل والابتعاد عن مواطن الشبهات.

١٣. التزام المؤسسة بالسرية وأمن المعلومات.

١٤. اجتناب تعريض الخاضعين للبحث بأي أعباء مالية.

١٥. وضع بروتوكولات واضحة محدده بين الجهات الاكاديمية والمؤسسات الصناعية والتجارية فيما لا يتضارب مع المصالح الشخصية والمالية للباحثين والممولين.

خامساً: أخلاقيات خاصة باللجان المعنية

١. عمل دورات مستمرة عملية فيما يتعلق بإجراءات التحكيم والنشر العلمي خاصة الدولي.

٢. انشاء لجان متابعة للاستشارات العلمية ومخالفات البحث العلمي لتوضيح الحقوق والواجبات.

٣. توضيح الاجراءات بين الباحثين والعينة البحثية (الطلبة) فيما لا يتعارض مع مصالح الطرفين الشخصية وكذلك الإنسانية.

٤. توضيح الاجراءات الواجب اتباعها حين حدوث خلاف بين الباحثين أي من الاطراف المشتركة بالبحث سواء (طلبه، باحثين مشاركين، شركات أو مؤسسات ممولة.)

٥. حقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراعات المترتبة من الابحاث العلمية.

٦. المراقبة المستمرة للسلامة (وبقاء المخاطر في إطار مناسب) طوال فترة الدراسة خاصة مع الفئات الحساسة.

٧. القيام بأنشطة تحسين الجودة.

مادة (٤٠): المبادئ الاخلاقية عند اجراء البحوث على أدميين

ترتبط كرامة الإنسان ارتباطا وثيقًا بالحصانة الفردية. ويتم إضفاء الطابع الرسمي على احترام كرامة الإنسان والسلامة الشخصية في سلسلة من القوانين والاتفاقيات الدولية الخاصة بحقوق الإنسان. وفي أخلاقيات البحث، هذا يعني أن الأفراد لديهم اهتمامات ونزاهة لا يمكن تنحيتها جانباً في البحث من أجل تحقيق فهم أكبر أو إفادة المجتمع بطرق أخرى.

ويوجد بعض التخصصات في قطاعي العلوم الإنسانية والفنون التي تتطلب تطبيق البحث على آدميين مثل تخصصات علم النفس، وعلم الاجتماع، والتربية الخاصة، وتخصص النحت...الخ وعند التخطيط لدراسة ما في تلك التخصصات، فإن مسؤولية ترسيخ ممارسات أخلاقية مقبولة في الدراسة والحفاظ عليها تقع دائماً على عاتق الباحث كونه مسؤولاً أيضا عن الممارسات الأخلاقية لمن يستخدمهم لإجراء البحث ومساعديه وزملائه وهي لا تختلف كثيرا عن مبادئ البحث العلمي، ولكن يضاف اليها التالي:

٨. البحث المقبول من الناحية الأخلاقية يبدأ بإعداد اتفاق واضح يتسم بالأمانة والشفافية بين الباحث والمبحوث المشارك، يتم فيه تحديد مسؤوليات كل منهما بوضوح والباحث ملزم باحترام كل الوعود والالتزامات المتضمنة في ذلك الاتفاق، ولا ينبغي أن يقوم الباحث بتضليل الأفراد المبحوثين المشاركين وإعطائهم وعوداً معينة.

٩. الموافقة؛ على الباحث التأكد دائماً من حصوله على موافقة سابقة من الذين يود العمل معهم خلال فترة البحث، إذ يجب عليه أن يُعلِم الأفراد المراد دراستهم أنهم تحت الدراسة، فمثلا إذا احتاج الدخول في ملكية الآخرين عليه الحصول على موافقتهم لذلك، فعدم التخطيط المبدئي والجيد للبحث قد يضطر الباحث البحث عن موقع آخر والبدء من جديد.

١٠. الانسحاب؛ الأفراد المراد دراستهم أو العاملين في البحث لديهم الحق للانسحاب من الدراسة في أي وقت، ويجب أن نتذكر دائما أن المشاركين غالبا ما يكونون متطوعين ويجب معاملتهم باحترام وأن الوقت اللازم لإتمام البحث يمكنهم أن يقضوه في عمل آخر أكثر ربحا وفائدة لهم، ولهذا السبب يجب أن نتوقع انسحاب بعض المشاركين، والأفضل بالطبع أن يبدأ البحث بأكبر

عدد ممكن من الأفراد لوضعهم تحت الدراسة، بحيث يمكن الاستمرار مع مجموعة كبيرة كافية لتتأكد من أن نتائج البحث ذات معنى.

١١. السماح بإبداء الرأي بحرية مع مراعاة النواحي الشخصية خاصة فيما في مجال العلوم الانسانية، ومسؤولية الباحث اتجاه المؤسسة التي ينتمي اليها.

١٢. يتحمل الباحث مسؤولية إعلام المبحوثين بكل سمات البحث وشروطه، والتي يمكن أن يكون لها تأثيرها على قرارهم فيما يتصل برغبتهم في المشاركة في البحث. كما يجب على الباحث أن يجيب على كل استفسارات المبحوث فيما يتصل بتلك السمات والتي يمكن أن تؤثر على رغبته في المشاركة من عدمها.

١٣. الأفراد والجماعات الضعيفة والمحرومة ليسوا دائًما مجهزين للدفاع عن مصالحهم عند التعامل مع الباحثين. وبناء على ذلك، لا يمكن للباحثين التسليم بأن الإجراءات العادية للحصول على المعلومات والموافقة ستضمن تقرير مصير الأفراد أو تحميهم من الضغط غير المعقول. وقد لا يرغبوا أن يكونوا موضوعات بحثية خوفًا من أن ينظر إليهم عامة الناس نظرات غريبة فاحصة وهم لا يملكون قدرات تؤهلهم للدفاع عن أنفسهم او عن معتقداتهم او عن أفكارهم.

١٤. يجب حماية المبحوثين المشاركين من أي وضع بدني أو عقلي غير مريح، ومن أي ألم أو خطر قد يتعرضون له، وعندما تكون هناك احتمالية لحدوث مثل هذه المخاطر، فينبغي على الباحث أن يُعلم المبحوث المشارك بذلك ويحصل على موافقته الكتابية، ويتخذ كل التدابير الممكنة لتقليل تلك المخاطر إلى أقصى حد ممكن.

١٥. في حالة وجود احتمال لأن تؤدى إجراءات البحث إلى حدوث عواقب غير مرغوبة بالنسبة للمبحوث المشارك فإن الباحث مسؤول عن تلك الآثار وإزالتها بما في ذلك الآثار بعيدة المدى.

١٦. الأطفال والمراهقون الذين يشاركون في البحث يستحقون الحماية بشكل خاص ومناهج بحثية خاصة بهم.

١٧. الاحترام والتوثيق والمساءلة مطلوبة أيضا عند إجراء البحوث على الأشخاص المتوفين. احتراما للمتوفى وذويهم، يجب على الباحثين اختيار كلماتهم بعناية. قد تحتوي المحفوظات والوثائق التي تركها الأشخاص المتوفون أيضًا على بيانات شخصية.

١٨. حساسة، ويجب على الباحثين التعامل مع المعلومات المتعلقة بالأشخاص المتوفين وأحفادهم بعناية واحترام.

١٩. التغذية الراجعة؛ إذا كان بمقدور الباحث إعطاء تغذية راجعة للمستهدفين من بحثه فلابد أن يفعل ذلك، فقد لا يكون بمقدوره تزويد المشاركين بالتقرير كاملاً، ولكن إعطائهم ملخصاً أو بعض العبارات والتوصيات قد تكون مهمة لديهم وتفي بالغرض المطلوب، ومن الأهمية بمكان أن تعرض عليهم الصور والأصوات أو النصوص المطبوعة للعبارات التي قالوها مسبقا قبل النشر، حتى لا يتعرض المستهدفون لأي ضرر جسدي أو معنوي بسبب تفسير الباحث لما قالوه أو فعلوه.

٢٠. عدم استغلال المواقف؛ يجب على الباحث عدم استغلال المواقف لصالح بحثه؛ فلا يفسر ما يلاحظه أو ما يقوله الآخرون بشكل غير مباشر حتى يخدم أهداف بحثه.

٢١. عدم استغلال حاجة الباحثين المادية أو الأدبية لإجراء البحث.

٢٢. سرية البيانات التي تم الحصول عليها عن المبحوثين المشاركين في البحث طوال مدة الاستقصاء.

٢٣. بعد الانتهاء من تجميع البيانات، ينبغي على الباحث أن يزود المبحوث المشارك بتوضيح كامل لطبيعة الدراسة وبملخص واف عنها، وأن يزيل أي تصورات خاطئة يمكن أن تكون قد علقت في ذهنه، وعندما تكون هناك اعتبارات علمية وإنسانية تقتضي

تأخير عرض هذه المعلومات أو حجبها فإن الباحث يتحمل مسؤولية خاصة في التأكد من عدم وجود عواقب مدمرة بالنسبة للمبحوث المشارك.

٢٤. التسجيل الرقمي؛ يجب ألا يقوم الباحث بتسجيل الأصوات أو التقارير أو تصوير فيديو دون موافقة المستهدفين من البحث، وأن يحصل على الموافقة المسبقة قبل بدء أي تسجيل، ولا يحاول استخدام آلات تصوير أو ناقلات صوت مخبأة لتسجيل أصوات وحركات المستهدفين، ولابد أن يدرك الباحث أن طلب الموافقة بعد التصوير غير مقبولاً. وإذا وجد الباحث صعوبة في الالتزام التام بتلك المبادئ الأخلاقية السابقة عند إجراء الدراسات والبحوث على آدميين، وذلك لاعتبارات علمية وإنسانية، فعليه أن ينشد المشورة والنصيحة من القادرين على تقديمها، وأن يفكر في إجراءات وقائية لحماية وصيانة حقوق المشاركين في البحث.

مادة (٤١): خيانة الأمانة العلمية وصورها المختلفة

١- تعتبر خيانة الأمانة العلمية تجاوز سلوكي مخالف لأخلاقيات البحث العلمي، ويظهر ذلك في بعض الممارسات التالية:

- عدم الأمانة في عرض نتائج البحث.
- تعمد تحريف المعلومات البحثية.
- سرقة أو انتحال أفكار الغير.
- إفشاء البيانات والمعلومات السرية.
- انتحال نتائج صدرت عن الآخرين في بحوث أخرى.
- حذف أو إضافة مؤلفين دون وجه حق.

٢- صور خيانة الأمانة العلمية:

- الاختلاق :هو عمل مقصود لتلفيق بيانات أو نتائج بحث لم يتم إجراؤه من الأساس، والقيام بنشر هذه النتائج الملفقة.
- التزييف :تغيير البيانات والنتائج الخاصة بالبحث بشكل متعمد للوصول إلى نتائج مرجوة غير حقيقية.
- الانتحال (السرقة العلمية) :هو الادعاء الكاذب بالتأليف، بمعنى استخدام إنتاج فكري لشخص ما على أنه نتاج الشخص نفسه، ومن أهم أنواع الانتحال العلمي الأكثر شيوعا.
- الانتحال العلمي الكامل :وفيه يقوم الباحث بوضع اسمه وبياناته على بحث لباحث آخر ويقوم نشره لنفسه.
- النقل الحرفي: نسخ أو لصق لمقاطع أو جمل من بحث آخر دون استخدام علامات التنصيص أو الإشارة إلى المصدر الأصلي الذي تم النقل منه.
- التعاون غير الأخلاقي: الاستعانة بمراكز متخصصة (بمقابل مادي) لإنجاز أجزاء من البحث دون الإشارة إلى ذلك في البحث المنشور.
- الاستنساخ: نشر نفس البحث وبنفس التفاصيل في أكثر من دورية علمية (ازدواجية النشر).
- اسناد مضلل: استخدام قائمة مؤلفين غير حقيقية بحذف أو إضافة باحثين على البحث دون وجه حق.
- التكرار: استخدام بيانات من بحث آخر دون نسب ذلك إلى المؤلف الأصلي.
- إعادة صياغة غير سليمة: إعادة صياغة أعمال الغير بتبديل بعض الكلمات أو ترتيب بعض الجمل في بحث وإعادة استخدامها في بحث المنتحل.

- انتحال ذاتي: استخدام الباحث لأجزاء من بحثه السابق في بحثه الجديد دون الإشارة إلى ذلك.
- انتحال المصدر الثانوي: الحصول على المعلومة من مصدر ثانوي ونسبه إلى المصدر الأصلي وإغفال المصدر الثانوي كأحد المراجع المستخدمة بالبحث.

مادة (٤٢): نظام العقوبات على التجاوزات السلوكية في البحث العلمي

١- المسئولية التأديبية في الجامعات المصرية:

نظمت الجامعات المصرية المسئولية التأديبية للباحثين وأعضاء الهيئة التدريسية ضماناً لاستقلالهم وحفاظاً على كرامتهم، فكل تصرف يقوم به الباحث يكون مخلاً بواجباته أو يمس شرف المهنة يوجب مساءلة تأديبية، وقد وردت الإجراءات التأديبية لأعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات المصرية في المواد (١١٢-١٠٥) من قرار رئيس الجمهورية رقم (٤٩) لعام 1972م، الخاص بتنظيم الجامعات. وقد نصت المادة (١٠٩) من قانون تنظيم الجامعات على تشكيل مجلس التأديب الذي تسأل أمامه جميع أعضاء هيئة التدريس، وعضوية أستاذ من كلية الحقوق ومستشار من مجلس الدولة ويتشكل من أحد نواب رئيس الجامعة، رئيسا وأما الجزاءات التأديبية التي يجوز توقيعها على عضو هيئة التدريس، فقد نصت عليها المادة (١١٠) من نفس القانون وتشمل: التنبيه، اللوم، اللوم مع تأخير العلاوة المستحقة لفترة واحدة، تأخير التعيين في الوظيفة الأعلى أو ما في حكمها لمدة سنتين على الأكثر، العزل من الوظيفة مع الاحتفاظ بالمعاش أو المكافأة، العزل مع الحرمان من المعاش أو المكافأة وذلك في حدود الربع. ولا شك أن التعدي على حقوق الآخرين الفكرية مما يمس بشرف المهنة ويستحق العقوبة. السرقة العلمية نصا والمسؤولية والعقوبة ليس لها واضحاً انما يترك الأمر إلى المجلس في تقدير إحدى العقوبات المشار إليها في النظام حال المخالفة.

٢- تصنيف العقوبات إلى مستويات:

- مخالفات من الدرجة الأولي وتشمل (اختلاق البيانات – تزييف البيانات – السرقة الادبية نشر البحث في أكثر من مجلة – تضار المصالح – تصوير ونشر الكتب دون اذن من دار النشر – عدم الحصول على إذن المبحوثين قبل اجراء البحث).
- مخالفات من الدرجة الثانية وتشمل (السرقة الادبية بنسب متوسطة – حذف المؤلفين الاقتباس الذاتي – التعامل السيئ – الحصول على أكثر من دعم مالي لنفس البحث – عدم حفظ البيانات الاساسية للبحث لإمكانية مراجعتها).
- مخالفات من الدرجة الثالثة وتشمل (الاقتباس الذاتي بنسب اقل من -40%خلافات بين الباحثين – الافصاح عن نتائج البحوث في الصحافة والاعلام قبل تحكيمها – القيام بتجارب لها تأثير ضار على البيئة – نشر معلومات تفصح عن شخصية المبحوثين – استغلال طلاب الدراسات العليا).

٣- توقع أحد أو بعض العقوبات التالية على من يثبت في حقه أحد أو بعض المخالفات من الدرجة الأولي:

- التوصية بتوقيع عقوبة علي الباحث / الباحثين من ادارة الجامعة حسب لائحة تأديب أعضاء هيئة التدريس ومن في حكمهم.
- ايقاف دعم الباحث/ الباحثين من كل برامج عمادة البحث العلمي لمدة ثلاث سنوات.
- إعادة الدعم المالي للعمادة.
- التوصية بعد اشراك الباحث بلجان التحكيم العلمي والإشراف على الرسائل والمناصب القيادية لمدة ثلاث سنوات.
- التوصية بعدم قبول البحث في ترقية أيا من المشاركين.

٤- **توقع أحد أو بعض العقوبات التالية على من يثبت في حقه أحد أو بعض المخالفات من الدرجة الثانية:**

- التوصية بتوقيع عقوبة علي الباحث/ الباحثين من ادارة الجامعة حسب لائحة التأديب أعضاء هيئة التدريس في حكمهم.
- ايقاف دعم الباحث/ الباحثين من كل برامج عمادة البحث العلمي لمدة سنة واحدة.
- توجيه الباحث لسحب البحث من المجلة.
- اعادة الدعم المالي للعمادة.

٥- **توقع أحد أو بعض العقوبات التالية على من يثبت في حقه أحد أو بعض المخالفات من الدرجة الثالثة:**

- عدم دعم البحث الذي به مخالفات من أي برامج العمادة.
- توجيه إنذار شفهي للباحث من عميد البحث العلمي.

- الخلاصة:

يجب أن يكون بكل مؤسسة علمية إجراءاتها التنفيذية التي تطبقها ضد أي فرد أو مجموعة من الأفراد تقام ضده (ضدهم) ادعاءات بخرق أخلاقيات البحث العلمي، وذلك من خلال إجراء التحقيقات في تلك الادعاءات أو الاتهامات، ترفع الأمر بعد التحقيق الى مكتب الأمانة العلمية Integrity Research of Office.

مادة (٤٣): مقترحات ترسيخ أخلاقيات البحث العلمي بالجامعات

١- إعداد الجامعات دلائل توضح أخلاقيات البحث العلمي بدقة، مثل عمليات النقل والاقتباس والنشر العلمي.

٢- تحديد مجالات البحث وفق رؤية مصر 2030والمؤسسات الأكاديمية والصناعية والتجارية ومتطلبات سوق العمل.

٣- إلزام طالب الدراسات العليا اجتياز دورة تدريبية حول أخلاقيات البحث العلمي كمتطلب للبدء بإعداد رسالته، على غرار المتبع في بعض الجامعات الأجنبية.

٤- إقامة الدورات التدريبية لتوعية الباحثين حول الأخطاء المنافية لأخلاقيات البحث العلمي والتي قد يقع فيها الباحث نتيجة الجهل وقلة المعرفة بحقوق الملكية الفكرية.

٥- متابعة المشرف الأكاديمي للباحث وتوعيته حول أخلاقيات البحث العلمي وأن يكون قدوة حسنة يقتدي بها الباحث.

٦- التزام الباحث بالشفافية وعدم إخفاء البيانات أثناء سير البحث.

٧- عدم الكذب على الأشخاص المشاركين تحت أي ظرف من الظروف وتقديم الأشخاص الخاضعون للبحث موافقة مبنية على علم بالمشاركة فيه.

٨- توخي الحذر عند التعامل مع الأشخاص الضعفاء (المرضى عقليًا أو السجناء أو القُصر) كما ينبغي الحرص على الحصول على الموافقة المناسبة من الجهات أو المنظمات المختصة بذلك.

٩- الحفاظ على سرية المشاركين في البحث أو إخفاء هويتهم مالم يسقطوا هذا الحق طواعية وبشكل صريح، ويراعى الحرص على إزالة أية عناصر في سجلات البحث قد تبين هويات المشاركين فيه.

١٠- جمع البيانات دون تطفل عند إجراء مقابلات شخصية (وجها لوجه أو مباشرة) أو دراسات حالة (فردية أو جماعية أو لحدث) أو مجموعات التركيز (١٠-٦أشخاص) أو دراسة التاريخ (تتبع تاريخ حياة شخص ما) أو المشاهدات (وصف الأعراق البشرية).

١١- الكشف الكامل للباحثين عن هويتهم.

١٢- البعد عن استعمال البحث العلمي لأهداف غير علمية كالأهداف السياسية والدعاية الشخصية، أو المجاملة لأي فرد، أو هيئة،

أو مؤسسة مهما كان شأنها.

١٣- أن يحقق البحث التطوير المطلوب بما يتناسب مع الخطة البحثية للجامعة محققا مدي انتماء الباحث لجامعته.

١٤- ينبغي أن تفوق الفوائد المنتظرة من البحث أية مخاطر متوقعة بما يعود بالفائدة على الفرد والمجتمع.

مادة (٤٤): المسئولية الأخلاقية لمحرري المجلات العلمية

١- **المسئولية الأخلاقية لرئيس التحرير:**

- **قرار النشر:**

يجب أن يسترشد رئيس التحرير بسياسة التحرير بالمجلة، ويتقيد بالمتطلبات القانونية السارية فيما يتعلق بالتشهير وانتهاك حقوق النشر والأمانة العلمية؛ يجب مراعاة حقوق الطبع وحقوق الاقتباس من الأعمال العلمية السابقة، بغرض حفظ حقوق الآخرين عند نشر البحوث بالمجلات، ويعتبر رئيس التحرير مسؤولاً عن قرار النشر والطبع ويستند في ذلك إلى سياسة المجلة والتقيد بالمتطلبات القانونية للنشر، خاصة فيما يتعلق بالتشهير أو القذف أو انتهاك حقوق النشر والطبع، كما يمكن لرئيس التحرير استشارة أعضاء هيئة التحرير في اتخاذ القرار. يحتفظ رئيس التحرير بالحق في أن يقرر عدم نشر البحوث المرسلة في حال تبين أنها لا تفي بالمعايير ذات الصلة بالمحتوى والجوانب الأخلاقية للنشر بالمجلة.

- **النزاهة:**

يضمن رئيس التحرير بأن يتم تقييم محتوى كل بحث مقدم للنشر بنزاهة موضوعية، بغض النظر عن الجنس، الأصل، الاعتقاد الديني، المواطنة أو الانتماء السياسي للمؤلف.

- **السرية:**

يجب أن تكون المعلومات الخاصة بمؤلفي البحوث سرية للغاية وأن يُحافظ عليها من قبل كل الأشخاص الذين يمكنهم الاطلاع عليها، مثل رئيس التحرير، أعضاء هيئة التحرير، أو أي عضو له علاقة بالتحرير والنشر وباقي الأطراف الأخرى المؤتمنة حسب ما تتطلبه عملية التحكيم. ولا يجب استخدام المعلومات والبيانات الواردة بالبحث لتحقيق مكاسب شخصية، وعلى رئيس وأعضاء هيئة التحرير اتخاذ جميع التدابير المعقولة لضمان بقاء هوية المحكمين مجهولة للمؤلفين قبل وأثناء وبعد عملية التقييم.

- **الموافقة الصريحة:**

لا يمكن استخدام أو الاستفادة من نتائج بحوث الآخرين المتعلقة بالبحوث غير القابلة للنشر بدون تصريح أو إذن خطي من مؤلفيها.

٢- **المسئولية الأخلاقية للمحكم:**

- **المساهمة في قرار النشر:**

يساعد المحكم (المراجع) رئيس التحرير وهيئة التحرير في اتخاذ قرار النشر وكذلك مساعدة المؤلف في تحسين البحث وتصويبه ليصل للمستوى العلمي المقبول وفقاً لسياسة النشر بالمجلة.

- **السرعة والتقيد بمواعيد التحكيم:**

على المحكم المبادرة والسرعة في القيام بتقييم البحث الموجه إليه في المواعيد المحددة، وإذا تعذر ذلك بعد القيام بالدراسة الأولية للبحث، عليه إبلاغ رئيس التحرير بأن موضوع البحث خارج نطاق عمل المحكم، وله الحق في أن

يعتذر عن التحكيم إذا اتضح له أن استمراره قد يؤدي إلى تأخير التحكيم بسبب ضيق الوقت أو عدم وجود الإمكانيات الكافية للتحكيم.

- **الموضوعية:**

على المحكم إثبات مراجعته وتقييم البحوث الموجهة إليه بالحجج والأدلة الموضوعية، وأن يتجنب التحكيم على أساس بيان وجهة نظره الشخصية، الذوق الشخصي، العنصري، المذهبي وغيره.

- **السرية:**

يجب أن تكون كل معلومات البحث سرية بالنسبة للمحكم، وأن يسعى المحكم للمحافظة عليها ولا يمكن الإفصاح عنها أو مناقشة محتواها مع أي طرف باستثناء المرخص لهم من طرف رئيس التحرير.

- **تحديد المصادر:**

على المحكم محاولة تحديد المصادر والمراجع المتعلقة بموضوع البحث، وأي نص أو فقرة مأخوذة من أعمال أخرى منشورة سابقا يجب تهميشها بشكل صحيح، وعلى المحكم إبلاغ رئيس التحرير وإنذاره بأي أعمال متماثلة أو متشابهة أو متداخلة مع البحث قيد التحكيم.

- **تعارض المصالح:**

على المحكم عدم تحكيم البحوث لأهداف شخصية، ورفض تحكيم البحوث التي يشوبها تعارض مصالح للأشخاص أو المؤسسات أو يُلاحظ فيها علاقات شخصية.

٣- **المسئولية الأخلاقية للمؤلف:**

- **معايير الإعداد:**

على المؤلف تقديم بحث أصيل وعرضه بدقة وموضوعية، بشكل علمي متناسق يطابق مواصفات البحوث المحكمة سواء من حيث اللغة، أو الشكل أو المضمون، وذلك وفق معايير وسياسة النشر في المجلة، وتبيان المعطيات بشكل صحيح، ومراعاة حقوق الآخرين في البحث؛ وتجنب إظهار المواضيع الحساسة وغير الأخلاقية، الشخصية، العرقية، المذهبية، المعلومات المزيفة وغير الصحيحة وترجمة أعمال الآخرين بدون الاشارة الى مصدر الاقتباس في البحث.

- **الأصالة والقرصنة:**

على المؤلف إثبات أصالة عمله وأي اقتباس أو استعمال فقرات أو كلمات الآخرين يجب توثيقها بطريقة مناسبة وصحيحة، وللمجلة الحق في أن تحتفظ بحق استخدام برامج اكتشاف القرصنة للأعمال المقدمة للنشر.

- **إعادة النشر:**

لا يمكن للمؤلف تقديم البحث نفسه لأكثر من مجلة أو مؤتمر، وفعل ذلك يعتبر سلوك غير أخلاقي وغير مقبول.

- **الوصول للمعطيات والاحتفاظ بها:**

على المؤلف الاحتفاظ بالبيانات الخاصة التي استخدمها في بحثه، وتقديمها عند الطلب من قبل هيئة التحرير أو المقيم.

- **مؤلفو البحث:**

ضرورة تحديد المؤلف المسؤول عن البحث وهو الذي يؤدي الدور الرئيسي في إعداد البحث والتخطيط له، ويجب أن يتأكد المؤلف الأصلي للبحث من وجود الأسماء والمعلومات الخاصة بجميع المؤلفين، وعدم إدراج أسماء أخرى لم

تشارك بالبحث، ويلزم أن ي ِط ِلع المؤلفون جميعا على البحث جيدا، وأن يتفقوا صراحة على ما ورد في محتواها ونشرها بذلك الشكل المطلوب في قواعد النشر.

- **المراجع:**

يلتزم المؤلف بذكر المراجع بشكل مناسب، بحيث تشتمل على جميع الكتب، المنشورات، المواقع الإلكترونية وسائر بحوث الأشخاص المقتبس منها أو المشار إليها في نص البحث.

- **الإبلاغ عن الأخطاء:**

على المؤلف إذا تنبِه واكتشف وجود خطأ جوهريا او عدم الدقة في أية أجزاء من البحث أن يبلغ فوراً رئيس تحرير المجلة أو الناشر، ويتعاون لتصحيح الخطأ.

مادة (٤٥): أخلاقيات النشر والتحكيم

١- عدم نشر أو طبع أي محتوى علمي دون الرجوع إلى مصدره وبإذن كتابي من المؤلف أو دار النشر.

٢- عدم نشر نفس النتائج البحثية الخاصة بالبحث في أكثر من دورية أو مؤتمر في الوقت نفسه (النشر المزدوج).

٣- مراعاة حقوق الطبع أو الاقتباس من الأعمال العلمية السابقة، بهدف حفظ حقوق الآخرين عند نشر البحوث.

٤- الإشارة في البحث إلى كل من ساهم فيه وفق قواعد التأليف.

٥- عدم إدراج اسم أي شخص ضمن مؤلفي البحث دون وجود إسهامات فعلية له بالبحث.

٦- ضرورة ترتيب المؤلفين حسب القواعد الصحيحة وطبقاً لحجم المساهمة في المشروع البحثي.

٧- عند نشر بحوث من رسائل علمية، يجب وضع اسم الطالب صاحب الرسالة في موضع المؤلف الأول.

٨- يجوز مشاركة باحثين من غير المشرفين في البحوث المنشورة من رسائل علمية بحد أقصى ثلاثة باحثين وذلك بعد تقديم طلب من المشرف الرئيسي وبعد موافقة مجلس القسم.

٩- لا يجوز للباحثين إخفاء المعلومات التي تهم المشاركين بالبحث أو ممارسة التضليل عليهم، لحين الانتهاء من البحث، لما لذلك من تأثير على صحة ومصداقية البحث.

١٠- يجب على الباحثين الدراية الكاملة بالأنظمة المطبقة في الدول بالنسبة لسرية وحرية ونشر وتداول المعلومات.

١١- اتباع المعايير العلمية في تحكيم البحوث دون اتباع أية أهواء شخصية وبحيادية كاملة، ودون تبنى وفرض وجهة نظر غير محايدة.

١٢- على المحكمين أن يكشفوا للمحررين عن أي تضارب في المصالح يمكن أن يؤثر على رأيهم بالبحث، وعليهم الانسحاب فوراً من مراجعة البحث عند الاستشعار بوجود تضارب في المصالح.

١٣- لا يحق للمحكم بالمجلة العلمية استخدام أو إفشاء أية معلومات وردت بالبحث الذي يقوم بتحكيمه حتى يتم النشر وذلك حفاظاً على سرية المعلومات وحفاظاً على حقوق الملكية الفكرية للمؤلف.

١٤- على الباحث ضرورة تجنب السلوكيات والممارسات البحثية الخاطئة التالية:

- تحريف نتائج الدراسات السابقة.
- التحيز وتقديم النتائج بصورة انتقائية.
- تقديم بيانات وهمية.
- تطبيق أساليب إحصائية بشكل خاطئ عن قصد.

مادة (٤٦): ضوابط حماية حقوق الملكية الفكرية

١- دور أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة في حماية حقوق الملكية الفكرية:

- يحدد نطاق الحماية للملكية الفكرية لأعضاء هيئة التدريس، والجهة المنوط بها هذا الإجراء تكون لجنة منبثقة عن لجنة الأخلاقيات بكل كلية.
- تبرم الكلية عقوداً مع أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بشأن تكليف الكلية لهم بإعداد مشروعات بحثية واشتراط الموافقة الكتابية قبل البدء في العمل لضمان الحقوق الملكية لجميع الأطراف المعنية.
- في حالة تكليف الكلية عضو هيئة التدريس القيام ببحث أو مؤلف ما تم التعاقد عليه تكون الملكية لهذا العمل أيا كان نوعه للكلية بشرط أن يتم كتابة اسم عضو هيئة التدريس على العمل والاعتراف به.
- يحظر على العضو استخدام المصنف الفكري المتفق عليه في الأغراض غير المنصوص عليها في الاتفاق.
- يوضع شعار الكلية على المصنفات التي تمتلكها وتحتفظ بحق مراجعتها وبناء عليه يمكن للكلية أن توقع بعض الاتفاقيات الخاصة باستغلالها خارج الحرم الجامعي.
- يلتزم عضو هيئة التدريس والهيئة المعاونة عند الاستفادة من مؤلفات الغير باتباع طرق التوثيق المعروفة حتى ينسب المصنف لمالكه.
- يتقدم عضو هيئة التدريس الى اللجنة المختصة داخل الكلية بشكواه عند تعرض مصنفه الفكري للتشويه، والتحريف، وذلك لتوقيع الجزاءات المناسبة على ان يثبت ذلك بتقديم أوراق رسمية.
- يكتب الأستاذ الجامعي في مقدمة مؤلفه الجامعي في مكان واضح:" يحظر نسخ أي جزء من المؤلف وطبعه دون الرجوع إلى المؤلف."
- تحمى إدارة الكلية الحقوق المالية التي تؤول للعضو نتيجة استغلال مصنفه لمدة تحددها إدارة الكلية مع العضو.
- ليس للعضو الحق في أن يمنع إدارة الكلية من نشر مقتطفات من مصنفاته التي أتيحت للأعضاء بصورة مشروعة، وبحوثه المنشورة المتعلقة بالموضوعات التي تشغل الرأي العام في وقت معين، ما لم يكن المؤلف قد حظر ذلك عند النشر، وبشرط الإشارة إلى المصدر الذي نقلت عنه والى اسم المؤلف وعنوان المصنف.
- إذا اشترك أكثر من عضو في مؤلف أو بحث بحيث لا يمكن فصل نصيب كل منهم في العمل المشترك اعتبر جميع الشركاء مؤلفين للمصنف بالتساوي فيما بينهم ما لم يتفق كتابة على غير ذلك. وفي هذه الحالة لا يجوز لأحدهم الانفراد بمباشرة حقوق المؤلف إلا باتفاق مكتوب بينهم.
- من حق العضو الذي وجه وأدار المصنف الجماعي التمتع وحده بالحق في مباشرة حقوق المؤلف، بعد موافقة المشاركين.
- يحق لعضو هيئة التدريس الحصول على شهادة إيداع للمصنف يضمن حق المؤلف للملكية الفكرية.
- عند طرح فكرة بحثية من أحد الباحثين في حلقة نقاشية (سيمنار) بقسم من الأقسام تصبح هذه الفكرة ملكا للباحث من تاريخ عرضه للفكرة. وعلى الأقسام إعداد سجل بالقسم يحدد فيه اسم الباحث الفكرة البحثية–تاريخ العرض على القسم–تاريخ موافقة القسم على الفكرة.
- يتقدم الباحث بالشكوى في حالة انتهاك الفكرة البحثية الخاصة به من قبل الغير إلى القسم التابع له وعلى القسم رفعها الى اللجنة المختصة بالكلية.

- يلتزم أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بنشر ثقافة حماية حقوق الملكية الفكرية بين طلبتهم.

٢- دور الكليات في حماية الملكية الفكرية:

- توزيع الجوانب المتعلقة بهذا الموضوع على كل الأقسام بالكلية.
- عمل ندوات متكررة عن حقوق الملكية الفكرية.
- حظر استخدام البرامج الجاهزة غير المرخصة على أجهزة الحاسب الآلي بالكلية.
- وضع إرشادات للمترددين على المكتبة لمراعاة التزامهم بالضوابط المنصوص عليها في قانون الحماية الفكرية.
- متابعة شكاوى حقوق الملكية الفكرية بلجنة أخلاقيات البحث العلمي "لمساعدة الجهات الإدارية بإبداء الرأي في الشكاوى المقدمة من أعضاء هيئة التدريس بخصوص حقوق الملكية الفكرية ورفعها إلى عميد الكلية لاتخاذ الإجراءات اللازمة.
- يتم تحويل القائمين بالاعتداء إلى الشئون القانونية بالجامعة.
- تتمثل إجراءات إثبات الضرر الناشئ عن الاعتداء على حق المؤلف في إجراء وصف تفصيلي للمصنف، مقارنة المصنف، وقف نشر المصنف أو عرضه، التعويض عن الأضرار التي لحقت بالمؤلف سواء كانت مادية أو أدبية.
- الحرص على عدم التعاقد مع شركات الحاسب الآلي التي تستخدم برامج غير مرخصة أو منسوخة.
- عداد استبانة دوري سنوي عن انطباعات أعضاء هيئة التدريس بالكلية عن فاعلية الإجراءات المتبعة بالكلية للمحافظة على حقوق الملكية الفكرية.
- تحويل جميع الكتيبات الخاصة بالكلية إلى كتب بأرقام إيداع.
- عمل لجنة لحماية حقوق الملكية الفكرية والأخلاقيات تابعة لقطاع الدراسات العليا.

نموذج استيفاء أخلاقيات البحث العلمي

أولاً: بيانات أساسية:

اسم الباحث الرئيسي:	
البريد الإلكتروني:	رقم التليفون:
الوظيفة:	جهة العمل:
الباحثون المساعدون:	
نوع البحث : ▪ ماجستير ▪ دكتورا ة ▪ ورقة بحثية ▪ مشروع بحثي	
عنوان البحث:	

ثانياً: عناصر التقييم:

م	عناصر التقييم	مستوفي	غير مستوفي
١	عدم تقديم بيانات وهمية وتزييف البيانات		
٢	عدم نشر البحث في أو النتائج البحثية الخاصة بالبحث في أكثر من دورية أو مؤتمر (النشر المزدوج)		
٣	حقوق الاقتباس من الأعمال العلمية السابقة		
٤	عدم تحريف نتائج الدراسات السابقة		
٥	عدم التحيز وتقديم النتائج بصورة انتقائية		
٦	تطبيق أساليب إحصائية بشكل خاطئ عن قصد		
٧	عدم الحصول على أكثر من دعم مالي لنفس البحث		
٨	عدم الإفصاح عن نتائج البحوث في الصحافة والإعلام قبل تحكيمها		
٩	عدم استعمال البحث العلمي لأهداف غير علمية		
١٠	عدم استغلال طلاب الدراسات العليا		
١١	وضع اسم الطالب صاحب الرسالة في موضع المؤلف الأول (نشر بحوث من رسائل علمية)		
١٢	عدم حذف المؤلفين: الإشارة في البحث إلى كل من ساهم فيه وفق قواعد التأليف		
١٣	ترتيب المؤلفين حسب القواعد الصحيحة وطبقاً لحجم المساهمة في البحث		
١٤	عدم إدراج اسم أي شخص ضمن مؤلفي البحث دون وجود إسهامات فعلية له بالبحث		
١٥	موافقة الجهات المعنية، وأخذ موافقة أفراد العينة التي سوف تطبق عليهم الدراسة		
١٦	إعلام المبحوثين بكل سمات البحث وشروطه		

١٧	عدم استغلال الأشخاص الضعفاء أو ناقصي الأهلية		
١٨	احترام الباحث حقوق الخاضعين للبحث وسلامتهم النفسية والبدنية		
١٩	الحفاظ على سرية المشـــاركين في البحث وإخفاء هويتهم مالم يســـقطوا هذا الحق طواعية وبشكل صريح		

كود بروتوكول البحث / | FRN: | **التاريخ /**

ثالثاً: النتيجة النهائية:

موافقة ☐ **إجراء تعديل** ☐ **رفض** ☐

رابعاً: مبررات الحكم (في حالة إجراء تعديل أو الرفض):

اللجنة **التوقيع**

اقرار تعهد

يتعهد الفريق البحثي باتباع كافة الاجراءات والبروتوكولات التي وردت في لائحة أخلاقيات البحث العلمي للعلوم الإنسانية والاجتماعية والفنون.

الباحث الرئيسي:

التوقيع:

التاريخ:

المصادر

- اللائحة الإدارية والمالية للجنة أخلاقيات البحث العلمي لكلية التمريض – جامعة بورسعيد- 2018.
- إسماعيل رجب عثمان، :2022دراسة ببليومترية تحليلية - المجلة المصرية لعلوم المعلومات الأبحاث المصرية المسحوبة من النشر- أستاذ المكتبات والمعلومات المساعد –كلية الآداب – جامعة دمياط - مج ،9ع ٢.
- أمل أحمد حسن محمد، :2016تعزيز نزاهة البحث العلمي وأخلاقياته ومواجهة سوء السلوك البحثي بمصر على ضوء خبرات بعض الجامعات الأجنبية، كلية التربية – جامعة المنيا.
- أنول باتشيرجي، :2015بحوث العلوم الاجتماعية المبادئ والمناهج والممارسات المؤلف، ترجمة د/خالد بن ناصر ال خيان- جامعة جنوب فلوريديا- تامبا، فلوريديا – الولايات المتحدة-الطبعة العربية.2015
- بوابة مصر للملكية الفكرية، المركز المصري للملكية الفكرية وتكنولوجيا المعلومات، الرابط التالي :http://ecipit.org.eg/arabic/homepage_A.aspx
- دليل أخلاقيات البحث العلمي والحفاظ على حقوق الملكية الفكرية – جامعة عين شمس - جمهورية مصر العربية.
- دليل الأخلاقيات البحث العلمي- كلية العلوم- فرع دمياط – إصدار يناير.2012
- قانون 82لسنة 2002 – مصر الكتاب الثالث: حقوق المؤلف والحقوق المجاورة.
- كود أخلاقيات البحث العلمي في جامعة جنوب الوادي –قطاع الدراسات العليا والبحوث- 2019-2020.
- القواعد المنظمة لأخلاقيات البحث العلمي والتزاماته - جامعة أم القرى ٢٠١٩
- لائحة أخلاقيات البحث العلمي- جامعة المنصورة ٢٠١٦
- لجنة أخلاقيات البحث العلمي – جامعة الملك فيصل – المملكة العربية السعودية. ما هي الملكية الفكرية؟ المنظمة العالمية للملكية الفكرية، المجلد 39-ع1.
- مشروع التطوير المستمر والتأهيل للاعتماد- أخلاقيات البحث العلمي العادلة وعدم التمييز والالتزام بأخلاقيات المهنة- جامعة الاسكندرية – كلية الزراعة.
- ميثاق أخلاقيات البحث العلمي:2015-2016 كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان.
- نظام الملكية الفكرية في مصر، بنك الإسكندرية، الرابط التالي:

/http://alexbank.smetoolkit.org/egypt/ar/content/ar/7973

- مشروع التطوير المستمر والتأهيل للاعتماد- أخلاقيات البحث العلمي العادلة وعدم التمييز الالتزام بأخلاقيات المهنة - جامعة الاسكندرية – كلية الزراعة.
- منى توكل السيد، :2013أخلاقيات البحث العلمي، وزارة التعليم العالي جامعة المجمعة كلية التربية بالزلفي.
- وثيقة اخلاقيات البحث العلمي- وحدة ضمان الجودة- كلية الطب- جامعة طنطا2018.-
- زياد بركات،2019 انتهاك أخلاقيات البحث العلمي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية في محافظة طولكرم مجلة اتحاد الجامعات العربية (للبحوث) في التعليم العالي-المجلد 39-العدد.)
- Australian Code for the Responsible Conduct of Research, 2018 | NHMRC

- Management of Data and Information in Research: A guide supporting *The Australian Code for the Responsible Conduct of Research.* 2018
- Research Ethics Course IRB Support Unit Alfaisal University PowerPoint Presentation (alfaisal.edu)
- The Saudi National Committee of Bio Ethics (NCBE)- Implementing Regulations of the Law of Ethics of Research on Living Creatures Second Edition 2016.
- https://www.manaraa.com/post/6153/%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%86%D8%AA%D8%AD%D8%A7%D9%84-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%A8%D8%A7%D8%B3%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B1%D9%82%D8%A9%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D9%85%D9%8A%D8%A9
- https://mobt3ath.com/dets.php?page=982&title=%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D8%A7%D9%86%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D9%85%D9%8A%D8%A9_%D9%81%D9%8A_%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%AD%D8%AB_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D9% 85%D9%8A
- https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%AD%D8%AB
- https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-code-responsi-
- http://www.wipo.int/about-ip/ar.
- http://www.wipo.int/ip-outreach/ar/ipday.
- https://www.forskningsetikk.no/en/guidelines/social-sciences-humanities-law-and-theology/guidelines-for-research-ethics-in-the- social-sciences-humanities-law-and-theology/
- https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85_%D8%A5%D9%86%D8%B3%D8%A7%D9%86%D9%8A%D 8%A9
- https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%81%D9%

الباب الرابع

اللجنة المؤسسية لأخلاقيات البحوث على الإنسان

Institutional Review Board (IRB)

الباب الرابع: اللجنة المؤسسية لأخلاقيات البحوث على الإنسان

تسعي الجامعة للنهوض بالبحوث العلمية والطبية المنضبطة واحترام الإنسان والمحافظة على حقوقه وإعلاء قيم الحرية والعدالة والمساواة والالتزام بالأخلاقيات المهنية وأخلاقيات البحث العلمي وحقوق الملكية الفكرية ولتحقيق ذلك كان من الضروري مد ثقافة أخلاقيات البحث العلمي بين الباحثين ومختلف الجهات المتعاونة من خلال:

- وضع معايير الأخلاقيات البحث العلمي في المجالات البحثية المختلفة.
- تكوين هيكل تنظيمي فاعل لإدارة أخلاقيات البحث العلمي ومتابعة تنفيذها بجامعة بورسعيد.
- التوعية بأهمية الإلزام بأخلاقيات البحث العلمي.
- دمج مفاهيم أخلاقيات البحث العلمي في مناهج البحث العلمي لطلاب الجامعة.

رؤية اللجنة

ترتكز رؤية لجنة أخلاقيات البحث العلمي في القطاع الطبي على قيمتي "العمل الإيجابي" و" تجنب الضرر" وهما اساس الاعتبارات الأخلاقية خلال عملية البحث التي تقتضى احترام كرامة وحقوق وآراء الآخرين سواء كانوا من الزملاء الباحثين ام، من المشاركين في البحث ام من الفئة المستهدفة و تطبيق أعلى المعايير الأخلاقية والمهنية القياسية عند إجراء الباحثين الأبحاث على الإنسان وبياناته وعيناته والحيوان، وأن تُجرى هذه البحوث وفقاً للمعايير العالمية والأنظمة السائدة عالميا وطبقا لقانون الأبحاث السريرية الصادر بتاريخ ٢٣ ديسمبر ٢٠٢٠ بجمهورية مصر العربية.

رسالة اللجنة

ولتحقيق السلوك الأخلاقي أثناء البحث العلمي يتسنى الاعتماد على اعتبارات عدة مثل المصداقية والخبرة والسلامة والثقة والموافقة المستنيرة والحق في الانسحاب ودرء استغلال المواقف وعدم إعطاء المبحوث عليهم الامل المزيف او الكاذب ومراعاة الفئات غير القادرة على اتخاذ قرار الاشتراك في البحث وعدم استغلال المواقف ومراعاة الخصوصية والحفاظ علي سرية المعلومات وحقوق الحيوان.

- أن تلتزم جميع الأبحاث العلمية ذات الصلة بالإنسان بالضوابط الأخلاقية التي تحكم إجراء ونشر البحوث العلمية ومواكبة المعايير الدولية وبما يتفق مع القوانين والأنظمة المحلية ذات الصلة.
- حماية حقوق الإنسان موضع البحث وبياناته وعيناته، وضمان سلامته وصون كرامته، وعدم الإضرار به عند إجراء البحث العلمي.
- الارتقاء بمستوى البحث العلمي.

مادة (٤٧): اختصاصات اللجنة

- أخلاقيات البحوث على الإنسان.
- أخلاقيات البحوث الإنسانية والاجتماعية ذات المردود الطبي.
- قضايا أخلاقيات البحث العلمي.

وذلك بعد الاطلاع على القوانين المصرية والدولية:

- قانون الأبحاث السريرية الصادر بتاريخ ٢٣ ديسمبر ٢٠٢٠ بجمهورية مصر العربية.
- القوانين المصرية ومثال لها:
  - قانون مزاولة مهنة الطب وتعديلاته قانون مزاولة مهنة الصيدلة وتعديلاته - لائحة أدب المهنة - قانون الطفل -

- قانون هيئة الدواء المصرية.

– المواثيق الدولية ومثال لها:

- إعلان هلسنكي - الأدلة الخاصة بمجلس التجانس ولا سيما دليل الممارسة الطبية الجيدة.
- مجلس المنظمات الدولية للعلوم الطبية (Council for International Organizations of Medical (CIOMS Sciences.
- (International Conference on Harmonization-Good Clinical Practice ICH-GCP) - قواعد منظمة الصحة العالمية - إرشادات هيئة اليونسكو.
- هيئات الدواء المصرية والعالمية.

الفصل الأول: المعايير القياسية والتعليمات لنظام أخلاقيات البحوث

مادة (٤٨): مسؤولية تأسيس نظام مراجعة أخلاقيات البحوث

تكفل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي إطار منهجي مناسب يدعم مراجعة أخلاقيات البحوث المتعلقة بالصحة على أن يكون هذا الإطار منسقا مع المعايير المبينة في هذه اللائحة، وعليه أن يتأكد من وجود لجنة أخلاقيات بحوث علميه قادرة على تقديم مراجعة مستقلة لكل البحوث المتعلقة بالصحة على مستوى المراكز البحثية بالجامعات المصرية والمعاهد البحثية التابعة للوزارة وعليه أن يضمن تطبيق نظام ملائم ومستقل لمراقبة كيفية وفعالية مراجعة أخلاقيات البحوث.

وتعنى ما يلي:

١- ان تخضع كل البحوث على الإنسان وبياناته وعيناته لمراجعة لجنة أخلاقيات، وقد تعفى أنواع معينة من البحوث من المراجعة، أو تخضع لمراجعة سريعة حسبما تجيزه الإرشادية الدولية.

٢- وتهدف لجنة أخلاقيات البحث العلمي لحماية المشاركين في البحوث والتي تتضمن أيضاً التدريب المستمر لأعضاء لجنة الأخلاقيات والباحثين المتعاملين معهم، ووضع الآليات لضمان عمل لجنة الأخلاقيات بكفاءة وفعالية.

٣- أن تكون هناك إجراءات لضمان وضوح عملية التواصل وكفاءتها، واتساق المعايير والتعاون بين اللجان في الكليات الأخرى في الجامعة وفي جمهورية مصر العربية.

٤- أن تكون هناك آليات للتنسيق بين أعمال لجنة أخلاقيات البحث العلمي والهيئة المصرية للأدوية، والمواد الحيوية، والأجهزة الطبية.

٥- والاطلاع على ما هو حديث بسجلات التجارب السريرية الوطنية و/أو الدولية.

مادة (٤٩): تكوين لجنة أخلاقيات البحث العلمي واستقلاليتها

يتم الأخذ في الاعتبار عند تشكيل اللجنة وتعيين الأعضاء العوامل التالية:

٦- التوازن في تمثيل الرجال والنساء، ويعكس التنوع الاجتماعي والثقافي للمجتمعات التي ينتقى منها المشاركين في البحوث، وأن تتضمن اللجنة أفراداً ذوي خلفيات مرتبطة بمجالات البحوث التي تتم مراجعتها بواسطة اللجنة.

٧- الأخذ في الاعتبار اهمية المواطنة عند تشكيل اللجنة

٨- عدد الأعضاء فردي: ١٥ عضوا ويراعي التجديد الجزئي كل ثلاث سنوات

٩- أن يكون بين الأعضاء أفراد ذوي خبرة علمية، في العلوم السلوكية أو الاجتماعية؛ ومقدمو الرعاية الصحية؛ وأعضاء ذوي خبرة في الأمور القانونية أو الأخلاقية؛ وأفراد من عامة الناس يتمثل دورهم الرئيس في تقديم اراءهم حول المجتمعات التي يُحتمل أن ينتقى منها المشاركون.

١٠- تعيين عدد كاف من الأعضاء من عامة الناس وغيرهم من الأعضاء غير المتخصصين في مجال البحوث الصحية التي يشارك فيها الإنسان لضمان شعورهم بالراحة عند إبداء وجهات نظرهم

١١- أن تتضمن اللجنة العدد الكاف لضمان مناقشة وجهات النظر المتعدّدة وحتى يتسنى تحقيق ذلك، يتطلب شروط النصاب الذي يصح به انعقاد اللجنة على الا يقل عن عدد ٧ اعضاء - حضور نصف عدد الأعضاء زائد واحد على أن يكون منهم عضو واحد من عامة الناس وعضو واحد لا ينتمي للكلية لاتخاذ القرارات حول البحث المقترح بحسب الإرشادات العالمية كحد أدنى.

١٢- في حالة غياب العضو ثلاث مرات متتالية أو خمس مرات متفرقة خلال عام عن اجتماعات اللجنة يعتبر مستقيلا من عضويتها وتقوم اللجنة بترشيح من يخلفه للسيد أ.د. وزير التعليم العالي والبحث العلمي لاستصدار قرار بذلك.

١٣- يتم إعادة النظر في العضوية لأي من أعضاء اللجنة في الحالات الآتية:

- عدم الالتزام بمراجعة البحوث المطلوبة لثلاث لجان متتالية
- عدم الإفصاح عن تضارب المصلحة
- عدم الالتزام بالسرية الخاصة بأعمال اللجنة

تشتمل السياسات التي تحكم لجنة أخلاقيات البحث العلمي على آليات تضمن استقلالية عمل اللجنة، لحماية ألا تقع عملية اتخاذ القرار تحت تأثير شخص ما أو كيان وتقضي هذه السياسات، أن يتنحى أعضاء اللجنة عن مراجعة أي بحث يكونوا لهم فيه مصلحة تتعارض وعمل اللجنة، وعليه يقوم السادة الأعضاء بالتوقيع على إقرار بالالتزام بالإعلان عن تضارب المصالح.

مادة (٥٠): أنواع البحوث والدراسات التي تراجعها لجنة أخلاقيات البحث العلمي

تراجع لجنة أخلاقيات البحث العلمي أنواعاً مختلفة من البحوث، والتي تتضمن ما يلي: التجارب السريرية - البحوث الوبائية - بحوث العلوم الاجتماعية - بحوث على السجلات الطبية أو المعلومات الشخصية الأخرى جودة الخدمات الطبية - بحوث على العينات المخزنة - بحوث على الأنظمة الصحية - البحوث التطبيقية. ويجب أن تلم لجنة أخلاقيات البحث العلمي بالمنهجيات والاعتبارات المختلفة التي تنطبق على كل نوع من البحوث المقدمة إليها لمراجعتها.

مادة (٥١): تدريب أعضاء لجنة أخلاقيات البحث العلمي

يتم تدريب أعضاء لجنة أخلاقيات البحث العلمي، عند انضمامهم إلى اللجنة على الجوانب الأخلاقية للبحوث وكيفية تطبيق الاعتبارات الأخلاقية على مختلف أنواع البحوث، وطريقة قيام اللجنة بمراجعة البحوث، مع مراعاة حصولهم على تدريب أثناء عملهم في اللجنة.

مادة (٥٢): الشفافية والمساءلة وجودة لجنة أخلاقيات البحث العلمي

تتولى لجنة أخلاقيات البحث العلمي وضع الآليات التي تضمن شفافية عملها واتساق هذا العمل، والارتقاء بجودته، ومساءلة اللجنة عنه. تستخدم وسائل موثقة لتقييم التزام فريق العمل داخل اللجنة وأعضائها بسياسات اللجنة وقواعدها، وإجراءاتها المكتوبة بانتظام، مع مراعاة الاعتبارات الأخلاقية المبينة في الدلائل الإرشادية والمعايير الوطنية والدولية وتطبيق هذه الاعتبارات والمعايير تطبيقا متسقا ومترابطا.

الفصل الثاني: المعايير والإرشادات الخاصة بأعضاء لجنة أخلاقيات البحث العلمي والباحثين

مادة (٥٣): المعايير والإرشادات الخاصة بأعضاء لجنة أخلاقيات البحث العلمي

المهمة الأساسية للجنة أخلاقيات البحث العلمي

إن المهمة الأساسية للجنة أخلاقيات البحث العلمي بالقطاع الطبي هي المراجعة الأخلاقية لبروتوكولات البحوث ووثائقها الداعمة في الأبحاث بالمستشفيات وجميع كليات القطاع الطبي وتستند الموافقة على هذه البروتوكولات أو رفضها على قيمة البحث الاجتماعية وصلاحيته العلمية وأن تكون نسبة الفوائد المحتملة مقبولة إذا ما قورنت بالمخاطر المتوقع حدوثها، وتقليل هذه المخاطر، وتطبيق إجراءات الحصول على الموافقة المستنيرة، واتخاذ إجراءات لضمان حماية الفئات التي تحتاج مزيدا من الحماية، وتطبيق الإجراءات العادلة لاختيار المشاركين.

الأساس الأخلاقي لاتخاذ القرارات في لجنة أخلاقيات البحث العلمي

تستند لجنة أخلاقيات البحث العلمي في قراراتها حول البحث موضع المراجعة إلى تطبيق متماسك وثابت للمبادئ الأخلاقية الموضوعة في الوثائق والإرشادات الدولية ومبادئ حقوق الإنسان، بالإضافة إلى أيّ قوانين وطنية في هذا الشأن. وتوضح اللجنة الدلائل الإرشادية الأخلاقية المحددة المعتمدة في اتخاذ القرارات، وتجعلها متوفرة بسهولة للباحثين والمجتمع. وتفصل الدلائل الإرشادية الأخلاقية الدولية واللوائح المنظمة للبحوث المعايير الرئيسية الواجب مراعاتها والتي تتضمن: انتقاء مجتمع البحث ومراعاة الاعتبارات مجتمعية - التصميم العلمي للبحث - العدالة في اختيار المشاركين في البحث - المخاطر والمنافع المحتملة - حماية سرية معلومات وخصوصية المشاركين في البحث - عملية الموافقة المستنيرة - احترام المشاركين في البحث طوال فترة اشتراكهم فيه وإعطاء هم الحق في الانسحاب عند الرغبة دون التأثير على أي من حقوقهم.

مادة (٥٤): المعايير والإرشادات الخاصة بالباحثين

- مسؤوليات الباحثين:

يقوم بالبحث أشخاص ذوي مؤهلات علمية أو إكلينيكية أو مؤهلات أخرى ذات صلة تتناسب ومشروع البحث، ويكونون على دراية بالمعايير الأخلاقية التي تنطبق على بحثهم، ويقدمون إلى لجنة أخلاقيات البحث العلمي المعلومات الضرورية للمراجعة (بما في ذلك بروتوكول البحث والكشف عن أي حالة من حالات تضارب المصالح)، ويجري هؤلاء الأشخاص البحث مع الالتزام بالمتطلبات الموضوعة من قبل لجنة أخلاقيات البحث العلمي.

على الشخص الذي يجري البحث استيفاء المعايير التالية عند إجراء البحث:

١- التقدم بطلب لمراجعة الابحاث

أ- يُقدم طلب مراجعة أخلاقيات البحث المقترح باحث مؤهل لمباشرة البحث المعنى يكون هذا الباحث مسئولا مسؤولية مباشرة عن إجراء البحث بطريقة تراعي الجوانب الأخلاقية والعلمية. وفي بعض الأنظمة، يكون راعي البحث أو شركة البحوث التعاقدية (CRO) هو المسؤول عن تقديم بروتوكول البحث إلى اللجنة والموافقة المستنيرة في حال الاحتياج لها.

ب- تقدم كافة المعلومات اللازمة لإجراء المراجعة الشاملة والكاملة لأخلاقيات البحث المقترح، بما في ذلك الكشف عن أي حالة من حالات تضارب مصالح الباحثين، إن وجدت.

٢- إجراء البحث.

٣- التقارير الخاصة.

٤- ابلاغ اللجنة بتقارير دوريه للجنه والمتابعة المستمرة.

٥- ابلاغ اللجنة بأي تعديلات تطرأ على البروتوكول أو الموافقة المستنيرة أو أي وثائق البحث.

٦- تقديم معلومات للمشاركين في البحث.

٧- ابلاغ اللجنة الفوري عن الآثار الجانبية التي قد تطرأ على المبحوث عليهم اثناء اجراء البحث ولا سيما الآثار الجانبية الخطيرة فور حدوثها وطرق التعامل معها.

٨- مد اللجنة بوثيقة تأمين ساريه على مجمل المبحوث عليهم.

مادة (٥٥): المعايير والإرشادات الخاصة بأمانة لجنة أخلاقيات البحث العلمي، وموظفيها وإدارتها

- السياسات والإجراءات المكتوبة:

السياسات والإجراءات المكتوبة تحدّد عضوية لجنة أخلاقيات البحث العلمي، ونظام إدارة اللجنة، وإجراءات المراجعة، وعملية اتخاذ القرار والاتصالات والمتابعة والمراقبة، والتوثيق والأرشفة والتدريب وضمان الجودة، وإجراءات التنسيق مع بقية لجان أخلاقيات البحوث.

يقع على عاتق أمانة اللجنة مسؤولية وضع السياسات الضرورية لتيسير عملها. وتقر اللجنة هذه السياسات، وتقوم بالاشتراك مع الأمانة وفريق العمل، بوضع إجراءات مكتوبة وشاملة، تُوزّع فيما بعد على كل أعضاء اللجنة وتكون أمانة اللجنة من العاملين بلجنة أخلاقيات البحث العلمي ممن تتوافر لديهم المعرفة اللازمة، والخبرة والتدريب اللازمين لدعم اللجنة في إتمام مراجعتها وحفظ ملفاتها. تراجع السياسات والقواعد والإجراءات المكتوبة بشكل دوري في ضوء التقييم المستمر للأداء والنتائج التقرير الحاجة الإدخال أية تنقيحات على هذه السياسات أو القواعد أو الإجراءات وذلك حتى يتسنى التأكد من عمل اللجنة بكفاءة وعادة ما تتناول سياسات لجنة أخلاقيات البحث العلمي وقواعدها المواضيع التالية:

١. عضوية اللجنة:

تحدد سياسات اللجنة وإجراءاتها صلاحيات أعضاء اللجنة، ومدة عضويتهم فيها، وشروط تعيينهم. وينبغي أن تكون مدة العضوية محددة، بما يسمح باستمرارية بعض الأعضاء في الوقت الذي يعين فيه أعضاء جدد كما أن تحديد مدة العضوية يعزز تطور الخبرة بأخلاقيات البحوث وزيادة المعرفة بإجراءات اللجنة، الأمر الذي يسمح باستفادة مشاورات اللجنة من الأفكار والتوجيهات الجديدة.

٢. نظام إدارة اللجنة:

تحدد سياسات اللجنة وإجراءاتها كيفية تنظيم اللجنة لمهام المناصب بها. فالرئيس هو شخص يحترم وجهات النظر المختلفة، ويتمتع بالقدرة على تشجيع أعضاء اللجنة في التوصل إلى توافق في الآراء، ويساعد في تحقيق الإجماع، ولديه الوقت للاستعداد بشكل كاف للاجتماعات وهو ليس شخصاً تربطه بباقي أعضاء اللجنة علاقة إشرافية.

يتم استخدام نظام المراجعة المعجلة والإعفاء من المراجعة في الحالات التي تحددها اللجنة ويصدر بها تفويضا رسميا من اللجنة.

تتولى أمانة اللجنة إعداد وتوزيع الأبحاث على السادة الأعضاء والدعوة لعقد الاجتماعات.

٣. المستشارون المستقلون:

تحدد سياسات وإجراءات اللجنة الظروف التي يجوز فيها للجنة الاستعانة بمستشارين مستقلين لتقديم الخبرة الخاصة حول بعض بروتوكولات البحوث أو المجتمعات البحثية، أو المواضيع ذات الصلة.

٤. الطلبات والوثائق المطلوب مراجعتها، وإجراءات المراجعة، واتخاذ القرار:

تبين سياسات اللجنة وإجراءاتها متطلبات تقديم طلب المراجعة، والنماذج والوثائق المطلوب استيفائها. كما تحدد عملية المراجعة وإجراءاتها وعملية تنسيق المراجعة مع اللجان الأخرى، وكذلك عملية عقد الاجتماعات، وتوزيع الوثائق الخاصة بالاجتماعات، وتوجيه الدعوة إلى غير الأعضاء لحضور اجتماعات اللجنة عند الضرورة، واعتماد محضر الاجتماع، وأيّة قضايا ذات علاقة. ويشترط ضرورة توافر نصاب قانوني.

- التصويت واتخاذ القرار:

- يكون لكل بحث مراجعين وذلك للحصول علي أعلي درجات الشفافية عند صدور القرار. تصدر اللجنة قراراتها بأغلبية أصوات الأعضاء الحاضرين، وتتنوع القرارات بين الموافقة والتأجيل والتعليق والإنهاء والرفض والتأجيل لحين العرض على جهات مختصة أخري بحسب كل حالة.
- يكون القرار ساريا لمدة عام كحد أقصي ويمكن تقليل المدد الزمنية لسريان القرار في حالات تحددها اللجنة تتعلق بالمخاطر الخاصة بالأبحاث أو غيرها من الاشتراطات الفنية.
- يفوض رئيس اللجنة أو المنسق في اتخاذ قرار الموافقة النهائية للبحوث بصفة معجله طبقا للحالات الأتية:

(أ) البحوث التي تم فيها الموافقة المسبقة من قبل اللجنة وتمت الموافقة عليها نهائيا، ويتم طلب الموافقات على إعادة تجديد الأبحاث سنويا بالإضافة إلى التعديلات غير الجذرية وذلك بناء على ما تعرضه أمانة اللجنة لتسهيل الإجراءات ودعم البحوث.

(ب) البحوث ذات المخاطر القليلة Low Risk Researchمع عرض ملخصات لها وتقرير دوريا مجمعا عنها لأعضاء اللجنة، وذلك فيما عدا الأبحاث التي تحتوي أو تحتاج معلومات تتعلق بالأمن القومي المصري.

٥. الإبلاغ بقرارات اللجنة:

توضح سياسات اللجنة وإجراءاتها القواعد المتبعة عند الإبلاغ بقرارات اللجنة، والمدة الزمنية بين اتخاذ القرار بشأن الطلب المقدم للمراجعة وإبلاغ مقدم الطلب.

٦. متابعة مراجعات البحث المقترح ومراقبته:

توضح إجراءات العمل القياسية العملية التي تتابع اللجنة من خلالها سير كل البحوث التي اتخذ قرار بالموافقة عليها، وذلك منذ اتخاذ هذا القرار وحتى انتهاء البحث.

٧. التوثيق والأرشفة:

تؤرخ كافة وثائق ومراسلات اللجنة وتحفظ طبقاً لإجراءات اللجنة المكتوبة. ويتم ذلك ورقيا أو إلكترونياً. وفي كلتا الحالتين، تتخذ التدابير الكافية للحفاظ على السرية (مثل: غلق الخزانات لحفظ الملفات الورقية، أو حماية الملفات الإلكترونية باستخدام كلمة السر والتشفير). ويُدرَّب طاقم الموظفين تدريباً كافياً لتفهم مسؤولياتهم المتعلقة بحفظ السجلات، واسترجاعها، وسريتها. وتبين الإجراءات الأشخاص المخول لهم الاطلاع على ملفات اللجنة ووثائقها.

٨. المراجعة والتقييم:

- الوثائق
- نموذج المراجعة الأولية
- اقرار التعهد بالحفاظ على سرية المعلومات
- إقرار الإعلان عن تضارب المصالح

٩. التعاون مع اللجان المؤسسية بكليات القطاع الصحي بالجامعة في مجال الأبحاث المشتركة:

- تجتمع اللجان المؤسسية بكليات القطاع الصحي إذا لزم الأمر للتنسيق فما بينها يحدد أحد أعضاء التدريس بكل قسم اكلينيكي بكلية الطب أو بالمستشفيات (كمراجع اول primary reviewer للأبحاث المشتركة وتشكل بناء على ذلك قاعدة بيانات بهؤلاء المراجعين الممثلين لأقسامهم بكلية الطب وتكون متاحة للجان القطاع الصحي المؤسسية الأخرى بالجامعة بكليات الصيدلة، الاسنان، التمريض.
- عند تقدم أحد الباحثين ببروتوكول بحثه لاحد اللجان المؤسسية في كلية اخري غير كلية الطب (مثل كلية الصيدلة) يقدم البروتوكول بالتوازي للجنة كلية الصيدلة وللمراجع الأول بالقسم المشارك بكلية الطب الذي سيجري به البحث توفيرا لوقت الباحث وعند اعتماد البروتوكول من لجنة الصيدلة والمراجع الأول من كلية الطب تبلغ للجنة لكلية الطب بصورة البروتوكول النهائية لأعلامها للقيام بإعطاء الموافقة في وقت وجيز.
- تلتزم اللجان المؤسسية بإعطاء تقاريرها للباحث خلال ١٥ يوم عمل كحد ادني في حالة التقدم بأبحاث تداخليه Observational studies. وخلال ٣٠ يوم عمل كحد ادني في حالة التقدم بأبحاث (Interventional studies)

تتطلع كلية الطب بتسجيل لجنة اخلاقيات البحث العلمي عالميا:

- مكتب حماية حقوق المشاركين بالأبحاث (Office of Human Resource Protection - OHRP)
- الضمان الفيدرالي الموسع - (Federal Wide Assurance)
- يحمل رقم FWA ٠٠٠١٧٥٨٥ ويجدد كل خمس سنوات
- وتعمل اللجنة طبقا للإرشادات الدولية:

The organized and operated according to guidelines of the International" Council on Harmonization (ICH) and the Islamic Organization for Medical Sciences (IOMS), the United States Office for Human Research Protections and the United States Code of FWA 000017585.Federal Regulations and operates under Federal Wide Assurance No.

نموذج استيفاء أخلاقيات البحث العلمي

أولاً: بيانات أساسية:

اسم الباحث الرئيسي:	
البريد الإلكتروني:	رقم التليفون:
الوظيفة:	جهة العمل:
الباحثون المساعدون:	
نوع البحث : ▪ ماجستير ▪ دكتورا ة ▪ ورقة بحثية/بروتوكول ▪ مشروع بحثي	
عنوان البحث:	

ثانياً: عناصر التقييم:

م	المعيار	نعم	لا	غير قابل للتطبيق	ملاحظات
١	القيمة المجتمعية: ▪ هل البحث يمثل قيمة مجتمعية؟				
٢	تصميم البحث: ▪ الأهداف البحثية ذكرت بوضوح؟ ▪ هل منهجية البحث المذكورة ستجيب السؤال البحثي؟				
٣	اختيار المبحوث عليهم: ▪ هل اختيار المبحوث عليهم يحقق مبدأ العدل؟ ▪ هل تم ذكر معايير اشراك واستبعاد المبحوث عليهم؟ ▪ هل هناك أي ممارسة تدل على الاغواء او الاكراه؟ ▪ هل معايير الانسحاب ذكرت بوضوح؟				
٤	الفئات تحت الدراسة: هل البحث يساهم في حل مشكلة صحية تهمهم؟ هل هناك مخاطر المحتمل تعرضهم لها؟				
٥	حجم المخاطر والفوائد: ▪ هل تم عرض المخاطر الآتية بوضوح؟ • بدنية • نفسية ▪ هل تم ذكر كيفية تقليل المخاطر؟				

م	المعيار	نعم	لا	غير قابل للتطبيق	ملاحظات
	▪ هل تم ذكر فوائد الاشتراك في البحث (للفرد / للمجتمع)؟ ▪ هل تتناسب فوائد الاشتراك في البحث أو تفوق المخاطر المحتملة؟				
٦	▪ هل هناك لجنة لمراقبة أنشطة البحث؟				
٧	الموافقة المستنيرة: ▪ هل وثيقة الموافقة المستنيرة مكتملة العناصر؟ ▪ هل هناك حاجة لموافقة الولى الشرعي / القانونى؟				
٨	خصوصية الأفراد وسرية المعلومات: ▪ هل سيتم تخزين عينات بيولوجية؟ ▪ هل هذه العينات معرفة؟ ▪ هل سيتم اجراء اختبارات وراثية على العينات؟				

كود بروتوكول البحث | ERN: | التاريخ / /

ثالثاً: النتيجة النهائية:

موافقة ☐ إجراء تعديل ☐ رفض ☐

رابعاً: مبررات الحكم (في حالة إجراء تعديل أو الرفض):

اللجنة التوقيع

اقرار تعهد

يتعهد الفريق البحثي باتباع كافة الاجراءات والبروتوكولات التي وردت في لائحة أخلاقيات البحث العلمي ومعايير التشغيل القياسية في القطاع الطبي.

الباحث الرئيسي:

التوقيع:

التاريخ:

الباب الخامس

اللجنة المؤسسية لأخلاقيات رعاية واستخدام الحيوانات

Institutional Animal Care and Use Committee (IACUC)

الباب الخامس: اللجنة المؤسسية لأخلاقيات رعاية واستخدام الحيوانات

مقدمة

نشأت لجنة أخلاقيات رعاية استخدام الحيوانات في التعليم والبحث العلمي انعكاسا لضرورة نشر الوعي بأهميتها البالغة لجنة اخلاقيات التعامل مع الحيوانات في التعليم والبحث العلمي ومنح الباحثين الموافقة الرسمية على إخضاع الحيوانات للدراسة والبحث التي أصبحت الى الركيزة الاساسية للنشر العلمي الدولي في أرفع الدوريات المتخصصة رقياً على مستوى ان المؤسسة الأكبر هي «الجامعة» التي تتبعها الكليات وتلك النوعية من اللجان هي مؤسسية طبقاً للقواعد الدولية.

وفقاً لرؤية التنمية في مصر ٢٠٣٠، تبنت "اللجنة لأخلاقيات رعاية واستخدام الحيوانات في التعليم والبحث العلمي منظومة البحث العلمي القائم على الحيوانات والارتفاع البحثي إلى مصاف التنافسية العالمية مما يعزز النشر الدولي في أرقى الدوريات العلمية المتخصصة استنادا "للموافقات الرسمية" التي تصدرها الجنة لإجراء الأبحاث والدراسات قبل الإكلينيكية التي تخضع لها الحيوانات المعملية. إنها البداية الحقيقية لصناعة الدواء والأمصال واللقاحات التي تمس الأمن القومي وتمنح مصرنا الحبيبة فرصاً متزايدة للاعتماد على الذات والاستغناء مستقبلاً عن الاستيراد من الخارج.

قد أصبح النشر العلمي الدولي غاية ووسيلة في نفس الوقت وواحداً من أهم عناصر التميز والتنافسية العالمية للحصول على التصنيف الرفيع بين المؤسسات الأكاديمية والجامعية والمراكز البحثية في شتى بقاع الأرض. ان استخدام الحيوانات داخل أروقة الجامعة في التعليم والبحث العلمي يلقي على عاتقها المسئولية الانسانية والأخلاقية لرعايتها، وصار لزاماً عليها وضع الضوابط والمعايير الحاكمة وعدم اللجوء إلى قتلها إلا بعد تحري أقصى درجات الضرورة والتأكد الكامل من غياب البديل الملائم وان حدث فباستخدام أرحم السبل المتاحة تخديراً أو قتلاً. ومن هذا المنطلق استحدثت " اللجنة لأخلاقيات رعاية واستخدام حيوانات التجارب في التعليم والبحث العلمي".

Ethics Committee for the Care and Use of Experimental Animals in Education and Scientific Research (PSU-IACUC).

الرؤية

أن تصبح ثقافة الرحمة بالحيوان في وجدان الباحثين حتى نمط حياة بالنسبة لهم.

الرسالة

تطبيق المعايير الأخلاقية القياسية لاستخدام حيوانات التجارب في التعليم والبحث واعتماد برنامج رعايتها واستخدامها في التعليم والبحث العلمي معتمدا دوليا.

الأهداف

١- نشر الوعي بأهمية مجال عمل اللجنة من خلال ندوات – لقاءات – مؤتمرات.

٢- انشاء لجان اخلاقيات رعاية واستخدام حيوانات التجارب في التعليم والبحث العلمي (IACUC) في كليات جامعة بورسعيد.

٣- توحيد الإجراءات القياسية للعمل داخل اللجان الفرعية اللائحة الداخلية الخاصة بتلك اللجان.

٤- توحيد "النموذج" الضروري للحصول على الموافقات اللازمة من اللجان الفرعية لأجراء الخطة البحثية.

٥- انشاء قاعدة بيانات عن اللجان الفرعية.

٦- اعداد شبكة معلومات للتنسيق والتسجيل والربط بين اللجان الفرعية.

٧- توفير ما يلزم لعملية التدريب والتأهيل لكافة الباحثين والعاملين في هذا المجال.

٨- التواصل مع الجهات المعنية مثل وزارة التعليم العالي والدولة للبحث العلمي، المجلس الأعلى للجامعات واكاديمية البحث العلمي لوضع هذا المجال في صدارة الاهتمام.

٩- التواصل مع الجهات الدولية المعنية بمجال نشاط اللجنة.

١٠- النظر في التظلمات الخاصة بشأن منح الموافقات اللازمة لأجراء البحوث وكذلك الخلافات التي قد تنشب داخل اللجان الفرعية.

١١- اعداد مقررات دراسية أكاديمية في مجال نشاط اللجنة.

١٢- انشاء المرفق المتكامل لحيوانات التجارب بالمعايير الدولية داخل الجامعة وذلك لرعاية وايواء وتكاثر واجراء البحث العلمي والتخلص الآمن من الحيوانات النافقة ومخلفاتها.

١٣- تلقي ودراسة المقترحات المبتكرة والأفكار والآراء البناءة العلمية السديدة بشأن تطوير نشاط اللجنة لإيجاد النماذج المثالية البديلة لاستخدام الحيوانات في التجارب.

١٤- أنشاء لجان الأمان الحيوي في الكليات والمراكز البحثية بالجامعة.

١٥- القيام بزيارات تفقدية لأماكن إيواء حيوانات التجارب بالجامعة للتأكد من مطابقتها للمعايير الدولية.

مادة (٥٦): الجوانب الادارية

١. تعمل اللجنة على تحقيق الأهداف المنصوص عليها في هذه اللائحة في إطار الرؤية والرسالة.

٢. تعمل اللجنة في ظل الاحكام والقواعد التي تنص عليها إجراءات التشغيل القياسية.

٣. التأكد من توافر الأمانة والمصداقية في خطة البحث المقدمة بحيث ألا تكون خطة البحث بمثابة نسخة طبق الأصل من دراسة أخرى سابقة وفى حالة إجراء دراسة مناظرة يجب أن يكون ذلك محكوم بضوابط محددة تحددها اللجنة.

٤. تتكون اللجنة من خمسة أعضاء على الأقل على أن يكون من بينهم:

- عضو هيئة تدريس من كلية الطب البيطري.
- عضو غير علمي Non Scientific member
- عضو علمي من خارج الجامعة Scientific Member non affiliated
- عضو علمي من الكلية المعنية Scientific member affiliated
- ممثل عن المجتمع Community member

مادة (٥٧): قواعد استرشاديه لنشر البحوث

أ- عدم إضافة اسم اي عضو هيئه تدريس غير من ذكر في بروتوكول الرسالة او البحث بدون تبريرات موضوعية.

ب- عدم حذف اسم اي عضو من هيئة تدريس، او معاون، أو باحث، أو باحث مساعد ممن ذكر فيه بروتوكول رسالة أو البحث بدون تبريرات موضوعية صادرة من المجلس العلمي أو الهيئة العلمية التابع لها البحث.

ج- كتابه اسماء المشاركين في بحث مستخلص من رسالة كالتالي:

د- اسم صاحب الرسالة ثم المساعدين في الإشراف من المدرسين ثم الأساتذة المساعدين ثم ا الأستاذ المشرف الرئيسي أو يكون الترتيب بالتوافق بين كل المشاركين في البحث.

هـ- عدم استخلاص بحث منفرد من أي رسالة علمية.

و- ضروري تسجيل النقاط البحثية بمضبطة مجلس القسم لحفظ حق الملكية الفكرية لهذه النقطة بالنسبة للباحثين.

مادة (٥٨): استخدام الحيوانات في الأبحاث

التجارب على الحيوانات: "هي عمليات البحث العلمي التي تجرى على الحيوانات الحية، ذات الجهاز العصبي المتطور، بهدف اختبار فرضية، أو جمع معلومات أو نقل المعرفة، وتحديد ما ينطوي على ذلك من مخاطر، قد تهدد صحة الحيوان وسلامته.

أولاً: يجب الاهتمام بالمحافظة على حيوانات التجارب من قبل الأشخاص المتعاملين معها، والاعتراف بحساسيتها للألم.

ثانياً: ينبغي التخطيط لأي تجارب على الحيوان بطريقة حذرة وعلمية حسب المعرفة والخبرة المتوفرة عن مشكلة البحث بكتابة منهج البحث بطريقة علمية يمكن اعتمادها من لجنة أخلاقيات البحث العلمي في المؤسسة التابعة للبحث.

ثالثاً: يعتبر اختيار الحيوانات للتجارب جزءاً أساسياً من أجل إنجاح منهج الدراسة، كما ينبغي مراجعة المتخصصين في صحة حيوانات التجارب لمعرفة حالتها الصحية قبل الخطوة الأخيرة من الانتخاب.

رابعاً: يراعى عند اختيار الحيوان حالته الصحية والمميزات الوراثية وغيرها. ولا يجوز أي تحوير وراثي للحيوانات في الوضع الراهن.

خامسا: لا يجوز إجراء التجارب على السلالات النادرة والمعرضة للانقراض، إلا بغرض تكثير تناسلها، وبعد أخذ الموافقة القانونية، وبما يتوافق مع الأنظمة المعمول بها للحفاظ على الحياة البيئية الفطرية. كما لا يجوز إجراء أي تلقيح بين حيوانات لا تنتمي لنفس النوع.

سادسا: يجب الاهتمام بالحيوانات أثناء التجارب تحت رعاية طبيب بيطري أو مؤهل مختص.

سابعا: يجب الاهتمام بمسكن الحيوان من ناحية الماء والغذاء والنظافة والنوم والتخلص من الفضلات والرعاية الصحية من أجل تفادي الأمراض والإصابات والازدحام والضغوط والعدوى من الطفيليات الخارجية والداخلية.

ثامنا: يجب أن تتم العناية بالحيوان بشكل يومي حتى بعد ساعات العمل الرسمية تحت رعاية متخصصين ومؤهلين متضمنة فترة عطلة نهاية الأسبوع والإجازات، لضمان سلامتها بما يتماشى مع متطلبات البحث.

تاسعا: يجب التحكم في حالة بيئة الأقفاص أو الحظائر حسب المتعارف عليه، ومراعاة وضع احتياجات الحيوان من الحياة الاجتماعية كالاحتكاك الجسماني والتواصل المرئي والسمعي والشمي

عاشرا: يجب على الباحثين تجنب أو تقليل القلق والتوتر والخوف والذي يمكن أن ينجم عن طريقة إجراء التجارب، وذلك بملاحظة العلامات الإكلينيكية (طبيب بيطري) التي تطرأ على الحيوان. كما يجب مراعاة الجانب الأخلاقي والوازع الديني في ذلك.

الحادي عشر: يجب على من يرغب في إجراء أبحاث على الحيوانات أن يكونوا مؤهل ومدرب بشهادات معتمدة على كيفية التعامل معها طبقا لطبيعة ونوعية التجارب، أو الاستعانة بمن هو مؤهل لذلك.

الثاني عشر: ينبغي عدم إعادة استخدام الحيوانات المعملية مرة أخرى في تجارب إذا كان قد تم استخدامها من قبل، ويستثنى من ذلك الحيوانات التي استخدمت بشكل طفيف بعد موافقة لجنة أخلاقيات البحث العلمي على إمكانية استخدامها مرة أخرى طبقا لطبيعة التجربة.

الثالث عشر: في الحالة التي يصبح فيها الحيوان الذي تم استخدامه في التجارب العلمية غير قادر على الحياة بسبب الآلام الشديدة التي لا يمكن إيقافها، أو فقدانه لبعض الأعضاء الحيوية أو غير ذلك، فيجب قتله بطريقة رحيمة يتم من خلالها تخديره تخديراً كاملا من أجل وضع حدا لمعاناته.

الرابع عشر: في ظل دور اللجنة لمتابعة خطوات إجراء التجربة، إذا اتضح لها تعرض الحيوانات للخطر المحدق الذي يودي بحياتها فعليها ان تقرر فورا إيقاف البحث.

الخامس عشر: يلتزم الفريق البحثي عند إجراء البحوث على الحيوان بما يلي:

أولاً: تحديد أقل عدد ممكن من الحيوانات المناسبة لإجراء التجارب.

ثانياً: الاقتصار على الأشخاص المؤهلين للتعامل مع الحيوان مع التقيد بالمنهج الأخلاقي في إجراء البحث على الحيوان، وفق النموذج المعد سلفا.

الدليل المصري لرعاية واستخدام الحيوانات في التعليم والبحث العلمي

نطاق العمل

- يشمل الدليل على المبادئ الأساسية لرعاية واستخدام الحيوانات، والتعامل معها للأغراض العلمية في تخصصات الطب، الصيدلة، الطب البيطري، العلوم البيولوجيا، الزراعة، إلى جانب استخدام الحيوان في الأبحاث، التعليم، تشخيص الأمراض، المنتجات، الاختبارات الميدانية، اختبارات المنتج، CATRC البيولوجية، الدراسات البيئية، وصناعة الدواء.
- يشمل الدليل التزامات الباحثين، والمعلمين، والمؤسسات، وكذلك اختصاصات وإجراءات تشغيل لجان أخلاقيات رعاية واستخدام الحيوان في التعليم والبحث العلمي.
- يشمل الدليل أساسيات التعامل الرحيم مع الحيوانات في الأنشطة العلمية، ومصادر الحصول عليها ورعايتها بالإضافة لاحتياجاتها البيئية. غير البشرية الحية واللافقاريات العليا.
- يختص الدليل برعاية جميع الفقارية ماضية وعلى الباحثين والمعلمين الأخذ في الاعتبار المعارف المتجددة والقيم الأخلاقية عند اقتراح استخدام حيوانات لا يشملها هذا الدليل. ومن المعروف أن الحيوانات أثناء تطورها الجنيني وأطوارها اليرقية تستشعر الألم والمعاناة ولذلك تتخذ قرارات رعايتها استناد على تطور جهازها العصبي ونموها البيولوجي. وعندما تنمو الأجنة أو اليرقات لأكثر من نصف عمرها وتستطيع التغذية بمفردها فإنها تظهر قدرتها على الإحساس بالألم.

الهدف

ضمان الرعاية المثلي والاستخدام الأخلاقي والإنساني للحيوانات في الأغراض العلمية من خلال وضع مجموعة من المبادئ لتوجيه وإرشاد الباحثين والمعلمين والمؤسسات واللجان الأخلاقية لرعاية واستخدام الحيوانات في التعليم والبحث العلمي (IACUC).

الغايات

١ - تبرير استخدام الحيوانات أو تعزيز الدافعية المبررة لاستخدام الحيوانات لتحقيق التوازن بين الفوائد العلمية أو التعليمية المرجوة وبين الآثار الضارة المحتملة علي رعاية الحيوان.

٢- استمرارية الرعاية الجيدة للحيوانات ورفاهيتها.

٣- تشجيع تطوير وتطبيق التقنيات البديلة لاستخدام الحيوان في الأغراض التعلمية والبحثية.

٤ - استخدام الحد الأدنى من عدد الحيوانات بما لا يؤثر سلباً على العملية التعليمية والبحثية.

٥- تحسين طرق وإجراءات تجنب الألم أو المعاناة للحيوانات المستخدمة في الأغراض العلمية والتعليمية.

مادة (٥٩): المصطلحات المستخدمة

- **الحيوان (Animal):**

جميع الفقاريات غير البشرية الحية مثل الثدييات | الطيور أ الزواحف | البرمائيات الأسماك الحيوانات المنزلية البرية الرأس قدميات مثل الحبار والأخطبوط.

- **لجان أخلاقيات رعاية واستخدام الحيوانات في التعليم والبحث العلمي (Institutional Animal Care and Use Committee):**

لجان تشكل بهدف التأكيد على تطبيق المعايير العالمية لرعاية واستخدام حيوانات التجارب في التعليم والبحث العلمي.

- **رعاية الحيوان (Animal wellbeing):**

تحسين سبل حياة الحيوان اعتمادا على تقييم حالته الجسمانية والنفسية كمؤشر لكيفية تأقلمه مع الوضع الراهن.

- **المنتج البيولوجي (Biological product):**

كل ما هو مستمد من أصل بيولوجي حيوان - نبات – حشرات) ويستخدم في الأغراض العلمية ويشتمل على منتجات الدم اللقاحات الأمصال المضادة السائل المنوي الأجسام المضادة والخطوط الخلوية.

- **استنساخ (Cloning):**

إنتاج نسخة (نسخ) وراثية من حيوان سواء كان حياً أو ميتاً باستخدام الخلايا الجسدية.

- **الامتثال (Compliance):**

الالتزام بكافة ما جاء من أحكام ومعايير وشروط في هذا الدليل.

- **تعارض المصالح(Conflict of interest):**

عندما يكون لأحد أعضاء لجنة (IACUC) مصلحة مباشرة في أمر معروض على اللجنة قد يؤثر على موضوعيته في اتخاذ القرار.

- **الموافقة بالإجماع (Consensus):**

اتخاذ القرار بموافقة جميع أعضاء اللجنة.

- **الموت كنقطة نهاية للتجربة (Death as an end-point):**

اعتبار وفاة الحيوان مؤشر لتقييم الاستجابات البيولوجية والكيميائية والتأثيرات الأخرى عليه شريطة ألا يتدخل الباحث لإنهاء حياة الحيوان بطريقة إنسانية قبل حدوث الوفاة.

- **المعاناة (Distress):**

حالة الحيوان الذي لا يمكنه التكيف مع أي مؤثر خارجي مما يعكس بعض الاستجابات الفسيولوجية والسلوكية غير المعتادة وقد تكون حادة أو مزمنة.

- **الأخلاق (Ethics):**

الإطار العام والاشتراطات التي تحدد وصف فعل معين بأنه جيد أو سيئ صحيح أو خطأ.. وعند استخدام حيوانات التجارب تطبق الأخلاقيات لتحديد ما ينبغي القيام به من عدمه.

- **الإثراء البيئي (Biological enrichment):**

تعزيز بيئة الحيوانات بما يمكنهم من التحفيز الذهني والبدني لزيادة السلوك الطبيعي والصحي.

- **القتل الرحيم (Euthanasia):**

قتل الحيوان بطريقة إنسانية بقصد تخفيف الألم والمعاناة.

- **مرافق إيواء الحيوانات (Facilities):**

هي المباني التي يتم إعاشة الحيوانات من الأسوار، الخزانات والبرك وتتكون من أماكن لرعاية الحيوانات ويضم حجرات للإعاشة وأخري لإجراء الخطوات المعملية وكذلك جناح كامل للعمليات الجراحية إلى جانب غرفة العزل.

- **التعديل الوراثي للحيوانات (Genetic modification of animals):**

استخدام الأساليب العلمية لتعديل المادة الوراثية للحيوان اولا تعد استخدام العمليات الطبيعية مثل التكاثر الجنسية الأساليب.

- **القتل بطريقة إنسانية (Humane killing):**

التدخل لقتل الحيوان باستخدام طرق وأساليب لا تعرضه إلا للحد الأدنى من الالم.

- **الباحث أو المعلم (Investigator or teacher):**

الشخص الذي يستخدم الحيوان لأغراض بحثية أو تعليمية.

- **الثروة الحيوانية (Livestock):**

الحيوانات التي تستخدم لأغراض زراعية أو تجارية وكذلك في تربية الأحياء المائية.

- **المتابعة (Monitoring):**

التدابير الخاصة بتوفير الرعاية المثلى للحيوان وفقاً لهذا الدليل التي يقوم بها الباحث أو مدير مرفق إيواء الحيوانات. إلي جانب الإجراءات التي يتخذها أعضاء لجنة (IACUC) لضمان تطبيق معايير الرعاية القياسية.

- **الألم (Pain):**

إحساس سلبي يستشعره الحيوان نتيجة الأضرار التي تلم به. والتي قد تجعله يتأهب لتجنبها عند تكرارها مغيراً من بعض عاداته وسلوكه الاجتماعي.

- **مشروع بحثي (Project):**

النشاط أو الأنشطة العلمية التي يقوم بها الباحث شريطه الحصول على الموافقة الرسمية من قبل لجنة (IACUC).

- **مقترح بحثي (Proposal):**

طلب رسمي مكتوب يعرض خطة المشروع البحثي بغرض مراجعته والحصول على الموافقة المطلوبة من لجنة (IACUC).

- **النشاط العلمي (Scientific activity):**

الإجراءات والخطوات المتبعة في الأغراض العلمية.

- **أغراض علمية (Scientific purposes):**

المسار الذي يؤدي إلى اكتساب أو تطوير أو إظهار المعرفة والتقنيات في مجالات العلوم بما فيها التعليم والتجارب الميدانية والدراسات البيئية والبحوث وتشخيص الأمراض واختيار المنتجات البيولوجية وإنتاجها.

- **نقل نواة الخلايا الجسدية (Somatic cell nuclear transfer):**

تقنية إدخال نواة خلية من أحد أنسجة جسم الكائن الحي لبويضة نزعت منها نواتها.

- **إجراءات التشغيل القياسية (Standard operating procedures):**

وصف توضيحي ومفصل للإجراءات والخطوات.

- **التعليم (Teaching):**

نقل واكتساب المعارف أو التقنيات في كل مجالات المعرفة.

- **العينة الأصل:**

عينة مأخوذة من حيوان حي وتمثل الأساس المرجعي للتصنيف العلمي للسلالة.

- **زرع الأعضاء (Xenotransplantation):**

نقل الأعضاء أو الأنسجة أو الخلايا من حيوان إلى آخر للأغراض العلاجية.

- **الحياة البرية (Wildlife):**

الحيوانات المحلية أو غير المحلية أو الضالة أحرة المعيشة بما في ذلك تلك المهجنة والتي يتم اصطيادها من الوسط المحيط.

الفصل الأول: المبادئ الأساسية لرعاية واستخدام الحيوانات في الأغراض العلمية

يشتمل الدليل علي كافة مسئوليات ذوي الصلة برعاية الحيوان والتعامل معه. والتي تستهدف الالتزام برعاية الحيوان مع احترام وتقدير مشاركته في البحث العلمي والتعليم إضافة إلى الرغبة في تحسين وتوفير الرعاية الحقيقية له. علي ذلك فيجب الالتزام بمبدأ ثلاثي الـ R على النحو التالي:

- استبدال الحيوانات بالبدائل الممكنة.
- استخدام الحد الأدنى من عدد الحيوانات بما لا يؤثر سلباً على العملية التعليمية والبحثية.
- تحسين التقنية المستعملة للحد من الأضرار المحتملة على الحيوان.

مادة (٦٠): التبرير

١- استخدام الحيوان في الأنشطة البحثية والتعليمية يجب أن يكون فقط عند الضرورة وفقا لما يلي:

- يتم الحصول على معلومات ذات دلالة لتعميق المعارف والمفاهيم الخاصة بالإنسان أو الحيوان.
- تحسين صحة الإنسان أو الحيوان والمحافظة عليها.
- استخدام طرق لرعاية تربية الحيوان وإنتاج السلالات.
- الحصول على معلومات وأساليب تزيد من فهم عناصر البيئة وتنميتها.
- تحقيق أهداف تعليمية واكتساب مهارات علمية.

٢- تجرى المشاريع العلمية باستخدام الحيوانات بعد الحصول على موافقة لجنة IACUC اعتمادا على المبررات المطروحة وأهمية القيمة العلمية أو التعليمية والفوائد المرجوة من البحث أو المشروع مقارنة بالأضرار المحتملة على الحيوان.

٣- يجب على الباحثين أن يتقدموا بمقترحاتهم البحثية مكتوبة للجنة IACUC مع توضيح وتبرير مقنع للمشروع، والجوانب المتعلقة بالرعاية الأخلاقية للحيوان مع الاخذ بعين الاعتبار مبدأ ثلاثي الـ R.

مادة (٦١): المسئوليات

١- تقع على مستخدمي الحيوانات في أبحاثهم مسئولية شخصية ضخمة تجاه الرعاية المثلي والرحمة في التعامل مع الحيوان كقاعدة أساسية ينطلق منها تخطيط وتنفيذ المشروع البحثي.

٢- تتأكد المؤسسات التي تستخدم الحيوانات لأغراض علمية من توافق رعايتها مع المعايير المنصوص عليها بهذا الدليل من خلال لجان IACUC.

٣- تعد الموافقة الرسمية على استخدام الحيوان من لجنة IACUC الشرط الأساسي لبدء الأنشطة البحثية أو التعليمية.

٤- يتم الحصول على الحيوانات المطوية للأغراض البحثية أو التعليمية بما يتطابق مع ماورد بهذا الدليل والقوانين ذات الصلة.

مادة (٦٢): الاستبدال

تستخدم تقنيات للاستبدال الكلي أو الجزئي للحيوانات في الأغراض البحثية أو التعليمية تشكل كأحد المبادئ الرئيسية التي يتم السعي إلى تطبيقها.

مادة (٦٣): التخفيض

١- يلتزم المشروع البحثي أو التعليمي باستخدام الحد الأدنى من الحيوانات الذي يوفر الجدارة العلمية والسلامة الإحصائية.

٢- يطبق مبدأ تخفيض عدد الحيوانات المستخدمة شريطة ألا يعرضها للألم أو المعاناة وتجنباً لمعناة عدد أكبر منها.

٣- يحظر تكرار استخدام نفس الحيوانات، في الأنشطة العلمية أو البحثية إلا في حالات الضرورة مع تقديم ا المبررات العلمية.

٤- يجب عدم الإفراط في إنتاج الحيوانات بقصد الاستخدام البحثي وذلك للتقليل من قتل الحيوانات السليمة.

مادة (٦٤): التحسين

١- يتم اختيار الحيوانات بما يتفق والغرض العلمي مع مراعاة الخصائص والغذائية والمكروبيولوجية والحالة الصحية العامة.

٢- ينبغي توفير بيئة ملائمه لإعاشة الحيوانات بما يتناسب مع احتياجات كل نوع على حده ومراعاة متطلبات الدراسة.

٣- يتم نقل الحيوانات وتسكينها وإمدادها بالماء والطعام، والتعامل معها واستخدامها يتم بما يلبي احتياجاتها الأساسية سلوكياً وبيولوجيا تبعا لنوع كل حيوان.

٤- يؤخذ الحيوان البري من موطنه الأصلي للغرض العلمي في حالة عدم توافره في بيوت الحيوان أو أن الحيوانات المرباه لا تفي بالغرض المطلوب.

٥- يجب على الباحثين والمعلمين الذين يستخدمون الحيوانات لأغراض علمية توظيف أفضل التقنيات العلمية والتعليمية المتاحة تحت الإشراف المباشر لزوي الخبرة والكفاءة.

٦- تصمم المشاريع العلمية والتعليمية بحيث تجنب الحيوان الألم والمعاناة الزي قد يصيب الحيوان. وإذا تعذر ذلك يجب أن يكون الألم أو المعاناة في حدها الأدنى.

٧- يقوم الباحثون والمهملون بتقييم ألم ومعاناة الحيوان "بافتراض" أنها تعاني بطريقة مماثلة للإنسان إذا ظهر عكس ذلك. ومن ثم تستند القرارات المتعلقة برعاية الحيوانات على هذا "الافتراض".

٨- يحتل تخفيف ألم ومعناة الحيوان فور ظهور الأعراض الدالة على ذلك – وإن لم تكن متوقعة - الأسبقية المطلقة قبل استكمال المشروع وإذا استحال ذلك فإن القتل الرحيم هو التدخل الحتمي.

٩- يتم اختيار نوع المخدر الملائم للهدف المرجو من المشروع البحثي وذلك في الأنشطة العلمية والتعليمية التي يمكن أن تسبب الألم والمعاناة للحيوان.

١٠- يجب على الباحثين والمعلمين توضيح كيفية التعامل مع أعراض الألم والمعاناة لكل نوع على حدة أو تحديد الإجراءات المتبعة.

١١- يستخدم المخدر الموضعي، أو العام، أو المسكنات، أو المهدئات بما يتناسب مع " النوع" ويتوازى مع ما تتطلبه الممارسة الطبية أو البيطرية.

١٢- يجب أن تتحقق "نقطة النهاية للمشروع" في وقت مبكر بقدر الإمكان لتجنب أو تقليل الألم أو المعاناة في الحيوانات حين يثبت أن الغرض من المشروع البحثي أو التعليمي يحول دون استخدام مخدر أو مسكن لتخفيف الألم.

١٣- يحظر استخدام المثبطات العصبية والعضلية دون التخدير العام المناسب، إلا في الحيوانات التي تم القضاء على وعيها الحسي. وإذا تم استخدام هذه المواد، فمن الضروري خضوع الحيوانات للملاحظة المستمرة لضمان فعالية التخدير في منع الألم أو المعاناة.

١٤- يجب تجنب التجارب التي تنتهي بنفوق الحيوان كلما أمكن ذلك الأنشطة التعليمية والبحثية التي يستخدم بها الحيوان في اقل وقت ممكن.

الفصل الثاني: مسئوليات الباحثين والمعلمين

مادة (٦٥): مسؤوليات الباحثين والمعلمين

١- ينبغي أن يحصل الباحثون والمعلمون على موافقة كتابية من لجنة IACUCقبل البدء في الخطة / المقترح / المشروع البحثي أو التعليمي.

٢- الباحثون والمعلمون مسئولون عن الإشراف على جميع الأمور المتعلقة: برعاية الحيوانات التي يستخدمونها، ويجب إتباع القواعد المنصوص عليها في هذا الدليل. تبدأ هذه المسؤولية مع حصولهم على لجنة IACUC وتنتهي باستكمال الخطة المقترحة / المشروع البحثي.

٣- يتأكد الباحثين والمعلمين من أن جميع العاملين والقائمين على رعاية الحيوانات يتمتعون بالكفاءة التي تؤهلهم للنهوض بمسؤولياته. وذلك من أجل ضمان الرعاية المناسبة للحيوانات المستخدمة في البحث.

٤- يلتزم الباحثون والمعلمون بإخطار لجنة IACUC بالموء عد المحدد للبدء في المشروعات البحثية أو التعليمية.

٥- على الباحثين والمعلمين اتخاذ الإجراءات والترتيبات اللازمة التي تكفل الاتصال بهم عند الضرورة.

٦- يتأكد الباحثون والمعلمون من أن اختيار أنواع الحيوانات مناسب للأغراض البحثية أو التعليمية مع مراعاة التركيب الجيني للحيوانات أنوعية الغذاء البيئة المناسبة، خلوها من الأمراض، حالتها الصحية الجيدة.

٧- يتم الاحتفاظ بسجلات استخدام ومتابعة الحيوانات في الأغراض العلمية. وبموجب موافقة لجنة IACUC ينبغي أن تتضمن هذه السجلات المصدر الأصلي للحيوانات ومصيرها وكيفية رعايتها، وتدوين أي تأثير سلبي وقع على صحتها. وعلى لجنة IACUC تقديم المشورة للباحثين والمعلمين عن أية ملاحظات إضافية وتدوينها في السجلات التي تكون متاحة للمراجعة من قبل المؤسسة أو المراجعين الخارجيين المرخص لهم.

٨- يقدم الباحثون والمعلمون تقارير دورية للجنة IACUC وإخطارها الفوري أية أثار غير متوقعة تنعكس سلبا على رعاية وصحة الحيوانات. إضافة إلى تقديم التقارير الختامية عند الانتهاء أو عدم اكتمال الخطة / المقترح / المشروع البحثي أو التعليمي.

مادة (٦٦): تصميم الخطة / المقترح / المشروع البحثي أو التعليمي

حتى يتمكن الباحث أو المعلم من إعداد الخطة المطلوبة عليه الإجابة عما يلي:

١. هل الفوائد المتوقعة من إجراء المقترح البحثي أو التعليمي تفوق أي خلل أخلاقي يتعلق بالحيوانات؟
٢. هل يمكن تحقيق الأهداف المرجوة بدون استخدام الحيوانات؟
٣. هل اختيار أنواع الحيوانات مناسب لتحقيق الأهداف؟
٤. هل تم التأكد من أن مرفق رعاية الحيوانات مناسب من حيث الإنشاء والمتابعة، والمعدات والأفراد؟
٥. هل جميع الموظفين والقائمين على رعاية الحيوانات داخل المرفق على درجة كافية من التدريب والمهارة التي تؤهلهم للقيام بعملهم؟
٦. هل تم الاستعانة بخبير إحصائي للتأكد من تحقيق الأهداف المرجوة باستخدام أقل عدد من الحيوانات؟

- إذا كان التأثير المحتمل على الحيوانات غير معروف هل يتم الاستعانة بدراسة أولية أثناء تصميم الخطة / المقترح / المشروع البحثي لتلقي الضوء على تقييم هذا التأثير وكيفية التعامل معه أثناء إجراء التجربة الأساسية؟
- إذا كانت الدراسة تتضمن في إحدى مراحلها ما من شأنه التأثير سلبا على صحة الحيوان أو يؤدي إلى معاناته، فكيف سيتم التعامل معه أو تجنبه؟

٧. ما هي التدابير التي سوف توضع في الاعتبار لتقييم رعاية الحيوانات؟

٨. هل الدراسة الحالية تم أجراؤها من قبل إذا كان الأمر كذلك فما أسباب تكرارها؟

٩. هل اتخذت جميع الإجراءات لضمان المصير السليم للحيوانات بعد انتهاء الدراسة؟

١٠. هل تم التأكد من أن كافة الخطوات المتبعة أثناء الدراسة ستسبب للحيوانات الحد الأدنى من الألم أو المعاناة؟

مادة (٦٧): إجراء المشاريع

- **ملاحظة الألم والمعاناة:**

١- يجب على الباحثين والمعلمين، أن يكونوا على دراية كاملة بالسلوك الطبيعي لأنواع الحيوانات قيد الدراسة ومعرفة الالم ومستويات المعاناة لكل نوع مع تقييم وتسجيل هذه الأعراض بانتظام.

٢- ينبغي الملاحظة الدقيقة لأية انحرافات في الأنماط السلوكية العادية للحيوانات لأنها في كثير من الأحيان تعد المؤشرات الأولية لتألمها ومعاناتها. يلزم تسجيل واتخاذ الإجراءات المناسبة للتغييرات في أنماط النوم، والتغذية، والشرب، والاستمالة، والسلوك الاستكشافي أو المهام التميزية، والسلوك الاجتماعي وكذلك الإنجاب.

٣- مراعاة التقييم المنتظم لعلامات الألم أو المعاناة كالسلوك العدواني، الحركات والأصوات الشاذة، التغيير في وظائف القلب والجهاز التنفسي، الشهية غير الطبيعية، الانخفاض السريع في وزن الجسم، التغير في درجة حرارة الجسم، القيئ، التبرز أو التبول غير الطبيعي ضعف القدرة الإنجابية وانخفاض المقاومة ضد الأمراض.

- **الحد من الألم والمعاناة:**

١- عادة ما يصعب تقييم أعراض الألم والمعاناة لدي الحيوانات مما يوجب على الباحثين والمعلمين أن يفترضوا أنها تعاني من الألم بطريقة مشابهة للبشر ما لم يثبت عكس ذلك مما يستلزم وضع هذا الافتراض في عين الاعتبار عند اتخاذ أي قرارات بشأن رعاية هذه الحيوانات.

٢- على كل من الباحثين والمعلمين اتخاذ جميع التدابير الممكنة لتجنب الألم والمعاناة بما في ذلك:

أ) اختيار الأسلوب الأكثر إنسانية لتسيير الخطة / المقترح / المشروع البحثي.

ب) ضمان المهارات التقنية والكفاءة لجميع القائمين على رعاية واستخدام الحيوانات.

ج) فحص وتقييم الحيوانات بانتظام للتوصل إلى أدلة الألم أو المعاناة طوال فترة المشروع.

د) استخدام المخدر أو المسكن او المهدئ الملائم لأهداف الدراسة البحثية والتعليمية.

هـ) تحديد معايير التدخل المبكر لتخفيف الألم أو المعاناة وكذلك إنهاء حياة الحيوانات بطريقة إنسانية.

و) إجراء الدراسات خلال أسرع فترة زمنية ممكنة.

ز) استخدام الأساليب المناسبة لإنهاء حياتها.

٣- عندما تدل حالة الحيوان قيد الدراسة على الحاجة للحد من الألم أو المعاناة. فيتعين اتخاذ التدابير اللازمة لزيادة معدل المراقبة، والتشاور مع طبيب بيطري، لتناول المسكنات أو الأدوية المناسبة أو إنهاء حياته بطريقة إنسانية.

٤- يجب أن يكون المخدر العام، أو الموضعي، أو المسكنات، أو المهدئات المستخدمة متداولة ومتعارف عليها ومن النوعية المناسبة للحيوان قيد البحث.

٥- يخضع الحيوان للتخدير إذا استشعر الالم بنفس مستوياته لدي الإنسان. - يمكن تجنب المعاناة والألم أو التقليل منهما قبل البدء في الدراسة باستخدام بعض الوسائل مثل معايشة الحيوانات لظروف التجربة | الإجراءات المستخدمة والأشخاص القائمين على الدراسة والتدريب على التعامل المناسب لتخفيف الألم أو المعاناة وكذلك توفير العناية اللازمة.

مادة (٦٨): الاستخدام المتكرر للحيوانات في الأغراض العلمية

١- يحظر استخدام الحيوانات في ا العلمية أكثر من مرة سواء في نفس الدراسة أو في دراسات اخرى يقلل من عددها في الدراسة على موافقة لجنة IACUC ومع ذلك فإن إعادة الاستخدام المناسب | وبالتالي يؤدى إلى تصميم أفضل للتجربة، والحد من المعاناة أو تجنب الألم لحيوانات أخرى. وعند موافقة لجنة IACUC على إعادة استخدام الحيوانات يجب الأخذ في الاعتبار ما يلي:

٢- الألم أو المعاناة، أو التأثيرات المتراكمة المحتملة طويلة الأمد الناجمة عن إجراءات سابقة.

٣- الوقت الإجمالي لاستخدام الحيوانات.

٤- التأكد من أن الحيوان قد تعافى تماما من الإجراءات السابقة قبل السماح باستخدامه مرة أخرى.

مادة (٦٩): مدة الأنشطة العلمية

يجب أن تكون الأنشطة العلمية أو التعليمية قصيرة الأمد بقدر الإمكان وخاصة تلك التي يتسبب عنها أي ألم أو معاناة ضرورة الحصول على موافقة لجنة IACUC لاستخدام الحيوانات لأمد طويل مع استناد قرار الموافقة على أدلة علمية تؤكد رعاية ورفاهية الحيوانات.

مادة (٧٠): معاملة وتحجيم وحجز الحيوانات

١- يجب أن يكون الأشخاص القائمون على رعاية الحيوانات مؤهلين ومدربين على الأساليب العلمية لتجنب الألم أو المعاناة.

٢- عند استخدام أجهزة ضبط النفس يجب أن تكون ملائمة لنوع الحيوان مما يضمن سلامته وأمنه، كما يجب أن تكون فترة التحجيم أقل ما يمكن بما يتناسب مع الغرض العلمي للتجربة.

٣- يمكن استخدام مهدىء أو مخدر أثناء فترة التحجيم، ولكنه قد يطيل من فترة تعافى الحيوان. ولا تستخدم هذه المهدئات أو المخدرات إلا في ظل اهتمام بالغ ورعاية فائقة للحيوان.

٤- ينبغي تجنب تحجيم أو حجز الحيوانات لفترات طويلة إلا إذا تطلبت الدراسة ذلك. ومن ثم يتم بشكل منتظم من قبل طبيب بيطري أو أي شخص مؤهل من غير المشتركين في الدراسة. أما إذا أبدي الحيوان أي تأثير سلبي نتيجة التحجيم أو الحجز فتعدل على الفور الطريقة المتبعة للحد من هذا التأثير.

مادة (٧١): مصير الحيوانات بعد الانتهاء من الدراسة

١- فور الانتهاء من الدراسة، يجب إعادة الحيوانات لمكان إعاشتها أو لبيئتها الطبيعية إن أمكن أو كان مسموحاً بذلك، وعند الضرورة يتم التخلص منها بطريقة إنسانية أمنة.

٢- القتل الرحيم :ذلك بطريقة رحيمة لا يتسبب عنها أي ألم أو معاناة، وتبدأ بفقدان سريع للوعي الموت. مع ملاحظة

٣- إن اقتدت الضرورة قتل الحيوانات، فيتم CAأن تتفق هذه الوسيلة الرحيمة الإنسانية مع الأغراض العلمية للدراسة.

٤- يتم قتل الحيوانات بطريقة إنسانية بواسطة أشخاص مؤهلين ومدربين وبشهادة من لجنة IACUC، أو تحت إشراف أي شخص ذو خبرة.

٥- يجب أن تقتل الحيوانات في بيئة هادئة ونظيفة، مع مراعاة عدم قتلها على من الحيوانات الأخرى. التأكد من موت الحيوانات تماماً قبل مع مرأى التخلص من جثثها.

٦- العمل على أن يستفيد أكثر من باحث أو معلم بأنسجة الحيوانات المقتولة. عملا بمبدأ تقليل العدد والتكلفة.

٧- تقتل أجنة الحيوانات المقتولة بشكل رحيم أو تقدم الرعاية المناسبة لها.

٨- تتناسب دائماً طريقة القتل المستخدمة مع المرحلة العمرية للحيوان. ولا يمكن التخلص من البويضات المخصبة أو أجنة الحيوانات المقتولة إلا بعد التأكد التام من موتها.

مادة (٧٢): فحص أجساد الحيوانات النافقة

عند نفوق الحيوانات بصورة مفاجئة أو عند قتلها قتلاً رحيماً لظهور بعض المضاعفات غير المعروفة، فيجب أخذ عينات من أجسادها بواسطة المتخصص تمهيداً لفحصها وتحليلها عند الضرورة وتقديم التوصيف المناسب والمسببات المقنعة مع وجوب إخطار لجنة IACUC.

مادة (٧٣): التخدير والجراحات

١- عند إجراء أية جراحة على الحيوانات، فإنه يتعين وضع خطة لمنع أو تقليل الألم بما يتفق وأهداف الدراسة ونوع الحيوان المستخدم.

٢- إجراء الجراحة على الحيوانات أو استخدام مخدر يجب أن يتم بواس لديه الخبرة والكفاءة والتدريب المناسب مع موافقة لجنة IACUC. التدريب على العمليات الجراحية أو طرق التخدير المختلفة يتم تحت إشراف ورعاية هذا الشخص.

٣- تتم العمليات الجراحية تحت تأثير مخدر عام أو موضعي، مع التأكد من فعالية المادة المخدرة وكذلك مدى استجابة الحيوانات لها طوال فترة إجراء الجراحة. يتعين كذلك ملاحظة أية آثار جانبية للمخدر المستخدم مثل الانخفاض المفاجئ في درجة الحرارة، الهبوط الحاد في الدورة الدموية أو في الجهاز التنفسي. مع تسجيل هذه الملاحظات حتى يمكن متابعة حالة الحيوان.

٤- اختيار المواد المهدئة أو المسكنة أو المخدرة يخضع دائماً لنوع الحيوان والأغراض العلمية من الدراسة مع ذكر هذه المواد في خطة ملاحظة الألم والتغلب عليه.

٥- تتم إفاقة الحيوان بعد إجراء الجراحة في بيئة نظيفة، معقمة.

٦- تكون إفاقة الحيوان بعد إجراء الجراحة تحت إشراف الطبيب البيطري أو بواسطة شخص لديه خبرة وكفاءة. وتستخدم المواد المهدئة أو المسكنة عند الضرورة.

٧- عند إجراء أكثر من جراحة على نفس الحيوان يراعي وجود فارق زمني كاف بين كل جراحة وأخرى حتى يتمكن الحيوان من التعافي مع تقديم مبرر علمى مقنع من قبل الباحث.

٨- عند إجراء العمليات الجراحية التي لن يفيق بعدها الحيوان، يجب أن يتم ذلك بإفقاده وعيه تماماً.

مادة (٧٤): رعاية الحيوانات بعد العمليات الجراحية

١- يجب رعاية الحيوانات بعد إجراء العمليات الجراحية. يتم الاهتمام بالتدفئة التعقيم، السوائل المعوضة التغذية ومقاومة العدوى. وتستخدم أيضاً المواد المهدئة أو المسكنة وكذلك المضادات الحيوية لتقليل الألم والمعاناة. إلي جانب ملاحظة الحيوانات جيدا عند الإفاقة للتأكد من عدم إيذائها لأنفسها عن طريق الحركات اللاإرادية. تتحتم الإفاقة بعيدا أية حيوانات أخرى يمكن أن تؤذيها.

٢- يجب تسجيل كل الملاحظات والأدوية والسوائل والعلاجات المستخدمة حتى تصبح متاحه لإفادة كافة الباحثين والقائمين على رعاية الحيوانات بعد إجراء الجراحات المختلفة.

٣- على الباحثين التأكد من توفير الرعاية الجيدة والعلاج المناسب للحيوانات وأن يكونوا على دراية كاملة بحالة كل حيوان على حده.

٤- مسئوليات كل شخص تجاه الحيوانات أثناء فترة الرعاية بعد إجراء العمليات الجراحية - يجب أن تكون معروفة ومحددة وكذلك مدى تفاعله للطوارئ بما في ذلك تقليل الألم والمعاناة.

٥- إذا تعرض أى حيوان لألم أو معاناة غير محتملة أثناء فترة الرعاية – بعد إجراء الجراحة - يجب التدخل مباشرة بالقتل الرحيم دون تردد.

٦- أماكن الجراحة يجب أن تتابع بصفة دورية للتأكد الشفاء العاجل في حالة حدوث أية مشاكل.

٧- نخضع غرف العمليات الجراحية للمتابعة الدورية.

مادة (٧٥): الأجهزة المنزرعة داخل الحيوانات

١- تحتاج الحيوانات الخاضعة لعمليات زرع أجهزة تسجيل بيانات أو عينات. إلي رعاية بالغة تستلزم الملاحظة الدورية لرصد أية مؤشرات للألم أو المعاناة أو العدوى ومما يمكن التعامل الفوري.

٢- زرع الأنسجة والأعضاء إن زرع الأنسجة أو الأعضاء داخل الحيوانات يعقبه بالضرورة اهتمام خاص بها أ يبدأ بالملاحظة الدورية لتسجيل مؤشرات الألم، أو المعاناة، أو العدوى، أو لفظ (طرد) الأنسجة أو الأعضاء المزروعة حتى يتم التعامل الفوري معها تناول مثبطات المناعة لتقليل معدلات الرفض. ينبغي تجنب الموت كنقطة نهاية للحيوانات المستقبلة للأعضاء أو الأنسجة باختيار التوقيتات المناسبة والحالة الصحية الجيدة.

مادة (٧٦): الشلل العصبي العضلي

١- المواد المثبطة للإحساس العصبي والعضلي ربما تستخدم فقط مع التخدير العام الكافي أو إجراء العمليات الجراحية التي تزيل الوعي الحسي.

٢- عند استخدام هذه المواد يجب الحصول على المشورة المتخصصة في التخدير.

٣- إحداث شلل للحيوان بدون استخدام هذه المواد غير مقبول. وتستخدم هذه المواد بالتزامن مع التخدير العام في وجود رعاية خاصة لضمان الحفاظ على خطة التخدير.

إن حالة التنفس والقرنية وردود الأفعال القابضة هي معايير لرصد التوقف الحسي والعضلي. وإن تعذر ذلك يمكن المتابعة المستمرة للمتغيرات الفسيولوجية مثل ضربات القلب وضغط الدم وحجم إنسان العين والرسم الكهربائي للدماغ مع مراعاة ألا تتداخل هذه الأدوية مع تقييم فاعلية التخدير.

مادة (٧٧): الشلل الكهربائي

يستخدم الشلل الكهربائي كبديل لتسكين الألم أو التخدير. ولا يستخدم لضبط النفس ما لم يثبت أن الشلل الكهربائي ي يسبب المعاناة على نحو أقل من الطرق التقليدية للتخدير.

مادة (٧٨): نماذج حيوانية لمحاكاة الأمراض

استخدم الحيوانات كنماذج لمحاكاة الأمراض في الإنسان يعتمد بشكل كبير على مدي استشعار الحيوان للألم أو المعاناة بنفس معدلاتها لدي الإنسان لذلك يجب أن يتخذ الباحثون خطوات للحد. هذا الألم أو المعاناة مع تجنب من الموت باعتباره نقطة النهاية في مثل هذه الدراسات.

مادة (٧٩): تعديل سلوك الحيوان

١- إثابة الحيوان هي الأسلوب الأمثل لتعديل سلوكه أو لأداء مهام محددة. وفي بعض الحالات يكون تعديل سلوك الحيوان من خلال العقاب على أن يكون في أقل صوره.

٢- . لا يجب استخدام الحرمان الشديد من الماء والغذاء والتفاعل الاجتماعي أو المحفز الحسي.

٣- ينبغي تجنب المحفزات المؤلمة أو الضارة إلا عند الضرورة وبشكل يقلل من مستوى وفترة التحفيز إلى أقصى درجة ممكنة ولا يتم ذلك إلا بعد الحصول على موافقة لجنة IACUC.

مادة (٨٠): دراسات السمية

١- التحقق من سلامة المواد المراد استخدامها في البشر والحيوانات، والمسكن، والبيئة، والسموم الطبيعية أيجب أن يتم بواسطة أشخاص متخصصين.

٢- يجب استخدام التجارب البديلة (غير الحيوانية) كاختبارات أولية إن أمكن ذلك.

٣- تحدد نقطة نهاية الدراسات السمية في أقرب وقت من زمن التجربة وتكون متوافقة مع وسائل التعرض للسمية ويجب التقليل من مدى ألم أو معاناة الحيوانات.

٤- إذا استهدف البحث الوقاية أو علاج الأمراض التي تهدد حياة الأنسان أو الحيوان فلا يجب تعريض الحيوان للألم أو المعاناة المفضي للموت ما لم يكن هناك طرق بديلة.

٥- عندما يعتبر الموت هو "نقطة النهاية" وأمر لا مفر منه فلابد أن بطريقة تسمح بوفاة أقل عدد ممكن من الحيوانات.

مادة (٨١): الأنشطة العلمية والتعليمية التي تعرض البشر أو الحيوانات الأخرى للخطر

١- قد تنشأ المخاطر من مصادر كالفيروسات والبكتيريا والفطريات والطفيليات، السموم، النشاط الإشعاعي المواد المسببة للتآكل، المواد المثيرة للحساسية، المواد المسببة للسرطان المادة الوراثية المصنعة، غازات التخدير والإصابات الجسدية.

٢- إن استخدام هذه المصادر في المشاريع البحثية قد ينجم عنه بعض الامراض، فيجب أن يعلن ذلك بوضوح لكافة الباحثين والعاملين. خضوعهم الدوري قبل وأثناء وبعد المشروع لإجراء الاختبارات والتحاليل الواجبة.

٣- علي لجنة IACUC التأكد من أن لجنة الأمان الحيوي إن وجدت قد اتخذت كافة التدابير المناسبة لمواجهة هذه المخاطر وفى حالة عدم وجود تلك اللجنة

٤- إجراءات الحجر الصحي للحيوانات تتخذ لجنة IACUC هذه التدابير املة لكائنات معدية تأخذ في حسبانها.

مادة (٨٢): المخاطر التي قد تسببها للإنسان والحيوانات الأخرى

وفيما يتعلق "بنقطة النهاية" في الدراسات التي قد تشتمل على مثل هذه العوامل الخطرة، يجب تطبيقها كما هى مذكورة في دراسات السمية.

مادة (٨٣): الرفق بالحيوان وبحوث الصحة الحيوانية

عند دراسة سبل تحسين صحة أو رفاهية الحيوانات قد يحتاج الباحثون إلى مضاعفة الضرر، مثل الجرح او الأذى، والصدمات النفسية، والاضطرابات الغذائية والمجهود البدني، والمرض أو الإجهاد البيئي. وبذلك، فإن الألم والمعاناة قد يتضاعفا. وفي حالة ضرورة هذه الدراسات، يجب على الباحثين والمعلمين ضمان ما يلي:

(أ) أن الهدف الرئيسي من هذا المشروع هو تحسين صحة الحيوان أو رفاهيته.

(ب) لا يمكن تحقيق نتائج الدراسة من خلال طرق بديلة.

(ج) اتخاذ جميع الخطوات الممكنة للحد من أي ألم أو معاناة.

(د) "نقطة النهاية" في هذه الأبحاث يجب أن تتفق مع متطلبات دراسات السمية.

مادة (٨٤): التعديل الوراثي للحيوانات

١- تتم جميع المشاريع البحثية التي تنطوي على التعديل الوراثي للحيوانات وفقا لمتطلبات وتوجيهات لجنة IACUC ولجنة الأمان الحيوي ذات الصلة بالمؤسسة.

٢- يتم تقديم طلب إلى لجنة IACUC لإنتاج سلالة جديدة أو هجين من الحيوانات المعدلة وراثيا. وذلك طبقا لقانون حظر الاستنساخ البشري (القانون يحظر بصرامة الجمع بين أمشاج الإنسان والحيوان).

٣- يجب أن يشتمل مقترح الطلب على ما يكفي من معلومات تسمح للجنة IACUC بالنظر في الآثار المحتملة لإدخال جينات جديدة، أو تغيير في الجينات الموجودة على جميع الحيوانات المشاركة في برنامج التربية، وكذلك السبب في إنتاج الحيوان المعدل وراثيا.

٤- يخطر الباحث لجنة IACUC عن أية آثار جانبية محتملة نتيجة التلاعب الجيني الذي قد يؤثر سلبا على رفاهية "الحيوان الأم" ونسلها وكيفية مواجهة مثل هذه الاحتمالات. ويقدم الباحث للجنة كافة التفاصيل اللازمة لرصد الآثار السلبية المتوقعة وغير المتوقعة الناجمة عن هذا التعديل الوراثي.

٥- المقترحات المقدمة لإنتاج الحيوانات المعدلة وراثيا والتي من شأنها أن تسبب الألم أو المعاناة تتطلب احتياجات خاصة، وتفاصيل معينة في سبل الرعاية للحد من الآثار السلبية. مع ذكر "نقطة النهاية" بالقتل الرحيم.

٦- إن إجراءات التربية لاستحداث مجموعة الحيوانات المعدلة وراثياً أو التي يتم استجلابها من مصدر خارجي أينبغي اعتبارها أحد الأغراض العلمية مما يستوجب أن يخطر الباحث لجنة IACUC بمعلومات وبيانات عن الوفيات والحالات المرضية وصحة المجموعة، بما في ذلك استقرار النمط الظاهري للحيوانات التلاعب الجيني وبناء على هذه المعلومات. علاوة على أية آثار جا تقديم تقرير ختامي للجنة عند الانتهاء تحدد اللجنة الفترة الانتقالية بين استخدام هذه الحيوانات لإنتاج السلالة المعدلة واستخدامها كحيوانات. وينبغي تقديم تقرير ختامي للجنة عند الانتهاء من المشروع أو لدي اعتبارها سلالة للتربية.

٧- الحالة السريرية للحيوانات المعدلة وراثيا قد تنحرف بشكل غير متوقع عن التنبؤات الواردة في الاقتراح المقدم إلى لجنة IACUC وبالتالي يعد الباحثون تقييماً شاملا لرصد مفصل للرعاية اللازمة والاستقرار الجيني للحيوانات المعدلة وراثيا حديثا وذريتها عبر عدد من الأجيال. ويلتزم الباحث بإرسال ملخص الملاحظات الواردة في التقييم الشامل للجنة IACUC التي تتسلم منه أيضاً تقارير متتابعة على فترات تحددها اللجنة، مع الأخذ في الاعتبار طبيعة التعديل الوراثي.

٨- على المشاريع التي تتضمن إنتاج أو استخدام الحيوانات المعدلة وراثيا إعداد سجلات أعدادها وحفظها مع الاهتمام بمصير: تلك الحيوانات التي لا تمتلك هذا الطراز الجيني.

٩- لإعداد النمط الجيني للحيوانات المعدلة وراثياً باستخدام أنسجتها المختلفة وينبغي الاعتماد على التقنيات الأقل ألماً أو معاناة.

١٠- ينبغي أن تستخدم التقنية الأقل اجتياحا للحيوان والتي من شأنها أن توفر الأنسجة الكافية للتنميط الجيني. الإجراءات المتبعة لتحديد هذا النمط الجيني، مثل قطع ذيل الفئران، يجب أن تتم تحت إشراف ذوي الخبرة.

١١- المقترحات المقدمة للجنة يحدد بها أسماء من يقومون بهذه الإجراءات بما فيها تفاصيل التجربة مع الأخذ في الحسبان أن طريقة جمع الأنسجة المطلوبة لتحديد النمط الجيني قد سبق وان حصلت على موافقة لجنة IACUC.

مادة (٨٥): يحظر في مصر استنساخ الحيوانات

إن استنساخ الحيوانات قد ينطوي على التعديل الوراثي. وكما أن الاستنساخ بتقنية نقل نواة الخلايا الجسدية (technical temp) قد يصاحبه بعض الآثار السلبية غير المتوقعة فيجب أن تطبق قواعد التعديل الوراثي للحيوانات عند النظر في مثل هذه المشاريع.

مادة (٨٦): إحداث الأورام

١- يجب اختيار أماكن إحداث الأورام بدقة كأن تكون مثلا تحت الجلد في منطقة الظهر أو الفخذ. ويحظر اختيار أماكن زرع الأورام في بطن القدم، الذيل، المخ أو العين إلا إذا لو لم يكن هناك بديل.

٢- يتحمل الباحثون مسؤولية متابعة الحيوانات عن كثب رصداً لمؤشرات الألم والمعاناة، أو التغيرات الفجائية التي قد تطرأ، وغيرها من علامات نمو الورم وانتشاره مع المتابعة المستمرة لتغيرات الوزن.

٣- يستلزم قتل الحيوانات التي أحدثت فيها الأورام بطريقة إنسانية قبل حدوث النفوق المتوقع عندما تصبح بحالة متقدمة من الهزال، أو يتضخم الورم بالقدر الذي يتسبب في التقرح أو يضطرب سلوكها عن المظهر الطبيعي. يتم التدخل مباشرة وإنهاء حياة الحيوانات في أقرب وقت ممكن عندما تكون الأورام في حجمها الأدنى اللازم للحصول على نتائج

٤- يجب أن تكون نقطة الانتهاء من علاج الأورام متوافقة بقدر الإمكان مع التقييم الجيد للعلاج وفي أقرب وقت.

مادة (٨٧): إنتاج الأجسام المضادة أحادية النسيلة (MONO CLONAL ANTIBODIES)

١- في مرحلة التحصين (التطعيم)، يجب على الباحثين ضمان الحد الأدنى من الألم والمعاناة للحيوانات على سبيل المثال:

(أ) نوع وحجم وموضع وعدد مرات حقن المواد المحفزة.

(ب) طريقة وعدد مرات الحصول على عينات الدم.

٢- تستخدم الأساليب المعملية (Invetro) المتعلقة بتضخيم البروتينات المهجنة لإنتاج الأجسام المضادة أحادية النسيلة.

٣- في حالة استخدام جسم الحيوان كطريقة للحصول على الأجسام المضادة الأحادية النسيلة.

٤- يجب على الباحثين أن تشتمل الخطة البحثية المقدمة إلى لجنة IACUC على مبررات عدم ملائمة استخدام الطرق المختبرية المعروفة للحصول على تلك الأجسام.

٥- يجب على الباحثين ضمان الحد الأدنى من الألم والمعاناة للحيوانات في حالة استخدام طريقة الورم الإستقسائي (Ascitis) وذلك نتيجة العوامل التالية:

(أ) نوع وحجم المواد التي استخدمت في البداية.

(ب) تراكم سوائل الاستسقاء.

(ج) فقدان وزن الجسم والتي قد يكون من الصعب تمييزه بسبب زيادة الوزن الكلي من تراكم سوائل الاستسقاء / أو نمو الأورام الصلبة).

(د) إزالة سائل الاستسقاء.

مادة (٨٨): إصابات الجهاز العصبي المركزي

تتطلب المشروعات البحثية التي تشمل التلفيات التشريحية والكيميائية للجهاز العصبي المركزي تتطلب اهتماما خاصا عندما ينتج عنها فقدان الوظائف الفسيولوجية، بما في ذلك:

الخلل في حركة الأطراف أو الجذع، فقدان الإحساس باللمس أو الحرارة أو الألم، وكذلك ضعف الوعي بمحيطه أو ضعف الشهية أو العطش. مما يستلزم رعاية خاصة بالحيوانات.

مادة (٨٩): منع (حجب) من الطعام أو الماء

المشاريع البحثية التي تنطوي على المنع الكلي أو الجزئي للطعام أو الماء يجب أن تكون مصممة لمنع وجود أي تأثير ضار ومستمر على الحيوان. وفي هذه الدراسات، ترصد التغيرات التي تحدث في توازن السوائل أو وزن جسم الحيوان وتسجل على أن تكون في الحدود المسموح بها من قبل لجنةIACUC .

مادة (٩٠): تجارب الأجنة

١- يجب على الباحثين افتراض أن الأجنة لديها نفس الاحتياجات من التخدير وتسكين الألم مثلها مثل الحيوانات الكبيرة من نفس النوع، ما لم يكن هناك أدلة محددة على عكس ذلك.

٢- في حالة إجراء تجارب الأجنة أبما في ذلك الجراحة التي تؤثر بشكل سلبي بشكل سلبي على قدرة الوليد للبقاء على قيد الحياة أو غياب وسائل تخفيف إنسانية قبل أو بعد الولادة الألم أو المعاناة، مباشرة.

٣- أثناء اتمام الجراحة للأم، لا بد من النظر إلى مدي احتياج الجنين للتخدير.

٤- يجب تدمير البيض قبل الفقس إلا إذا كان الفقس أحد متطلبات المشروع البحثي. وينبغي موافقة لجنة IACUC على الإجراءات التي سوف تتبع مع الصغار.

مادة (٩١): البحث عن آليات الألم وتخفيفه

١- إذا أخضعت الحيوانات بدون تخدير لمؤثرات مصممة لإنتاج الألم، فيجب على الباحثين مراعاة

(أ) ضمان أن يكون مستوى الألم المتوقع والناجم عن تلك المؤثرات أقل مما يسببه معاناة للبشر.

(ب) ضرورة التأكد من أن الحد الأدنى من الألم هو أحد أغراض التجربة التي يتعرض لها الحيوان.

(ج) توفير العلاج للتخفيف من الألم، والسماح بالتناول الذاتي للمسكنات والهروب من المؤثرات المؤلمة والمتكررة.

٢- استخدام الرئيسيات غير البشرية - هناك مخاوف أخلاقية واجتماعية جمة قد تنشأ عند استخدام الرئيسيات غير البشرية لأغراض علمية. لذلك يجب على الباحثين توفير رعاية معينة لإثبات النتائج المتوقعة التي تبرر استخدام مثل هذه الأنواع.

الفصل الثالث: اقتناء ونقل ورعاية الحيوانات في مرافق الإعاشة والإنتاج

ينبغي الحصول على الحيوانات من مرافق الإنتاج والإمداد التي تحافظ على الشروط والقواعد الواردة في هذا الدليل ويجب ان تتم الموافقة والمتابعة من قبل لجان IACUC على ظروف السكن والممارسات والإجراءات اللازمة لرعاية الحيوانات بمرافق الإعاشة والإنتاج في المؤسسات البحثية والتعليمية.

طلب الحصول على الحيوانات من داخل البلاد أو خارجها

تقع المسئولية على عاتق كل من الباحث أو المعلم في الحصول على الموافقات اللازمة من الجهات المختصة لضمان الامتثال لجميع المتطلبات التي تنظم الاستيراد مع ضم هذه التفاصيل داخل مقترح والاصطياد والمناولة وأيضا نقل الحيوانات اليات المشروع البحثي أو التعليمي. وفيما يلي بعض المتطلبات:

١- يجب أن يتبع نقل الحيوانات (أو أنسجتها) من داخل البلاد أو خارجها اللوائح والقوانين المعمول بها.

٢- استصدار تصريح من الجهات المعنية لمرافقة الحيوانات أثناء السفر بها على الطرق السريعة.

٣- الحيوانات أصيلة الموطن تحتاج إلى شهادة تقر أنها أخذت بطريقة شرعية.

٤- يتم الحصول على تصاريح من الهيئة العامة للخدمات البيطرية لاستيراد الحيوانات الحية باستثناء تلك الأنواع التي لا تحتاج الى ذلك.

٥- تستصدر تصاريح من الهيئة العامة للخدمات البيطرية لتصدير جميع العينات المأخوذة من الحيوانات أصيلة الموطن أو غيرها سواء كانت حية أو نافته.

مادة (٩٢): نقل الحيوانات

١- يمكن أن يسبب نقل الحيوانات المعاناة نتيجة الحبس، الحركة | الضوضاء والتغيرات في البيئة وكذلك الأشخاص المتعاملين معها القائمين على عملية النقل.

٢- يعتمد مدى المعاناة التي يشعر به الحيوان على نوعه صحتها. درجة الحرارة تزاحم الحيوانات أثناء السفر وعلاقاتها البيئية فيما بين بعضها البعض والفترة الزمنية التي يقضيها الحيوان بدون ماء أو طعام ريقه النقل والظروف البيئية، ومستوي الرعاية أثناء الرحلة.

٣- يجب مراعاة مدة نقل الحيوانات في الحاويات أن تكون لمسافة قصيرة ووقت قليل قدر الإمكان.

٤- يجب أن تكون الحاويات مؤمنة مع توفير فرشه أو أقفاص للحيوانات لحمايتها من الحركة الفجائية والتغيرات الجوية القاسية.

٥- يتم توفير الغذاء والماء عند الضرورة.

٦- النقل الجوي يتم وفقا لقواعد المنظمة العالمية للنقل الجوي ولوائحها. أما النقل المحلي فيجب أن يكون طبقا للأحكام ذات الصلة والصادرة من الهيئة العامة للخدمات البيطرية.

٧- على الموردين والمستفيدين من الحيوانات ضمان إجراءات تسليمها للشخص المسؤول بشكل مناسب.

مادة (٩٣): قبول حيوانات جديدة (الحجر أو العزل)

في حالة إستقدام حيوانات جديدة يجب أن توضع بصورة فردية، ويتم فحصها من قبل شخص مؤهل وتعزل إذا لزم الأمر. ويتم تقييم صحتها وعلاجها إذا كان ذلك مطلوبا مع تحديد مدي ملائمتها الحيوانات للمشاريع التي تستهدف إستخدامها.

١- يلزم تأقلم الحيوانات مع الوسط المحيط بما فيه الأفراد القائمون علي رعايتها قبل إستخدامها في المشروع المستهدف أو تلك التي لا تتكيف بصورة مناسبه تعزل ولاتستخدم.

مادة (٩٤): رعاية الحيوانات في مرافق الإعاشة والإيواء

١- يجب على الباحثين والمعلمين ولجان IACUC والمؤسسات المختلفة أن تضمن كفاءة المرافق ومدي ملاءمتها ، وتصميمها وتشييدها وتجهيزها وصيانتها وذلك لتحقيق مستوى عال من الرعاية الحيوانية وتحقيق المتطلبات العلمية.

٢- يعتمد تصميم وإدارة مرافق الحيوان على طبيعة الأنشطة البحثية ونوع الحيوانات. ويجب أن توفى هذه المرافق الرعاية والصحة الجيدة للحيوانات.

مادة (٩٥): مناطق الإعاشة المفتوحة

١- يجب أن تلبى مناطق الإعاشة المفتوحة إحتياجات الأنواع المختلفه، بما في ذلك كيفية الوصول إلى المأوى الملائم والغذاء والماء والحماية من الإفتراس، والمتطلبات السلوكية والاجتماعية.

مادة (٩٦): الإعاشة

١- تتوافق المباني مع احتياجات الإعاشة للحيوانات والمشاريع التي تستخدمها.

٢- تصمم المباني لضمان السيطرة على العوامل البيئية مثل منع الحشرات والآفات والحد من التلوث الناجم عن تربية الحيوانات أو عند تسليم المواد الغذائية والمياه والفرشة، أو دخول الأفراد والحيوانات الأخرى.

٣- يجب الحفاظ على المباني في حالة جيدة وتبني الجدران والأرضيات من مواد آمنة، ومتينة، وسهلة التنظيف ،والتعقيم.

٤- العمل على بقاء المباني نظيفة ومرتبة.

٥- الالتزام بتخصيص مناطق كافية لتخزين الأغذية والمعدات.

٦- يتم اختيار المنظفات والمطهرات ومزيلات العرق والمبيدات المختلفة بحيث لا تلوث البيئة المحيطة بالحيوانات أ ويتم ذلك بالتشاور مع الباحثين والمعلمين.

٧- ضرورة مد شبكات المياه والمرافق المناسبة للصرف.

٨- الحرص على وجود خطط مناسبة لمواجهة حالات الطوارئ مثل انقطاع الإضاءة والتدفئة أو التبريد.

٩- ينبغي اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع دخول الأشخاص غير المصرح لهم.

١٠- يجب توافر الظروف البيئية التي تناسب الاحتياجات السلوكية والبيولوجية للحيوانات إلا إذا وافقت لجان IACUC على خلاف ذلك تبعا لمتطلبات "المشروع البحثي أو التعليمي".

١١- ينبغي الحفاظ على تبادل التهوية الجيدة ودرجة الحرارة والرطوبة والضوء وعدم الضوضاء بما يضمن الحفاظ على رعاية وصحة الحيوانات.

١٢- تعتبر التهوية الفعالة والسيطرة على درجة الحرارة والرطوبة وإزالة الروائح الكريهة من الضروريات الواجبة لراحة الحيوانات. مع الأخذ في الاعتبار فعالية أنظمة التهوية وقدرتها على توزيع الهواء بشكل مناسب وتبادله بشكل كاف.

١٣- ينبغي التخلص من الروائح الكريهة وخاصة الأمونيا بما يتوافق مع وراحة الحيوان وكذلك الأفراد. ويتم ذلك عن طريق كفاءة نظام التهوية وتصميم ووضع الأقفاص والحاويات وكثافة الحيوانات داخلها وحجرات الإعاشة وأيضاً فاعلية التنظيف) يتم التنظيف ومعدلات تغير الفراش.

١٤- تتأثر نتائج الأنشطة البحثية والتعليمية بسبب الظروف البيئية المحيطة برعاية الحيوان وعلى الباحثين والمعلمين أن يخطروا لجنة IACUC بالتغيرات التي سوف تحدث للظروف البيئية التي يعيشها الحيوان المقترح البحثي أو التعليمي.

مادة (٩٧): البيئة المحيطة للحيوانات

١- الحاويات والحظائر والأقفاص وما شابه ذلك من بيئات مباشرة للحيوانات يجب أن تلبي الاحتياجات الأساسية طبقاً لنوع الحيوان ولا بد من الحصول علي موافقة لجان IACUC حال ورود أية إختلافات في هذه المتطلبات كجزء من المشروع البحثي، ينبغي أن تؤخذ العوامل التالية في الإعتبار:

- المتطلبات السلوكية بما في ذلك توافر وتصميم المساحة اللازمة لحرية الحركة والنشاط، والنوم، والخصوصية، والإتصال مع حيوانات أخرى من نفس النوع.
- توفير السكن الملائم لإعاشة الحيوانات منفردة إذا إستلزم البحثي (على سبيل المثال، أثناء التعافي من جرا احة ما أومعينة).
- المتطلبات البيئية ، مثل الإضاءة ودرجة الحرارة وجودة الهواء ، دورة الليل/ النهار والحماية من الضوضاء المفرطة والإهتزازات.
- إمكانية الحصول على الغذاء والماء.
- تنظيف الأقفاص أو الحاويات.
- الحماية من إنتشار الآفات والأمراض.
- متطلبات "الدراسة البحثية".
- سهولة متابعة الحيوانات.

مادة (٩٨): الأقفاص والحاويات والحظائر

ينبغي أن تتوفر الشروط التالية فى الأقفاص، الحاويات والحظائر:

١- يتم بناؤها وتصنيعها من مواد آمنة ومتينة.

٢- الحفاظ عليها نظيفة.

٣- يحتفظ بها في حالة جيدة.

٤- يتم وضعها في مكان أمن.

٥- تحمي الحيوانات من الظواهر المناخية القاسية.

٦- لا تسبب إضراراً للحيوانات.

٧- تكون كبيرة الحجم بما يتفق مع الأنواع والأعداد.

٨- تتوافق مع الاحتياجات السلوكية للأنواع المختلفة.

٩- يجب أن يكون عدد الحيوانات وكيفية وضعها في الأقفاص أو الحاويات أو الحظائر مناسباً لتهيئة الظروف الاجتماعية والبيئية طبقاً لكل نوع. وإذا حتمت الضرورة إيواء الحيوانات بشكل انفرادي خاصة الأنواع التي تعيش في مجموعات، يلزم التقليل من الآثار السلبية ومدة العزلة الاجتماعية إلى أدنى حد ممكن.

١٠- تكون الفرش مريحه، ماصة، آمنة وغير سامة، وأن تعقم إذا لزم الأمر الأخذ في الاعتبار أن تكون مناسبة للأهداف العلمية أو التعليمية. مواد التعشيش للحيوانات

١١- على الباحثين والمعلمين الرجوع إلى لجان IACUC، حيثما كان ذلك حال وجود تغييرات في هذه الشروط تجنبا للتأثير على رعاية الحيوانات ونتائج الأنشطة العلمية والتدريسية.

مادة (٩٩): الطعام والماء

١- يجب أن يتاح للحيوانات الطعام المناسب غير الملوث والكافي لتغذيتها من حيث الكمية والتركيبة حفاظاً على النمو الطبيعي للحيوانات غير اليافعة أو على الوزن الطبيعي للحيوانات الناضجة فضلا عن تلبية متطلبات الحمل والرضاعة وغيرها.

٢- يستحسن إعطاء الحيوانات مواد غذائية متنوعة في التركيب وأن تكون طريقة تقديمها مناسبة لها. مع إزالة الغذاء الفائض والقابل للتلف على الفور ما لم يتعارض ذلك مع احتياجاتها.

٣- يجب أن تكون المياه العذبة النظيفة الصالحة للشرب متاحة في جميع الأوقات بما يناسب الأنواع المختلفة.

٤- التغييرات التي قد تحدث لهذه المتطلبات كجزء من " المشروع البحثي" يجب أن تحصل على موافقة لجنة IACUC.

مادة (١٠٠): الإدارة:

١- تخضع مرافق إقتناء وتربية وإعاشة الحيوانات لإشراف ذوي المؤهلات والخبرات المناسبة في الرعاية.

٢- مهام المسؤول عن مرافق الإنتاج والإعاشة:

– إدارة الرعاية اليومية للحيوانات.

– الإشراف على عمل الموظفين في المنشأة.

– التنسيق بين الباحثين والمعلمين والعاملين.

– التواصل مع لجان IACUC في حال حدوث أية سلبيات طارئة.

٣- يكون المسؤول على دراية بمؤشرات الألم والمعاناة والأمراض الخاصة بالأنواع المختلفة ويقوم بعملية تقييم منتظمة لضمان رعاية جميع الحيوانات. بعد تخصيص الحيوانات المطلوبة لأي مشروع أيتحمل الباحثون والمعلمون المسؤولية الأساسية لضمان الرصد الكافي لرعاية الحيوان.

٤- يتأكد المسؤول من أن الحيوانات المريضة أو المصابة التي لم يتم تخصيصها لأي من المشاريع بعد أن تعالج على وجه السرعة والحيوانات التي تموت بشكل غير متوقع يلزم خضوعها للتشريح.

٥- يسهم المسؤول في التطوير وضمان التزام المؤسسة بسياسات وإجراءات رعاية الحيوان.

٦- يوفر المسؤول الملابس المناسبة لجميع الأشخاص المترددين على المرفق لحمايتهم والحفاظ على مستويات عالية من النظافة الشخصية، ولا يسمح لهم بتناول الطعام والشراب والتدخين في مناطق تواجد الحيوانات، وكذلك إخضاعهم لكافة التطعيمات اللازمة، ولا سيما ضد التيتانوس والأمراض حيوانية المنشأ.

٧- يتعين على المسؤول وضع إجراءات مكتوبة لاستخدامها في إدارة المرفق.، وتعلن على الموظفين والعاملين في وتقدم إلى لجان IACUC للموافقة عليها ما مجال رعاية واستخدام الحيوانات ويتم مراجعتها بانتظام. وتأخذ في الاعتبار متطلبات الأنواع المستخدمة، والدراسات التي تجرى وصحة وسلامة الموظفين وتشمل:

– النقل والحجر الصحي والتخلص من الحيوانات.

– التربية الروتينية.

– الوقاية والتشخيص والعلاج من الأمراض.

- تقييم الوضع الصحي والمختلف الأنواع.
- العوامل البيئية.

٨- يحتفظ المسؤول بسجلات للحيوانات التي تستخدم لإنتاج السلالات بما في ذلك الكشف عن أصل وانتشار الأمراض. وتشمل:

- مصدر وأسلوب الرعاية والتوزيع والتحرك بين المناطق المختلفة
- واستخدام جميع الحيوانات ومصيرها.
- تفاصيل الإصابة بالأمراض.
- خصوبة ونسبة انتشار الأمراض ومعدل الوفيات في سلالات الإنتاج.
- الحالة الصحية، التكوين الجيني والبيئة المحيطة.

٩- يحتفظ بهذه السجلات بحيث تكون متاحه للباحثين والمعلمين وIACUC.

١٠- يلتزم المسؤول للباحثين والمعلمين حق الاطلاع على أية تغييرات في الظروف المحيطة الحيوانات والتي ربما تؤثر على نتائج الدراسة.

مادة (١٠١): العاملون

١- يعتبر عدد الموظفين المدربين تدريبا جيدا أحد العوامل الهامة التي تسهم في الحصول على مستويات عالية من الرعاية الحيوانية. وينبغي تدريب الأفراد على كيفية رعاية الحيوانات والحفاظ عليها، ومدي تأثير أدائهم على نتائج الأنشطة البحثية والتعليمية.

٢- على المؤسسات تنمية مهارات العاملون في مجال علم وتكنولوجيا رعاية الحيوان.

٣- يجب تدريب العاملون في رعاية الحيوانات على كيفية التعرف، في مرحلة مبكرة، على التغيرات التي قد تحدث في سلوك وأداء ومظهر الحيوان.

٤- يجب أن يتلقى العاملون الجدد التعليمات الخاصة بواجباتهم والسياسات المؤسسية في مجال رعاية الحيوانات.

٥- ينبغي إعلام الموظفين بالأمراض الهامة التي من الممكن أن تصيب الحيوانات تحت رعايتهم والاحتياطات التي يتعين عليهم اتخاذها. وينصح بإجراء فحوصات طبية دورية للموظفين الذين يتعاملون مع الحيوانات وذلك لمصلحة كل الأطراف.

مادة (١٠٢): الإجراءات الروتينية المتبعة في رعاية الحيوانات

١- تتم الإجراءات الروتينية للتربية التي ليست جزءا من "مشروع"- (على سبيل المثال تقليم الأظافر، والتطعيم) بواسطة موظفين أكفاء.

٢- تتوافق الإجراءات الروتينية لتربية الحيوانات مع التشريعات والقواعد ذات الصلة.

٣- في حالة وجود متطلبات خاصة اصة للتربية كجزء لا يتجزأ من "مشروع" بحثي أو تعليمي مثل إنشاء سلالة جديدة من الحيوانات المعدلة وراثيا وينبغي أن تدرج في الخطة المقدمه للجان IACUC.

مادة (١٠٣): سجلات الترقيم والتعريف

١- يجب أن تكون الحيوانات معرفة، سواء بشكل فردي أو في مجموعات. وذلك عن طريق وضع بطاقة على الاقفاص، أو الحاويات، التي يتم الإحتفاظ بها. وأحيانا، يتطلب. الحيوان الفردى إستخدام علامة جسدية مثل وشم، شريط ، أو جهاز الترقيم الإلكتروني كالرقائق الدقيقة. ومن الضروري أن تتم إجراءات تعريف الحيوان بإختراق الجسد تحت إشراف طبيب من ذوي

الخبرة وبشكل عام تستخدم طرق التعريف الأقل إلهاما وضرراً للحيوان شريطة ألا تتعارض مع طبيعة المشروع البحثي أو التعليمي.

٢- المسؤول عن المرفق هو المنوط به التأكد أن الحيوانات قد عرفت قبل تخصيصها للمشروع، وفيما بعد تؤول المسؤولية إلى الباحثين والمعلمين.

مادة (١٠٤): التخلص من الجثث والنفايات

يجب أن تخضع طرق التخلص من جثث الحيوانات، ونفاياتها للتشريعات واللوائح والقوانين.

نموذج استيفاء أخلاقيات البحث العلمي

أولاً: بيانات أساسية:

اسم الباحث الرئيسي:	
البريد الإلكتروني:	رقم التليفون:
الوظيفة:	جهة العمل:
الباحثون المساعدون:	
نوع البحث : ▪ ماجستير ▪ دكتورا ة ▪ ورقة بحثية ▪ مشروع بحثي	
عنوان البحث:	

ثانياً: عناصر التقييم:

م	المعيار	نعم	لا	غير قابل للتطبيق	ملاحظات
١	القيمة المجتمعية: ▪ هل البحث يمثل قيمة مجتمعية؟				
٢	تصميم البحث: ▪ الأهداف البحثية ذكرت بوضوح؟ ▪ هل منهجية البحث المذكورة ستجيب السؤال البحثي؟				
٣	نوع الحيوان وعدده وجنسه				
٤	المخاطر المحتمل حدوثها من إجراء البحث				
٥	هل سيتم تجربه أدويه على الحيوان أو تعريضه للأشعة				
٦	هل سيتم استخلاص مادة وراثيه من الحيوان وهل سيتم الاحتفاظ بها لأبحاث أخرى؟				
٧	هل يوجد مكان لرعاية الحيوانات؟				
٨	هل تم توفير الغذاء الكافي والماء والتهوية ووالمساحةو ودرجةلحرارة و اوالرطوبةيوانات التجارب؟				
	هل تم استخدام الحيوانات في تجارب أخرى؟				
	ما هي الإجراءات التي سيتم إتباعها لتقليل الألم أثناء التجربة وعند انهاء التجربة؟				
	هل سيتم اجراء عمليات التخدير تحت اشراف مباشر من شخص مدرب؟				

م	المعيار	نعم	لا	غير قابل للتطبيق	ملاحظات
	ما هي طرق التعقيم المتبعة والتي تقلل من خطر الإصابة؟				
	كيفية التخلص الآمن من الحيوانات بعد انتهاء التجربه				
	هل تشتمل الدراسة على مواد كيميائيه أو إشعاعيه ذات خطورة بيولوجيه؟				

كود بروتوكول البحث ERN: **التاريخ** / /

ثالثاً: النتيجة النهائية:

موافقة ☐ **إجراء تعديل** ☐ **رفض** ☐

رابعاً: مبررات الحكم (في حالة إجراء تعديل أو الرفض):

اللجنة **التوقيع**

اقرار تعهد

يتعهد الفريق البحثي باتباع كافة الاجراءات والبروتوكولات التي وردت في لائحة أخلاقيات البحث العلمي في رعاية واستخدام حيوانات التجارب في التعليم والبحث العلمي.

الباحث الرئيسي:

التوقيع:

التاريخ:

الباب السادس

اللجنة المؤسسية للبيئة والأمان الحيوي

Environment and Biosafety Research Ethics Committee (EBREC)

الباب السادس: اللجنة المؤسسية للبيئة والأمان الحيوي

الفصل الأول: قواعد ارشادية فنية وأخلاقية في الزراعة "النبات"

تمهيد ورؤية عامة

يمكن تعريف الأخلاقيات أو الآداب العامة الحاكمة لمزاولة أي مهنة بأنها مجموعة من المعايير السلوكية سواءاً كانت رسمية أو غير رسمية والتي يجب أن يتصف بها ويمارسها الباحث أثناء تأديته بحثه العلمي. تعتمد كل مهنة وكذلك كل مجال بحثي على طبيعة خاصة، وبصفة عامة تتنوع مصادر الأخلاقيات المهنية فمنها المصادر الدينية أو العقائدية والتي تعتمد على الأخلاقيات الحميدة مثل الصدق والأمانة ونزاهة الأفراد في التعامل وكذلك المصادر التي تعتمد على القوانين والقواعد الصادرة من المؤسسات المحلية والدولية والتي تنظم وتحدد الالتزامات والمسئوليات الاخلاقية التى يجب أن يلتزم بها جميع العاملين لممارسة أي مهنة. ولا يعنى إيجاد دليل الأخلاقيات البحث العلمي بأنه صورة للحد من الحرية الأكاديمية، بل الاحترام الكامل للملكية الفكرية للباحث، ولكنه فقط يضبط هذه الحرية في النطاق الأخلاقي والذي لا يسمح بالإضرار المادي، أو المعنوي بالباحثين أو المستهدفين بالدراسة أو المؤسسات الاعتبارية أو البيئة أو المجتمع. عموما يتسم المجال البحثي المتعلق بعلوم النبات بمدى واسع يتصل بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بمعظم إن لم يكن كل - مناحي الحياة ولذلك من المهم وضع إطار استرشادي للأخلاقيات المتعلقة بالبحوث النباتية.

الأهداف

تهدف اللجنة إلى النهوض بالبحوث العلمية المنضبطة وتحقيق الريادة من خلال تبنى قيم الإبداع والابتكار والتميز مع التزام جميع البحوث العلمية ذات الصلة بالنبات بالضوابط الأخلاقية التي تحكم إجراء ونشر البحوث وبما يتوافق مع القوانين، واللوائح، والمعايير الدولية والمحلية.

مادة (١٠٥): االإطار الاسترشادي العام للمعايير الأخلاقية في الأبحاث العلمية المتعلقة بالنبات

١- تحديد الأسس والمعايير الأخلاقية التي يتم من خلالها تصميم وإجراء الأبحاث.

٢- الاحترام الواجب والكامل للقانون واللوائح التنفيذية للجامعة أو المؤسسة الاعتبارية مع مراعاة الالتزام بالأمانة العلمية والتقاليد الراسخة في هذا المجال.

٣- تحديد مجالات البحث وفقا للخطط الخمسية للمؤسسات العلمية والتي تتوافق مع الخطة البحثية للدولة.

٤- احترام الملكية الفكرية للآخرين والدقة في نقل الأفكار في البحوث المشتركة مع توضيح أدوار المشاركين والابتعاد عن وضع أسماء للمجاملة.

٥- تحديد آليات للمراجعة والمراقبة طبقا للقواعد واللوائح.

٦- الالتزام والتطبيق الكامل للمعايير الأخلاقية في كافة أشكال العلاقات والمعاملات وعدم القيام بأي عمل من شأنه أن يدمر سمعة المؤسسات العلمية الاعتبارية داخل المجتمع.

٧- التزام الباحث باحترام قواعد الملكية الفكرية بخصوص نشر وإلقاء البحوث بالداخل والخارج ويطبق ما جاء بقانون حماية حقوق الملكية الفكرية المصري رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢.

٨- التزام الباحث بالشفافية التامة مع المؤسسة العلمية والجهات المشاركة والمستفيدة من الأبحاث وتجنب أي استخدام غير مشروع أو غير قانوني بعيداً عن الأغراض العلمية والتطبيقية المفيدة مثل استخدام الدراسة لأغراض سياسية أو للدعاية سواء للأشخاص أو مؤسسات ليست لها علاقة شرعية أو قانونية واضحة بالبحث.

٩- عدم تعريض الباحث نفسه أو العاملين معه أو المستهدفين بالبحث لأي خطر جسدي أو نفسي كأن تكون العينة النباتية في مكان يصعب الوصول إليه أو يشكل خطورة للوصول إليه وفى تلك الحالات يجب اتخاذ الإجراءات الكفيلة بالحماية والأمان الكامل.

١٠- وجوب الحصول على الموافقة المسبقة من المؤسسة الاعتبارية وكذلك المتطوعين لعينة دراسة خلال فترة البحث وأن يكون الباحث على إدراك كامل بأن المتطوع له كامل الحق في الانسحاب من الدراسة في أي وقت خاصة لو شكلت الدراسة عليه أي مخاطر.

١١- وضوح طرق ومدة البحث للمشاركين مع الباحث والمستهدفين بالدراسة في التطبيقات الميدانية أو الحقلية وخاصة عند الاستعانة بالزراعة في مواقع ذات ملكية خاصة أو عامة.

١٢- وضوح طرق ومدة البحث للمشاركين مع الباحث والمستهدفين بالدراسة في التطبيقات الميدانية أو الحقلية وخاصة عند الاستعانة بالزراعة في مواقع ذات ملكية خاصة أو عامة.

١٣- عدم قيام الباحث بالتقاط صور أو تسجيلات فيديو أو مقابلات دون موافقة المشاركين أو المستهدفين بالبحث وفي الإطار القانوني المنظم.

١٤- الشفافية التامة خاصة عند استخدام مبيدات، أو إدخال أصناف جديدة ،أو معدلة وراثياً أو معاملة كيميائياً أو بيولوجياً أو إشعاعياً أو تهديد أصناف نادرة أو وجود أي صورة تمثل تهديداً محتملاً على البيئة التي سوف تتم فيها التجربة.

١٥- تحديد مقدار الاستفادة من الدراسة البحثية للمستهدفين أو المشاركين بالبحث مقابل ما تم تقديمه من خدمات أو تبرعات نقدية أو عينية لإتمام الدراسة البحثية.

مادة (١٠٦): المعايير الأخلاقية للحفاظ على البيئة

١- يجب على الباحث في مجال النبات أن يلتزم في التعامل مع البيئة وفقاً للقوانين والقواعد المنظمة.

٢- يجب أن يراعى الباحث عدم الإضرار بأي صورة بالبيئة والترشيد قدر الإمكان عند استخدام الموارد اللازمة لإجراء الدراسة.

٣- في حالة احتمالية أن تؤدى الدراسة إلى إلحاق إي ضرر بالبيئة وكانت هذه الدراسة لها أهمية وفائدة علمية مبررة، يفضل الرجوع إلى من يستطيع تقديم المشورة العلمية لتفادى الأضرار المحتملة على أن تمنع هذه الدراسة إذا كان الضرر غير رجعي.

مادة (١٠٧): المعايير الأخلاقية في حالة النباتات النادرة أو المهددة بالانقراض والنباتات الطبية

- تشكل الأبحاث العلمية المتعلقة بالنباتات النادرة أو المهددة بالانقراض حساسية شديدة لما قد تسببه من عواقب سلبية لا رجعة فيها.

وهناك مجموعة من المبادئ الأخلاقية والعلمية والتي يمكن اقتراحها لإجراء البحوث على النباتات النادرة والنباتات الطبية والتي تتوافق من تلك المبادئ المنشورة عالميا وتتضمن:

١- لا يجوز الدراسة عليها أو الحصول على النباتات إلا بعد الحصول على الموافقة القانونية المسبقة من الجهات المختصة وتحت شروط تكفل حمايتها التامة والحفاظ عليها.

٢- يجب أن تكون دراسة الأنواع النباتية سواء العادية منها او النادرة أساسية للسؤال البحثي، وكما يجب أن تشمل الدراسة بيانات ذات صله بالفهم المتكامل لها وينبغي أن تسفر عن معلومات تفيد الإدارة الفعالة والحفاظ على النوع النباتي محل البحث.

٣- يجب الحصول على المعلومات العامة عن الندرة الإقليمية للنباتات محل الدراسة والتوزيعات الجغرافيا لها، وكذلك البيئة النباتية.

٤- يجب التحقق من المعلومات المتعلقة بالعديد من الأنواع النباتية من أجل الحصول على مجموعة مختاره من الأصناف قد تكون بديله ومناسبه للدراسة عن النباتات النادرة أو المعرضة للإنقراض.

٥- اختيار الأنواع النباتية بحكمه وبالتشاور مع علماء النبات وغيرهم من الخبراء الميدانيين. ويجب التأكد من أن منهجية البحث موثقه جيداً وقابله للتكرار، كذلك الاحتفاظ ببيانات وصفيه مفصله.

٦- يجب توفير خطة بحث كامله مع تحديد احتياجات البحث بدقه من حيث حجم العينة وتوقيت جمع العينات (مثل البذور، أو الجذور، أو الثمار أو الأوراق)، كما يجب أن تتضمن معلومات عن المدة المحددة للبحث، والفوائد المتوقعة وعمل التصميم التجريبي المناسب للوصول إلى تلك المعلومات.

٧- التأكد على عدم الإضرار بالنباتات المتأخمة للنبات الخاضعة للبحث، حتى يمكن تفادى أي أثار سلبية تراكمية، وتسريع معدل الفقد، والتأثير على تفسير النتائج.

٨- يجب القيام بزيارات ميدانيه قبل بدء تجميع العينات النباتية للتأكد من أن الدراسة لن تسبب في أي أضرار غير راجعيه سواء بطريقه مباشره أو غير مباشرة.

٩- التأكيد على عدم إدخال أنماط وراثيه جديده أو تقليل إمكانية إدخالها في حالة الأهمية الشديدة للدراسة مع التأكيد من إتباع كل الإجراءات واللوائح المنظمة لذلك.

١٠- يجب تجنب مصادر الأضرار التي قد تنتج عن اختلاط الأنماط الجينية من المجموعات النباتية المتعددة، كما يجب منع حدوث انتقال الجينات العرضي بين النباتات.

١١- لا ينبغي إعادة النباتات التي يتم تكاثرها كجزء من البحث في الحقل. حيث إنه قد تعرضوا للانتخاب الاصطناعي أثناء النمو خارج الموقع، وقد يؤثر سلباً على النبات.

١٢- عند جمع البذور أو العينات النباتية يجب أن تكون أقل من ١٠٪ من النباتات أو البذور الموجودة في موقع التجربة، كما يجب أن تكون النسب أصغر بالنسبة للنباتات الأكثر ندرة أو الأكثر عرضه للخطر (الانقراض)

١٣- يجب الحذر عند الحصاد حتى لا تتلف النباتات أو تنتقل الأمراض بين النباتات.

١٤- يجب عدم ترك المتبقيات النباتية لتفادي أي أضرار مباشره أو غير مباشره.

١٥- يجب ألا يتعارض ذلك مع الأنظمة المتعلقة بالغذاء والدواء والزراعة وحماية الثروة المائية ونظم المناطق المحمية وكل الأنظمة واللوائح ذات الصلة.

مادة (١٠٨): المعايير الأخلاقية لأبحاث التقنية الحيوية والمصادر الوراثية ونقل المادة الوراثية

١- في ضوء التطور السريع في مجال التقنية الحيوية في مجال النبات، يلزم التأكيد على المبادئ الأخلاقية في سياق الأبحاث وجمع ونقل وحفظ المصادر الوراثية النباتية:

٢- عدم القابلية للتصرف إلا بعد الموافقة المسبقة ومع مراعاة حقوق الدولة التي تمتلك هذه الموارد وحقوقها في صيانتها وكذلك الوصول إلى المعلومات المرتبطة بها من أجل الوصول إلى هذه الموارد للحفاظ عليها وصيانتها.

٣- حصول على النباتات أو المصادر الوراثية النباتية بشكل قانوني وبموافقة مسبقة قبل إجراء البحث

٤- كل الأصول أو المدخلات الوراثية تخضع للسيطرة والإدارة الحكومية الوطنية وذلك طبقاً لمعاهدة الموارد الوراثية النباتية لمنظمة الأغذية والزراعة والتي دخلت التنفيذ في ٢٠٠٦ وفي إطار المبادئ الأخلاقية لاتفاقية التنوع الحيوي في ٢٠٠٩ وطبقاً للاتفاقية الحاكمة لنقل الأصول النباتية الوراثية والمعلنة من المعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية International Plant Genetic Resource Institute (IPGRI): والتي تؤكد الحقوق السيادية للدولة على مواردها البيولوجية وهذا يعنى أن كل الأصول الوراثية النباتية التي تنمو في الحقول أو الموائل الطبيعية حتى لو كانت غير معروفة مسبقاً، تكون متاحة فقط وفقاً للتشريعات الوطنية والموافقة المسبقة من الجهة المختصة.

٥- مبدأ الكشف والشفافية التامة بأن تكون المؤسسة العلمية الوطنية والمسؤولة عن الدراسة على علم كامل بطبيعة ونطاق والغرض النهائي من البحث المقترح مع أخذ كل الإجراءات الاستباقية لمنع الأضرار البيولوجية الناتجة عن أنشطة البحث أو نتائجه، حتى لو كانت علاقة السبب والنتيجة لم يتم إثباتها علميا بعد.

٦- جاهزية الجهات التي تقوم بتجارب على النبات بالمتطلبات الأساسية المتوافقة مع المتطلبات الإجرائية للبحث والتي تكفل سلامة الباحثين والمعامل والبيئة.

٧- ارسال العينات النباتية للخارج يجب أن يقتصر على الجهات البحثية العالمية المعروفة بخبرتها في المجالات البحثية ويمكن الرجوع عليها قانونيا في حالة حدوث أي مشكلة أو ضرر.

٨- إخطار المؤسسة العلمية الوطنية خطياً بالإطار العام للبحث وأهداف البحث والجهات الداعمة له ويجوز للمؤسسة إيقاف استكمال البحث إذا وجدت ضرراً مباشراً أو غير مباشر.

٩- التأكيد على عدم حفظ العينات في بنوك خارج الوطن بعد انتهاء فحصها أو انتهاء الدراسة بدون سبب مقبول أو اتفاق مسبق خاصة إذا كانت لها قيمة أو تمثل مصدر وراثي يخص المجتمع.

١٠- لا يجوز استهلاك، أو بيع، او توزيع النباتات ،أو المصادر الوراثية التي استخدمت لأغراض البحث إلا بعد موافقة مسبقة وتعهد الباحث بمسئوليته الكاملة.

١١- التخلص الأمن من البقايا البيولوجية بعد انتهاء التجربة بمسئولية كاملة للباحث.

مادة (١٠٩): المعايير الأخلاقية في أبحاث النباتات المعدلة وراثياً

١- يجب أن تُجْرَى أبحاث التحوير الوراثي للنباتات في معامل مخصصة لذلك والمتخذ بها كل الإجراءات الكفيلة بمنع تسرب أي شكل من الأشكال الحيوية للنبات إلى خارج المعمل إلا بعد إذن المؤسسة المسئولة عن الدراسة.

٢- يجب على المشاريع والابحاث التي تضمن انتاج او استخدام نباتات معدلة وراثيا اعداد سجلات عنها وايداعها في أحد بنوك الجينات المصرية.

٣- يجب ان يتقدم الباحث الراغب في الحصول على تركيبات وراثية جديدة بطلب إلى اللجنة موضحا اهمية البحث والفوائد المتوقعة منه وايضا الآثار السلبية المحتملة والناجمة عن ادخال تلك التركيبات الوراثية الجديدة.

٤- يحتفظ المسئول عن انتاج واستيراد اصناف او سلالات جديدة بسجلات توضح الامراض والآفات التي ظهرت على تلك التراكيب الوراثية الجديدة خاصة الآفات الجديدة او غير المعتادة.

٥- يجب بعد انتهاء الدراسة التأكد الكامل من التخلص الآمن من بقايا الكائنات البيولوجية المستخدمة بالطرق العلمية المتبعة.

٦- يجب أن تخضع كل التجارب المتعلقة بالنباتات ذات الاستخدام الغذائي على سبيل المثال، إطالة عمر الخضروات سريعة التلف أو أي تعديل وراثي وتدخل في الاستخدام الغذائي) للقوانين المنظمة لذلك ومنها قانون رقم واحد لسنة ٢٠١٧ وقرار رئيس الوزراء رقم ٤١٢ لسنة ٢٠١٩ المتعلق بسلامة الغذاء وكل التشريعات ذات الصلة بسلامة الغذاء.

مادة (١١٠): دليل أخلاقيات البحث العلمي

مسودة لبعض الأدلة القابلة للقياس والتي يمكن استخدامها في التحقق من استجابة الباحثين لأخلاقيات البحث العلمي المتعلقة بالنبات:

١- يلتزم جميع الباحثين النباتيين بشروط البيئة الوطنية في المنطقه التي ينتمون إليها.

٢- يجب أن يتم التعامل مع النباتات النادرة، أو المهددة بالانقراض بأعلى درجات الحذر والحرص.

٣- تقنين الاستفادة من الأنواع النباتية الأصلية في الابحاث العلمية.

٤- احترام البيئة والممتلكات التي تنبت فيها النباتات.

٥- يجب طلب التصاريح لنقل المواد النباتية على الصعيد الدولي.

٦- عدم استخدام كمية نباتات أكبر من اللازمة لإجراء الدراسة العلميه.

٧- يجب الا يشكل جمع العينات النباتية خطراً على وجود النبات المدروس.

٨- يحظر استخدام النباتات في الأبحاث التي تضر بالتوازن والتوزيع البيئي للغطاء النباتي، ويحظر كذلك الاستخدام السلبي للنباتات المهددة بالانقراض.

٩- يجب توخي الحذر للتأكد من أن تجارب المحاصيل لا تعرض المحاصيل المستقبلية للخطر بسبب المخلفات السامه في الأرض الناتجة عن تصميم تجريبي معين.

١٠- يجب ألا تضر المياه المستخدمة في ري التجارب النباتية بالبيئة أو بأي شخص أو حيوان أو كائن حي أثناء وبعد التجربة.

١١- إذا تم استخدام كائنات حية دقيقة، أو الحشرات أو نباتات متطفلة أو حيوانات في تجارب بحثيه متعلقة بالمحاصيل أو النباتات، فيجب اتخاذ جميع التدابير الممكنة لضمان عدم تعرض البينه أو أي شخص أو حيوان أو كائن حي للخطر بأي شكل من الأشكال.

١٢- عند اشتمال البحث على تجارب لتحوير النباتات محل الدراسة وراثياً، على الباحث أن يتخذ الإجراءات الضرورية لمنع تسرب النباتات او الكائنات المستخدامة فى اجراء التحور الوراثي من المختبرات أو الصوبات الزجاجية التي يجرى فيها البحث إلى المحيط الخارجي.

١٣- إذا تم استخدام كائنات حية دقيقة أو غير حية مثل فيروسات او فيرويد سواء مرضية أو غير مرضية وكذلك كل انواع التجارب المتعلقة بالمسببات المرضية للنبات بكافة انواعها في التجارب المتعلقة بالنباتات يجب اتخاذ جميع التدابير الممكنة لضمان عدم تعرض الانسان او الحيوان او اى مكون من مكونات البيئة للضرر باي شكل من الاشكال.

نموذج استيفاء أخلاقيات البحث العلمي

أولاً: بيانات أساسية:

اسم الباحث الرئيسي:	
البريد الإلكتروني:	رقم التليفون:
الوظيفة:	جهة العمل:
الباحثون المساعدون:	
نوع البحث : ▪ ماجستير ▪ دكتورا ة ▪ ورقة بحثية ▪ مشروع بحثي	
عنوان البحث:	

ثانياً: عناصر التقييم:

هدف / أهداف البحث:	Research Objective(s):
فرضيات البحث:	Research Hypotheses:
الفوائد المتوقعة من البحث:	Expected Research Outcomes:
مواقع جمع العينات او اجراء البحث:	Sample Collection or Research Locations:
اسباب اختيار الموقع:	Causes of location Selection:
عدد العينات المطلوب تجميعها وعدد مرات التجميع مع ذكر الأسباب	Number of samples needed and duration of work (with justifications)
ما هي التدخلات المخططة في البحث وما هي تأثيراته الايكولوجية والفيزيقية والكيميائية على النبات وأساليب الحد منها	What type of interventions are planned and what are their ecological, physical, and chemical impacts on plants and the environment (in case of applied field research)?
ما هي الجهات المسؤولة عن إدارة جودة او موارد النبات في محيط البحث المقترح؟	What are the competent authorities responsible for the management of plants subjects of the research?
هل تم الحصول على موافقات رسمية من تلك الجهات؟ رجاء تقديم نسخ من تلك الموافقات	Have you obtained official clearances to carry out your research from those authorities? Provide copies of obtained clearances.

List of all chemicals that will be used in this research	اذكر المواد الكيميائية المستخدمة في البحث
Identify hazardous chemicals, handling procedures during all research stages including safe disposal method	حدد المواد الكيميائية الخطرة وكيفية التعامل معها في جميع مراحل البحث بما فيها التخلص الامن منه
What are the main procedures required for sample collection	أهم الاجراءات التي يتطلبها البحث اثناء جمع العينات
Expected risk on plants Quality and Functions (if any)	مخاطر اجراء البحث على النبات (في حال وجود مخاطر)
List mitigation measures to avoid or reduce risks	اذكر الإجراءات المتخذة لتلافي او تخفيف المخاطر

كود بروتوكول البحث | ERN: | **التاريخ** / /

ثالثاً: النتيجة النهائية:

☐ **موافقة** ☐ **إجراء تعديل** ☐ **رفض**

رابعاً: مبررات الحكم (في حالة إجراء تعديل أو الرفض):

اللجنة **التوقيع**

اقرار تعهد

يتعهد الفريق البحثي باتباع كافة الاجراءات والبروتوكولات التي وردت في دليل الإرشادات العامة للجنة أخلاقيات البحث العلمي للأبحاث المتعلقة بعلوم النبات.

الباحث الرئيسي:

التوقيع:

التاريـخ:

المصادر

اولاً: روابط ملفات pdf باللغة العربية:

1. http://www.du.edu.eg/upFilesCenter/sci/1409491774.pdf
2. http://197.251.16.188:8080/jspui/bitstream/123456789/267/1/%282%29%20%d8%a3%d8%ae%d9%84%d8%a7%d9%82%d9%8a%d8%a7%d8%aa%20%d8%a7%d9%84%d8%a8%d8%ad%d8%ab%20%d8%a7%d9%84%d8%b9%d9%84%d9%85%d9%8a%20%28Scientific%20Ethics%20%20Research%29.pdf
3. http://www.nfsa.gov.eg/Images/APP/DeskTop/AppWeb/1/MyWebMedia/PDF/%D9%82%D8%A7%D9%86%D9%88%D9%86%20%D8%A7%D9 %84%D9%87%D9%8A%D8%A6%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D9%85%D9%8A%D8%A9%20%D9%84%D8%B3%D9%84%D8%A7%D9%85%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%BA%D8%B0%D8%A7%D8%A1%20%D9%88%D9%84%D8%A7%D8%A6%D8%AD%D8%AA%D9%87%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%86%D9%81 %D9%8A%D8%B0%D9%8A%D8%A9-%D8%B9%D8%B1%D8%A8.pdf
4. https://www.pnu.edu.sa/ar/Deanship/Research/Documents/%D8%A7%D9%84%D9%84%D8%A7%D8%A6%D8%AD%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%86%D9%81%D9%8A%D8%B0%D9%8A%D8%A9%20%D9%84%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85%20%D8%A3%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%AA%20%D8%A7 %D9%84%D8%A8%D8%AD%D8%AB%20-D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A.pdf

ثانياً: روابط ملفات pdf باللغة الانجليزية:

5. https://satoriproject.eu/media/2.c.1-Neurosciences and NT.pdf
6. https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/68d86ebd- 332f-46c0-8474-49fd93ba098f/language-en
7. https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research reports/RR 2900/RR2912/RAND RR2912.pdf
8. https://www.researchgate.net/publication/328853598 Economical a nd Ethical Aspects in Medicinal Plant Research
9. https://www.biologicaldiversity.org/publications/papers/Medicinal Plants 042008 lores.pdf
10. https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/fp7/89847/research-food en.pdf
11. https://www.researchgate.net/publication/355704042 The Ethics of Plant Flourishing and Agricultural Ethics Theoretical Distinctions and Concrete Recommendations in Light of the Environmental Crisis
12. https://ni.gov/dep/njnlt/pdf/rare-plant-propagation-report.pdf
13. https://storage.googleapis.com/cgiarorg/2016/03/Preliminary-Draft- CGIAR-Framework-Document.pdf
14. https://www.mass.gov/doc/guidelines-for-ethical-field-research-on- rare-plant-species/download
15. https://www.ripublication.com/ijbbr spl/ijbbrv4n3spl 06.pdf
16. https://www.ripublication.com/ijbbr spl/ijbbrv4n3spl 06.pdf
17. https://www.researchgate.net/publication/226119578 Ethical Consi derations in Agro-biodiversity Research Collecting and Use

الفصل الثاني: قواعد ارشادية فنية وأخلاقية في مجال أبحاث المياه

مقدمة

الماء أعز مفقود وأرخص موجود، هذا هو أصدق تعبير عن المياه هذه النعمة الكبرى التي جعلها الله سبحانه وتعالى سبباً في حياة الأرض والإنسان والحيوان والنبات والكائنات الأخرى فقال تعالى (وجعلنا من الماء كل شيء حي) (الأنبياء / ٣٠)، وأصبحت المياه تواجه مشكلات عديدة منها مشكلة التلوث والملوحة الزائدة والاستخدام المفرط وغير الصحيح، وشكلت هذه المشكلات تحديات أمام تواجد الإنسان وحياته وإمكانية استفادته من هذه النعمة وأصبح لزاماً النظر إلى هذه التحديات نظرة علمية دقيقة الوقوف بوجهها ومحاولة إيجاد نوع من التوازن بين مصادر هذه الثروة وحاجات الإنسان لها بشتى الوسائل المتاحة بعد هذا الإصدار أحد المبادرات الأولى للمجلس الأعلى للجامعات التي تهدف إلى العرض العلمي الحديث لقضايا المياه العربية بنظرة شمولية من نواحي عديدة منها: الإدارة وسياسات الموارد المائية والمحافظة عليها نوعا وكما ضماناً لاستمرار عملية التنمية لخدمة المجتمع والبيئة.

لهذا يهدف مقترح (دليل أخلاقيات أبحاث المياه) إلى تفعيل وترسيخ واستدامة السلوك الأخلاقي في استخدام وإدارة المياه ومرجعا للثقافة المائية في المنطقة العربية وأفريقيا. إضافة إلى السعي وفقا للإمكانيات المتاحة إلى وضع تصورات للحلول الممكنة للمشكلات المائية من منظور أخلاقيات المياه بأسلوب (البحوث العابرة للتخصصات) وذلك بمساعدة الباحثين الجادين المؤمنين بضرورة تقديم شيء لوطننا العزيز وجميع بلدان المنطقة العربية والأفريقية وذلك من خلال اصدار دليل الاخلاقيات لأبحاث المياه والذي من بين أهدافه تفعيل المبادئ الأخلاقية فيما يخص إدارة واستخدام المياه.

من هذا المنطلق، تم اعداد هذا الدليل لمساعدة الباحثين على تبني أفضل الممارسات الأخلاقية في تعاملهم مع مصادر المياه خلال مراحل البحث العلمي سواء في المعمل والحفل أو مجالات بحثية تطبيقية أخرى.

مادة (١١١): الأهداف العامة لأخلاقيات أبحاث المياه

- **كرامة الإنسان وحقوق الإنسان:**

أقرت الجمعية العامة للأمم المتحدة، في قرارها ٢٩٢/٦٤، بأن مياه الشرب النظيفة والصرف الصحي ضروريان لإعمال جميع حقوق الإنسان.

- **التضامن:**

التضامن يعرف بالترابط بين الجنس البشري والنظم البيئية من أجل البقاء والوجود. ويتطلب ذلك العمل في سياق بيئي متوازن.

- **الصالح العام:**

يمثل الماء أحد عناصر الصالح العام لجميع الكائنات الحية والنظم البيئية من خلال المعايير العالمية.

- **التوفير (الترشيد):**

الترشيد كفضيلة يتطلب من الفرد تقييد احتياجاته وتبسيطها. والتقشف يعنى الاعتدال في استهلاك واستخدام المياه.

- **الاستدامة:**

تعتمد الاستدامة على الإدارة الحكيمة لموارد المياه ليس فقط لتلبية احتياجات الحاضر، ولكن أيضا احتياجات الأجيال القادمة. كما يجب تقليل معدل فقدان المياه من حيث الجودة والكمية بسبب الأنشطة البشرية. كذلك حماية التنوع البيولوجي في المياه الساحلية ومصبات الأنهار مع ضرورة اتخاذ تدابير خاصة تسمح للأنواع البحرية والمانية والنظم البيئية بالتجدد.

❖ **العدالة البينية:**

تعرف العدالة البيئية بأنها التوزيع العادل للموارد وهي ذات صلة بإدارة المياه. وتتطلب العدالة المائية أن تحصل جميع الكائنات الحية والنظام البيئية على مياه مأمونة ونظيفة مع توفير الصرف الصحي المناسب ومعالجته وعدم إلقاء النفايات الخطرة في الجداول والأنهار والمحيطات.

❖ **العدالة والمياه الدولية العابرة للحدود:**

يمكن أن يؤدي عدم قدرة أي دولة إلى تعزيز الترتيبات الدولية غير العادلة لتقاسم المياه لصالح الفاعل الأكثر قوة، وهو ما يتعارض مع مفهوم عدالة التوزيع وتحاول القوانين الدولية الجديدة معالجة تلك القضايا التي تسبب ندرة واسعة النطاق وتدميرا تدريجيا وتلوثا متزايداً لموارد المياه العذبة العابرة للحدود في العديد من مناطق العالم.

❖ **نزاهة البحث:**

النتائج العلمية والابتكارات التكنولوجية أمران حاسمان للاستجابة لتحديات الأمن المائي. وتنتج النزاهة العلمية من الالتزام بالقيم والممارسات المهنية، بما في ذلك التفكير الأخلاقي عند إجراء وتطبيق نتائج الأبحاث العلمية وهذا يتطلب اتباع أسلوب منهجي هادف وواضح وقابل للتكرار وكذلك الكشف عن مصادر التمويل وتضارب المصالح، وقياس تأثير النتائج على المجتمع. ويمكن أن يتسبب خرق هذه القيم البحثية في ضرر مباشر لأولئك الذين يعتمدون على مثل هذه الأبحاث من أجل التنمية المتمثلين في واضعي السياسات ومتخذي القرار، ويؤدي إلى عدم ثقة المجتمع في البحث العلمي وإهدار الموارد.

مادة (١١٢): استراتيجيات أخلاقيات البحث العلمي على المياه

١- مستوى السياسات العامة

ان ضمان وضع سياسات علمه من قبل الجامعات ومراكز البحوث من شأنها توفير اطر داعمة لتبني ابعاد الاستدامة والمسؤولية ليس فقط على مستوى المؤسسة، بل على مستوى الباحثين وخلال جميع مراحل البحوث العلمية.

كما أن صياغة برامج عمل وخطط تنفيذية للسياسات من شانها توفير الدعم التطبيقي لمبادئ الاستدامة والاستخدام المسؤول من خلال توفير البنى التحتية السليمة التي تمكن الباحثين من تطبيق اجراءات الحفاظ على المياه وترشيد استخدامها من جانب والعمل على عدم تلويث مصادر المياه العامة بصرف المياه الملوثة الناتجة من اجراء البحوث على شبكات المياه او الاجسام المائية ومن هنا فانه من الضروري امداد معامل الابحاث بتقنيات توفير المياه (صنابير موفرة) وامكانات معالجة المياه المستخدمة قبل الصرف على الشبكات العامة. ويعد ذلك من اهم الادلة على نجاح سياسات الاستدامة والصحة والسلامة العامة.

٢- مستوى تطبيق التفكير الاخلاقي في مرحلة اجراء البحوث

من المعروف انه لا يمكن الاستغناء عن المياه خلال اجراء الابحاث العلمية المختلفة، لذلك فان التفكير الاخلاقي واستدعاء الضمير الانساني والمسؤولية تجاه المجتمع عند اجراء البحوث لابد ان يكون حاضرا لدى الباحثين من البداية الى النهاية.

وفي هذا الصدد فانه يجب مراعاة شقين أساسيين: أولهما ترشيد استخدام المياه وثانيهما منع تلوث المصادر المائية، والسعي للتخلص من الملوثات الحيوية والصناعية والزراعية الناتجة من اجراء التجارب سواء في المعمل أو في الحقل فان المياه العادمة المتولدة من الابحاث المعملية في قطاعات علم الأحياء بفروعه والكيمياء والزراعة والطلب ومعامل التحاليل للعينات الحيوية مثل الفيروسات والفطريات والبكتيريا والمواد الكيميائية المختلفة والتي تختلف في مدى خطورتها اختلاف واسع يمكن ان تؤدي الى مخاطر صحية وبيئية كبيرة حال وصولها لمصادر المياه العامة.

من هنا يأتي دور المسؤولية والضمير العلمي والذي يأتي معه ضرورة الالمام بالقوانين ذات العلاقة واتباع المعايير الوطنية والاقليمية والدولية التي تحكم صرف المياه الملوثة بالمخلفات الخطرة سواء السائلة أو الصلبة.

مادة (١١٣): مرتكزات اخلاقيات البحث العلمي لأبحاث المياه

تستند اخلاقيات البحث العلمي لأبحاث المياه الى عدة مرتكزات منها:

١- اهمية المياه كأحد أهم الموارد الطبيعية التي تدعم منظومة الحياة على سطح الأرض

٢- التعامل مع هذا المورد بمسؤولية بهدف الحفاظ على استدامته

٣- الحفاظ على موارد المياه من جميع انواع التلوث والتدهور لتحقيق جودة عالية لأهداف حماية البيئة والصحة العامة

٤- - التعامل مع المياه كمورد عالمي واقليمى ووطني حيث إن جودة المياه في منطقة ما قد تتأثر بعوامل سلبية تنشأ جراء التعامل غير الرشيد في نطاق جغرافي ابعد

٥- الوعي الكامل بأن جودة موارد المياه في حد ذاتها هدف عالمي الا ان تعرضها للتلوث او تدهور جودتها قد تتسبب في تأثيرات مباشرة على التنوع الاحيائي والموارد الاقتصادية المرتبطة بالمياه.

٦- التوعية بأهمية موارد المياه والابلاغ الفوري عن اية ممارسات قد تضر أو تتسبب في تلوتها أو تدهور جودتها.

مادة (١١٤): المعايير الاخلاقية والاجراء المسؤول للبحوث العلمية المتعلقة بالمياه

١- الدقة عند صياغة تصميم التجارب والعمل من البداية على ادراج ابعاد الاستخدام المستدام للمياه والمواد المستخدمة.

٢- مراعاة الأصول العلمية والأخلاقية والضمير خلال مراحل جمع وإدارة واستخدام البيانات والحفاظ على سريتها وضمان أمن المعلومات والبيانات.

٣- العمل على اختيار المواد التي لا تضر بالبيئة كلما أمكن ذلك ووضع خطة للتعامل مع المواد الخطرة خلال مراحل البحث المختلفة مع التركيز على التخلص الآمن من المخلفات الصلبة (زجاجيات- عبوات) والسائلة (المياه العادمة المتولدة من غسيل الأواني وتنظيف الانسكابات).

٤- النزاهة والصرامة والمسؤولية الأخلاقية في عرض نتائج البحوث بشفافية وإبراز نقاط عدم اليقين (إن وجدت) بدقة حيث ان وصول المعلومات غير الدقيقة للمجتمع العلمى ومتخدى القرار قد تؤدي إلى عواقب غير مرغوب فيها وقد تحدث بلبلة على الصعيد المجتمعي.

٥- المعرفة التامة والوعي بأن على الباحثين مسؤولية ضخمة تجاه المجتمع الذي يعتمد على نتائج البحوث العلمية في صياغة السياسات ووضع البرامج من ناحية، إضافة إلى استخدام النتائج والابتكارات في تصميم علاجات جديدة وتطوير تقنيات حديثة للرقي بحياة الانسان ورفاهيته. لذلك فيجب توخي الدقة والصدق في صياغة البحوث والتقارير.

٦- توخى معايير الجودة خلال كل مراحل استخدام المياه والتعامل معها اثناء اجراء البحوث الحقلية والالمام التام بالقوانين والمعايير الوطنية والعالمية لجودة المياه المختلفة والعمل على الحفاظ على جودتها واتخاذ الإجراءات الكفيلة باسترجاع الوضع إلى حالته الأصلية إذا تسبب البحث في أي ضرر.

٧- الالمام التام بمبدأ "الاحتراز" والعمل به حال وجود شك في احتمال حدوث خطر جراء اجراء البحث مع وجود عدم يقين علمى قوى حول ذلك الخطر.

مادة (١١٥): المعايير الاخلاقية والاجراء المسؤول للبحوث العلمية المتعلقة بمياه البحار

تمثل البحار والمحيطات ٧٠٪ من سطح الأرض وتمثل مصدرا للأكسيجين ومخزنا لثاني أكسيد الكربون. تمد البحار والمحيطات الانسان بمصادر متنوعة من الغذاء والمعادن وموارد الطاقة. إضافة لاستخدامها في النقل، والسفر، والسياحة، والاسترخاء.

لذلك فقد ظهر مؤخرا مجال خاص من مجالات الاقتصاد يطلق عليه الاقتصاد الأزرق" (Blue Economy) يعنى بالإدارة الرشيدة للموارد البحرية والشاطئية وتنميتها.

من هنا فإن الباحثين عليهم تطبيق وممارسة مفاهيم الاخلاق العلمية واستشعار المسؤولية الشخصية والعامة عند التعامل مع هذا المورد الهام الذي أمدنا به الله سبحانه وتعالى وذلك من خلال ما يلي من ممارسات:

١-ادراج أفضل الممارسات العالمية الأخلاقية والعلمية للحفاظ على جودة المياه والعمليات الايكولوجية بها كجزء لا يتجزأ من صياغة خطط البحث وتضمين ذلك في باب منفصل.

٢-عدم ممارسة أي خطوات قد تتسبب في تلوث المياه (كيميائيا- احيائيا - فيزيقيا) بشكل لا يمكن علاجه سريعا.

٣-الحفاظ على الكائنات البحرية جميعها من خلال وضع اليات مناسبة في خطط البحث للحيلولة دون التسبب في تدهور / تغيير موائلها أو وضعها تحت عوامل ضغط.

٤-ملاحظة وتدوين أي مؤشرات على وجود كائنات غازية (Invasive Species) وسرعة ابلاغ الجهات المسؤولة لاتخاذ التدابير الملائمة.

٥-عند العمل على ممارسات تحلية مياه البحر، يجب اتباع أفضل التقنيات المتاحة (Best Available Technologies - BAT) والتي تضمن عدم تاثر نوعية المياه من الجوانب الاحيائية والفيزيقية واجراء دراسات التقييم البيئى واتباع المعايير القانونية ذات العلاقة.

٦-العمل على عدم تعطيل عمليات الصيد والنقل إذا تطلب البحث العمل في عرض البحر مع الحصول على التراخيص من الجهات المسؤولة قبل البدء في العمل.

٧-العمل على عدم ازعاج المجتمعات الساحلية واطلاعهم على مواعيد العمل وأهدافه قبل البدء بوقت كاف وتوعيتهم بأهمية البحث واشراكهم فيه إذا كان هذا متاح.

٨-للأبحاث التي تشمل تدخلات فيزيائية، يجب التأكد من عدم تأثر العمليات الهيدروديناميكية في منطقة البحث والمناطق المتأثرة لمنع حدوث تأكل او ترسيب أو تغيير في جودة المياه نتيجة تكون "مناطق ميتة، مع الحصول على التصاريح اللازمة من الجهات ذات الصلة.

مادة (١١٦): تحلية مياه البحر والدور الاخلاقي للباحثين والعلماء

١- عندما تحاصر الأسماك أو الكائنات البحرية الكبيرة الأخرى أمام حواجز السحب لمحطات تحلية المياه، يحدث ذلك عندما تأخذ أنابيب السحب الكائنات الحية الصغيرة مثل العوالق أو بيض السمك أو اليرقات مع الماء الداخل غالبًا ما تقتل هذه الكائنات أثناء معالجة المياه المالحة، فالكائنات الحية التي يتم سحبها إلى النظام تموت إذا تعرضت لدرجات حرارة عالية أو يتم سحقها بواسطة أغشية الضغط العالي.

٢- اما المحلول الملحي فيعتبر أحد التحديات البيئية الرئيسية لتحلية المياه، فالتخلص من المحلول الملحى عالى التركيز الذي يحتوي على مواد كيميائية أخرى مستخدمة في جميع مراحل عملية التحلية من أهم المخاطر لما تقوم به محطات تحلية المياه من تصريف المياه المالحة مرة أخرى في المحيط والتي تستقر في قاع البحر/ المحيط.

٣- هناك العديد من العمليات المختلفة لتحلية المياه مثل تحلية المياه بواسطة الحرارة المهدرة وهي طريقة غير مناسبة لذلك يفضل تحلية المياه مع الحفاظ على الطاقة من خلال التبخر والتكثيف باستخدام الطاقة الشمسية.

٤- هناك ايضا طريقة تحلية المياه بالحرارة المنخفضة عن طريق استخدام الفراغات لخلق بيئة يغلى فيها الماء عند درجة حرارة منخفضة، وبالتالي تتم عملية تحلية المياه دون الحاجة إلى إنتاج الكثير من الحرارة لإزالة الصوديوم والكلور من الماء.

ولتفادي تلك التأثيرات والحد منها، فقد تم اعداد العديد من الخطوط الارشادية والمواصفات الفنية والتكنولوجية لمحطات تحلية المياه من قبل جهات عالمية كثيرة إضافة إلى القوانين والمعايير البيئية الوطنية والتي لابد من الالتزام بها خلال جميع مراحل دورة حياة مشاريع تحلية مياه البحر والتي يجب مراعاتها قبل اصدار موافقات الجهات المسؤولة هذه إضافة الى اعداد برامج الرصد البيئي المستمر خلال مرحلة التشغيل لضمان الالتزام الكامل بالمعايير البيئية القانونية.

وهنا يأتي أيضا دور اعمال خلق البحث العلمي والممارسات المهنية الأخلاقية من قبل العلماء والباحثين ممن يوكل إليهم مهام اجراء دراسات التقييم البيئي واعداد خطط الإدارة البيئية وبرامج الرصد لمحطات التحلية. حيث من مسؤولياتهم الحياد التام والالتزام بالإفصاح الشفاف عن اية تأثيرات بيئية خطرة أو سلبية مع وضع واقتراح كل الإجراءات التى تضمن خروج المشروع في أفضل صور والحد من التأثيرات الضارة على البيئة والاقتصاد والمجتمع لضمان تحقيق اهداف التنمية المستدامة.

مادة (١١٧): ملحق ارشادات عامة لجمع عينات المياه بغرض البحث العلمي

❖ **خطة أخذ العينات:**

١- أن يتم جمع العينات بطريقة مناسبة وباستخدام المعدات المناسبة للحصول على نتائج صحيحة.

٢- تحديد أنواع الأجهزة والعبوات المستخدمة في جمع العينات.

٣- تجديد دورية جمع العينات (مرة واحدة أو عدة مرات أسبوعيًا، كل أسبوعين، شهريًا. ربع سنويا..... الخ).

٤- تحديد مكان جمع العينات (صنبور- نهر-ترع -مياه جوفية-بحر).

٥- بيان أنواع العينات التي يتم جمعها في كل موقع (مياه عذبة مياه مالحة، طمي)

٦- اعداد نسخ ورقية من خطط أخذ العينات مع اسم جهة الاتصال ومعلومات الباحث الرئيسي الذي سيتم الاتصال به في حالة ظهور أسئلة في هذا المجال.

❖ **البروتوكولات العامة للملاحظات الميدانية:**

١- يجب تسجيل القياسات التالية في كل موقع

- القياسات الميدانية لدرجات حرارة الهواء والماء
- الرقم الهيدروجيني
- نقاء المياه
- الأكسجين الذائب.

٢- يجب توثيق الظروف غير العادية التي قد تتعارض مع جمع العينة.

٣- يفصل تسجيل جميع هذه المعلومات على ورق مقاوم للماء أو جهاز محمول باليد أو كمبيوتر محمول ويتم حفظها.

٤- يجب تجنب أخذ الملاحظات الميدانية الخاصة بالموقع أثناء جمع العينات، لأنه من المحتمل أن يؤدي إلى فقدان قدر كبير من المعلومات في حالة وقوع حادث. يجب تحديد تاريخ ومكان العينة وأي قياسات ميدانية.

❖ **حفظ وتخزين العينات:**

١- يجب إجراء القياسات الميدانية دائما في الموقع أو باستخدام عينة فرعية منفصلة، ثم يتم التخلص منها بطريقة سليمة بمجرد إجراء القياسات دون تلويث المصدر المائي فلا ينتمي أن يتم إجراؤها على عينة من الماء ثم يتم إعادتها إلى المختبر التحليلي لإجراء مزيد من التحاليل الكيميائية، البيولوجية والميكرو بيولوجية.

٢- التأكد من جاهزية المعامل التي سيتم شحن العينات إليها.

٣- يحب تزويد الزجاجات بغطاء محكم وتخزينها في عبوات شحن نظيفة (مبردات) قبل وبعد جمع العينة.

٤- يراعى أن يتم وضع عينات المياه الخاصة بإجراء بحوث الكائنات الحية الدقيقة في عبوات معقمة ومحكمة الغلق وان تحفظ على درجة حرارة ٤ درجة مئوية لحين نقلها للمعمل وأن يتم عمل قياسات الكائنات الحية الدقيقة عليها خلال ١٢ ساعة من الحفظ على درجة ٤ درجة مئوية.

٥- حفظ العبوات الزجاجية أو البلاستيكية في بيئة نظيفة، بعيدا عن الغبار والأوساخ والأبخرة.

٦- يجب التخلص من العبوات بطريقة أمنة بعد اجراء التجارب المعملية (يفضل غسلها جيدا وإعادة استخدامها لتقليل كمية الفاقد / المخلفات وتقليل التكلفة المالية).

٧- يجب عدم تعريض العينات للحرارة العالية ويجب تخزينها في مكان بارد ومظلم.

٨- يجب تبريد معظم العينات إلى ٤ إلى ١٠ درجات مئوية أثناء النقل إلى المختبر مع ضمان استخدام كميات وفيرة من عبوات الثلج للحفاظ على برودة العينات حيث يجب تبريد العينات بأسرع ما يمكن لتقليل النشاط البيولوجي والكيميائى فى العينة.

❖ **بروتوكول لتخزين وشحن العينات:**

١- يجب تخزين العينات الحقلية في درجة حرارة حوالي ٤ درجات مئوية في ثلاجة محمولة أو مبرد يحتوي على أكياس تلج خاصة في أشهر الصيف.

٢- يجب تخزين العينة حسب الضرورة، حتى يمكن نقلها إلى ثلاجة تخزين مؤقتة أو مرفق تبريد. سيضمن ذلك الحفاظ عليها بشكل صحيح وعدم فقدان جودة العينة.

٣- في حالة عدم توفر التبريد يجب التخطيط للأنشطة الميدانية ونقل العينات بحيث يتم إرسال العينات على الفور إلى المختبر.

٤- يجب شحن العينات في أقرب وقت ممكن بعد جمعها عينات السفن في مبردات تحتوي على ما يكفي من أكياس الثلج، للاحتفاظ بالعينات عند ٤ درجات مئوية تقريباً طوال مدة الرحلة كما يجب أرسال العينات إلى المختبر في نفس يوم جمعها (كعينات أبحاث الميكروبيولوجي).

٥- يجب أن تحتوي كل حاوية شحن فقط على زجاجات يتم تحليلها أو تنظيفها من قبل المختبر المستلم. يجب أن تكون جميع العينات محكمة الغلق ومعبأة باستخدام رقائق الفوم أو غلاف الفقاعات لمنع الانسكاب أو الكسر.

٦- يجب الاحتفاظ بالوثائق الصحيحة من شركة النقل / الشحن في ملف حتى يمكن تتبع الشحنات المفقودة أو التالفة.

٧- يجب اضافة بيانات وافية على كل عينة لتسهيل عمل فريق المعمل عند استلامها ومن ثم البدء في التعامل معها.

❖ **واجبات جامعي العينات:**

١- يجب على جامعي العينات الحفاظ على نظافة أيديهم وارتداء القفازات عند أخذ العينات والامتناع عن الأكل أو التدخين أثناء جمع عينات المياه حيث ان أبخرة العادم ودخان السجائر يمكن أن تلوث العينات بالرصاص والمعادن الثقيلة الأخرى وكذلك يجب الحفاظ على موقع جمع العينات من التلوث

٢- يجب عدم التسبب في تلويث مصادر المياه / الاجسام المائية التي يتم اجراء البحث عليها / بها كما يجب اخطار الجهات المسؤولة في حالة ملاحظة ادلة على التلوث لاتخاذ الاجراءات الضرورية.

❖ **بروتوكولات جمع العينات من مصادر مختلفة:**

قد يلزم الحصول على تصاريح من الجهات ذات الصلة أو المسؤولة عن ادارة بعض المواقع اتباعا للإجراءات القانونية واحاطة المسؤولين علما لتسهيل مهمة الباحث وعدم تعرضه وفريقه لأي مشكلات حيث انه يجب الحصول على تصريح من هيئة المسطحات المالية عند جمع العينات من مياه النيل.

❖ **إرشادات عامة عند جمع العينات:**

١- وجود معدات الإسعافات الأولية: حيث يجب أن يمتلك جميع أفراد الطاقم الميداني شهادة إسعافات أولية صالحة ومعلومات عن المواد الخطرة في مكان العمل لضمان سلامة الأفراد وطاقم العمل. كما يجب على الفريق الميداني إجراء تقييم سريع لسلامة الموقع قبل تنفيذ أي عمل(أي تقديم الموقع ومخاطر الوصول اليه والمخاطر المحتملة في المنبع، وداخل التيار، والمصب، ومعدات السلامة المطلوبة ، وما إلى ذلك).

٢- وجود معدات الاتصال.

٣- ارتداء الأحذية المناسبة.

٤- ارتداء القفازات لحماية العبوات الخاصة بجمع العينات من الملوثات في البيئة المحيطة.

٥- ارتداء سترات النجاة أو أجهزة التعويم عند سحب عينات من عرض البحر.

وهذا يعني أيضا أن العينات يتم جمعها عادة من قبل فريق مكون من شخصين، أحدهما هو الشخص الداعم الذي يمكنه تقديم المساعدة للأخر.

❖ **جمع العينات من الصنبور (الحنفية):**

صنبور / حنفية (حيث يجب تعقيمه تم فتحه لفترة وجيزة للتخلص من الشوائب بعدها يتم أخذ العينة) .

❖ **جمع العينات من الترع والمجاري المائية:**

١- يمكن جمع العينات بالقرب من السطح عن طريق إمساك عبوات التجميع وخفضها في الماء حتى يتم تغطيتها ، وهي طريقة أخذ العينات المحمولة باليد ، وتسمى عادة "جمع العينات".

٢- يجب تحديد إحداثيات الموقع (عبر وحدة تحديد الواقع العالمية (GPS) ، أو معالم محددة تحدد موقع العينة.

٣- عند جمع العينات هناك ترتيب معين يجب اتباعه أثناء الجمع. يجب أن تكون العينات مأخوذة أولاً في زجاجة عينات "نظيفة ومعقمة" مثل تلك المستخدمة لقياس الكائنات الدقيقة (بما في ذلك أي مكررات) ويجب ارسال العينات إلى المختبر في نفس يوم جمعها وتحليلها قبل مرور ١٢ ساعة.

٤- يجب أن تكون جميع العينات محكمة الغلق ومغطاة باستخدام رقائق الفوم أو غلاف الفقاعات لمنع الانسكاب أو الكسر.

❖ **جمع العينات باستخدام القوارب:**

١- قبل جمع العينة يجب التأكد من أن المرساة مؤمنة وأن القارب موجة نحو الريح.

٢- الدراية الكاملة بحركة مرور القوارب الأخرى والمخاطر الطبيعية (عن طريق مرشد متخصص). كما يجب أن تمنح جميع السفن التي تعمل بالطاقة حق الطريق وعلى الزوارق الانتظار.

٣- يجب أن توضع أجهزة أخذ العينات بشكل آمن على أرضية القارب أو على أحد المقاعد. كما يوصى بان تكون الحركة بطيئة ومحسوبة، وبالتالي تقليل المخاطر على الباحث وعلى الآخرين مع عدم الوقوف في القارب للحصول على عينة الماء ومن ثم التعامل مع العينات كما سبق ذكره سابقا.

❖ **جمع العينات من الشواطئ (بحار أو أنهار):**

يعد أخذ العينات من الشاطئ أحد أسهل الطرق لجمع العينات.

١- عند أخذ العينات من الشاطئ يجب ارتداء جهاز تعويم شخصى.

٢- يجب أن تختار موقع آمن و متوازن بشكل جيد (قد يسحب التيار بشكل حاد في اتجاه مجرى النهر مثلا) مع توخي الحرص في حالة وجود نتوءات صخرية مع التأكد أنها ليست زلفة عند أخذ العينات.

٣- إذا لم تكن متأكدا من سلامة أحوال النهر أو البحر، يؤجل أخذ عينة.

❖ **جمع العينات عن طريق الخوض (النزول في الماء):**

يعد الخوض في الماء من أسهل طرق جمع العينات، ولكنه قد يكون أيضا من أخطر الطرق لذا يجب ارتداء الأحذية المطاطية أو أدوات الخوض القياسية السليمة.

١- عند أخذ العينات عن طريق الخوض في الماء، يجب ارتداء ادوات التعويم الشخصي.

٢- يجب الحرص من المياه السريعة في الموقع، فيجب ربط جامع العينات ويجب أن يكون لدى عضو الطاقم الثاني حبل جر.

٣- يجب استكشاف مجرى التدفق المائي بحثا عن عوائق أو ثقوب كبيرة ويجب الدخول بعناية في التيار باستخدام عصا خوض وبمجرد التأكد من أنها آمنة تبدأ عملية أخذ العينات.

٤- إذا كان النهر مرتفعًا جدا و / أو سريعًا للخوض في المياه، فيجب جمع العينات من مكان قريب آمن على الشاطئ.

❖ **جمع العينات من اعلى الجسور (التي فوق الترع او النهر او القنوات المائية في الريف):**

١- يجب توخي الحذر بشكل خاص عند أخذ عينات من الجسور فوق المياه الصالحة للملاحة، حيث قد لا يتمكن مشغلو القوارب على الماء من رؤية حبال أخذ العينات. قد يكون من الضروري وضع علامة على المعدات حتى يمكن رؤيتها بسهولة.

٢- يجب عدم لف الحبل الموصول بأخذ عينات متعددة على خط كهرباء أو هاتف.

٣- قد تتطلب بعض الأماكن الحصول على تصريح.

٤- إذا أوقفت سيارتك على الطريق السريع، فيجب استخدام أضواء الخطر وأقماع المرور لتنبيه حركة المرور القادمة إلى وجودك.

٥- أوقف مركبتك كلما أمكن ذلك حتى لا تعيق حركة المرور إذا كنت تتعدى على حركة المرور على الجسر، فيجب استخدام ثلاثة أبراج مرور على الأقل لتحديد منطقة عملك على الجسر. يجب أيضا استخدام علامتي عمل للطاقم في أي من طرفي الجسر للإشارة إلى حركة المرور القادمة بأنك تعمل على الجسر.

٦- يجب أن يرتدي القائمون بأخذ العينات سترة أمان عاكسة لضمان أن يكونوا مرئيين بوضوح لحركة المرور القادمة.

٧- يجب الحرص على سطح الجسر وتوخي مخاطر الانزلاق / التعثر وذلك بارتداء الأحذية المناسبة في حالة أخذ عينات من جسر به ممر خشبي، يجب التأكد من أن الألواح لم تبدأ بالتعفن أو عدم وجود ألواح أو ثقوب مفقودة كذلك التأكد من أن درابزين الجسر أن يكون أمن.

❖ **جمع العينات من المياه الجوفية:**

١- يجب استخدام عبوات نظيفة حتى لا تلوث مياه الآبار.

٢- يجب استخدام حبال معقمة.

٣- يجب غمر العبوة في مياه الآبار قبل فتحها، ثم يتم فتحها مع الحرص ان تملأ العبوة ووضع الغطاء قبل رفعها.

❖ **البروتوكولات العامة للسلامة في استخدام المواد الحافظة لحفظ العينات:**

١- يجب توخي الحذر في التعامل مع المواد الحافظة.

٢- يجب التخلص من المواد الحافظة غير المستخدمة أو الملوثة باستخدام الإجراءات المحددة من خلال ارشادات التصنيع لكل مادة حافظة مختلفة.

٣- يجب ارتداء القفازات والنظارات الواقية عند استخدام المواد الحافظة. إذا كنت ترتدي نظارة بالفعل. فلا داعي لنظارات الأمان. بالنسبة لبعض المواد الحافظة، قد يكون قناع التنفس ضروريا.

٤- يجب ارتداء قفازات مطاطية لحماية مناطق الجلد المكشوفة. يتم تخزين المواد الحافظة بشكل آمن وتوزيعها في أجزاء فردية.

٥- يتم التعامل مع عبوات المواد الحافظة بعناية فائقة ويتم التخلص منها بعد استخدامها في كيس بلاستيكي مغلق، والذي يتم التخلص منه لاحقا وفقًا لتوصيات السلامة والأمان لحماية مصدر المياه من التلوث.

٦- يجب تجنب استنشاق أبخرة المواد الحافظة أو ملامستها للجلد والعينين والملابس.

٧- في حالة ملامسة المواد حافظة لجلدك، يجب غسل المنطقة المصابة على الفور بكميات كبيرة من الماء. قد يتعين غسل المنطقة لمدة خمسة عشر دقيقة.

نموذج استيفاء أخلاقيات البحث العلمي

أولاً: بيانات أساسية:

اسم الباحث الرئيسي:	
البريد الإلكتروني:	رقم التليفون:
الكلية / المعهد / المركز:	الجامعة:
الباحثون المساعدون:	
نوع البحث : ▪ ماجستير ▪ دكتورا ة ▪ ورقة بحثية ▪ مشروع بحثي	
عنوان البحث:	

ثانياً: عناصر التقييم:

هدف / أهداف البحث:	Research Objective(s):
فرضيات البحث:	Research Hypotheses:
الفوائد المتوقعة من البحث:	Expected Research Outcomes:
مواقع جمع العينات او اجراء البحث:	Sample Collection or Research Locations:
اسباب اختيار الموقع:	Causes of location Selection:
عدد العينات المطلوب تجميعها وعدد مرات التجميع مع ذكر الأسباب	Number of samples needed and duration of work (with justifications)
ما هي التدخلات المخططة في البحث وما هي تأثيراته الايكولوجية والفيزيقية والكيميائية على المياه والبيئة (في حالة البحوث التطبيقية في الحقل)؟	What type of interventions are planned and what are their ecological, physical, and chemical impacts on water and the environment(in case of applied field research)?
ما هي الجهات المسؤولة عن إدارة جودة المياه في محيط البحث المقترح ؟	What are the competent authorities responsible for water quality within the proposed research area?
هل تم الحصول على موافقات رسمية من تلك الجهات؟ رجاء تقديم نسخ من تلك الموافقات	Have you obtained official clearances to carry out your research from those authorities? Provide copies of obtained clearances.
اذكر المواد الكيميائية المستخدمة في البحث	List all chemicals that will be used in this research

Identify hazardous chemicals, handling procedures during all research stages including safe disposal method	حدد المواد الكيميائية الخطرة وكيفية التعامل معها في جميع مراحل البحث بما فيها التخلص الامن منه
What are the main procedures required for sample collection	أهم الاجراءات التي يتطلبها البحث اثناء جمع العينات
Expected risk on water resources/sources (if any)	مخاطر اجراء البحث على المياه (في حال وجود مخاطر)
List mitigation measures to avoid or reduce risks	اذكر الإجراءات المتخذة لتلافي او تخفيف المخاطر

كود بروتوكول البحث | ERN: | **التاريخ** / /

ثالثاً: النتيجة النهائية:

☐ **موافقة** ☐ **إجراء تعديل** ☐ **رفض**

رابعاً: مبررات الحكم (في حالة إجراء تعديل أو الرفض):

اللجنة **التوقيع**

إقرار تعهد

يتعهد الفريق البحثي باتباع كافة الاجراءات والبروتوكولات التي وردت في دليل الإرشادات العامة للجنة أخلاقيات البحث العلمي لأبحاث المياه.

الباحث الرئيسي:

التوقيع:

التاريخ:

المصادر

1. Cortney Weinbaum, Eric Landree, Marjory S. Blumenthal, Tepring Piquado, Carlos Ignacio Gutierrez. 2019. Ethics in Science Research: An examination of ethical principles and emerging topics. Rand Corporation, Santa Monica, California.

2. Science and Environmental Health Network, “Wingspread Conference on the Precautionary Principle,” 1998. (Wingspread Conference on the Precautionary Principle — The Science and Environmental Health Network (sehn.org))

الفصل الثالث: قواعد ارشادية وفنية وأخلاقية في مجال أبحاث جودة الهواء والأبحاث التي قد ينشأ عنها ملوثات للهواء

مقدمة عامة

أخلاقيات البحث هو تطبيق أساسيات المبادئ الأخلاقية في العمل البحثي. وتشمل مجالات الاختبارات على الانسان والحيوان والنبات المعرضين للملوثات في الهواء الجوي، بما في ذلك إساءة التصرف العلمي مثل تزوير البيانات والغش في نتائج القياس. ويعتبر إعلان هلسنكي لعام ١٩٦٤ أساسا للقواعد السلوكية المقبولة عالميًا بالنسبة للعاملين في تقويم التعرض الملوثات.

يعتمد بناء البحث العلمي والأكاديمي على الثقة، فمن الضروري أن يثق الباحث الأكاديمي في نتائج أي بحث حيث تكون الابحاث دقيقة وصحيحة وخالية من أي تزوير ويتفق ذلك مع اخلاقيات العمل البحثي التي تلعب دورا هاما في نشر المعلومات الصحيحة.

ويأتي ذلك من الحقيقة الهامة جدا وهي احقية الانسان والحيوان في حصولهم على هواء نقي ولنقاوة الهواء أهمية لصحة الناس وحياتهم اليومية، وبوجه خاص إذا ما اعتبرنا أن تلوث الهواء هو أكبر خطر بيئي منفرد على صحة الإنسان وأحد أسباب الوفاة والمرض الرئيسية التي يمكن تجنبها على الصعيد العالمي وطبقا لتقارير منظمة الصحة العالمية التي تشير أحدث تقديراتها إلى حصيلة مخيفة من الوفيات تصل إلى ٧ ملايين شخص كل عام بسبب تلوث الهواء الداخلي والخارجي. وعلى مدى السنوات الست الماضية، ظلت مستويات تلوث الهواء مرتفعة ومستقرة إلى حد كبير، مع انخفاض التركيز في بعض أجزاء أوروبا والأميركتين.

وتعتبر شعوب البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل الأشد تأثرًا بتلوث الهواء. وأن تلوث الهواء عامل خطورة بالغ الأهمية في الإصابة بالأمراض غير السارية، متسببا في أكثر من ربع الوفيات من البالغين: ٤٥% من مرض الانسداد الرئوي المزمن، 30% من سرطان الرئة و٢٨% من أمراض القلب و ٢٥ %من السكتة ويتسبب تلوث الهواء أيضا في ٥٢% من الوفيات الناجمة عن الأمراض مثل التهابات الجهاز التنفسي السفلي الحادة. وطبقا لتقديرات منظمة الصحة العالمية فقد كان إقليم شرق المتوسط من أشد مناطق العالم في تلوث الهواء خلال الفترة ٢٠٠٨:٢٠١٥.

وبينما يهدد تلوث الهواء الجميع، إلا أن الفئات الأكثر فقرا وتهميشا من الناس تتحمل وطأة هذا العبء" كما قال مدير عام منظمة الصحة العالمية الدكتور تيدروس أدهانوم غيبريسوس مضيفا أنه من غير المقبول أن يستمر أكثر من ثلاث مليارات من البشر، معظمهم من النساء والأطفال - تتنفس دخان قاتل كل يوم إثر استخدام وقود ملوث في مواقد منازلهم.

ويعد استخدام الوقود الملوث في الطهي في المنازل المصدر الرئيسي لتلوث الهواء المنزلي خاصة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى بينما يمكن أن تتأثر جودة الهواء الخارجي بالعناصر الطبيعية، مثل العوامل الجغرافية والجوية والموسمية، وفي مصر تتجاوز مستويات تلوث الهواء في القاهرة الكبرى الأدلة الإرشادية لمنظمة الصحة العالمية بأضعاف هذه النسبة، وذلك بحساب المتوسطات السنوية ما بين ١٩٩٩- ٢٠١٦ وفقا لتقرير التنمية البشرية في مصر سنة ٢٠٢١ ويصل تركيز الجسيمات الدقيقة (PM2.5) إلى مستويات قاتلة في بعض المناطق المصرية.

مادة (١١٨): تكلفة تلوث الهواء

وفقا لتقديرات البنك الدولي، فان تلوث الهواء في القاهرة الكبرى بمفردها يكلف مصر ما لا يقل عن ٤٧ مليار جنيه سنويا (Larsen, Bjorn. 2019. Egypt: Cost of Environmental Degradation: Air and Water Poll). وقد أقرت لجنة الطاقة والبيئة بمجلس النواب اتفاق قرض بقيمة ٢٠٠ مليون دولار من البنك الدولي للإنشاء

والتعمير التابع للبنك الدولي، يهدف لمواجهة تلوث الهواء في القاهرة، حيث يتسبب الهواء الملوث في مشاكل صحية مدمرة على المدى الطويل، تتسبب في ضغوط إضافية على أنظمة الرعاية الصحية وانخفاض الإنتاجية جراء الأمراض المزمنة وساعات العمل المهدرة مما يؤدي في النهاية الى أضرار اقتصادية كبيرة.

تلوث الهواء قد يكون له تكاليف أخلاقية محتملة تتجاوز تأثيره المعروف على الصحة والبيئة، حيث تشير مجموعة من الدراسات الأرشيفية والتجريبية إلى أن التعرض لتلوث الهواء، جسديًا أو عقليا مرتبط بالسلوك غير الأخلاقي مثل الجريمة والغش،

لذلك فان الدساتير تؤكد حق الإنسان في الحياة دون تلوث الهواء وتحتفل الامم المتحدة باليوم الدولي لنقاوة الهواء من أجل سماء زرقاء كل عام تحت مسمى هواء صحي، كوكب صحي الذي يؤكد على الجوانب الصحية لتلوث الهواء، لا سيما بالنظر إلى جائحة كوفيد- ١٩. وينصب تركيز هذا العام (٢٠٢٣) على إعطاء الأولوية للحاجة إلى هواء صحي للجميع، مع الحفاظ على نطاق واسع بما يكفي ليشمل القضايا الحاسمة الأخرى مثل تغير المناخ وصحة الإنسان والكوكب بالإضافة إلى أهداف التنمية المستدامة، ويعتبر هذا اليوم بمثابة دعوة للعمل والمطالبة بحقنا في هواء نقي.

تدرك الدول الأعضاء فى برنامج الامم المتحدة للبيئة ضرورة الحد من عدد الوفيات والأمراض الناجمة عن التعرّض للمواد الكيميائية الخطرة التي تسبب تلوث الهواء ومن ثم يمكن أن تؤدى الي تلوث مصادر المياه في الطبيعة من انهار وبحيرات ووديان كما يمكن ان تتسبب في تلوث التربة، وبحلول عام ٢٠٣٠ يجب ان يتم الحد من الأثر البيئي السلبي الخاص بنوعية الهواء وإدارة النفايات بدلا من حرقها حيث إن ذلك يعتبر مصدرا مهما لتلوث الهواء.

مما سبق يتضح لنا اهمية البحث العلمي فى تعقب ملوثات الهواء ووضع انسب الحلول لمواجهتها في ظل الالتزام الأخلاقي والدستوري بتوفير هواء نظيف لكل مواطن على ارض مصر.

مادة (١١٩): تلوث الهواء العابر للحدود

ملوثات الهواء تختلف عن غيرها من الملوثات البيئية فهي لا تعرف الحدود، فعلى سبيل المثال، تعاني الولايات المتحدة الأميركية من وصول ملوثات الهواء الناتجة من المصانع فى حدودها مع كندا والواقعة على حدودها مما يتسبب في خسائر مادية وصحية وايكولوجية.

وفى محافظة حائل التابعة للمملكة العربية السعودية تسجل حالات مرضية كثيرة جراء تعرض السكان لملوثات الهواء الناتجة من مصانع الفوسفات الأردنية والتي تبعد عنها مسافة اقل من ٢٦ كيلومتر. وقد ادى ذلك الى استحداث تقنيات جديدة للتعامل مع قضية تلوث الهواء نذكر منها الأقمار الصناعية التي كان لها الفضل في الكشف عن بؤر التلوث الجوي حول العالم مثلما حدث في صور الأقمار الصناعية التي تظهر هونج كونج كاكثر المدن تلوثا في الهواء.

ومن هذا المنطلق ينبغي على الباحثين في مجال تلوث الهواء اللجوء الى أحدث التقنيات العلمية في هذا المجال وتكون لهم المصداقية فى ابحاثهم لأنها تعتبر مجازا انها تخضع لنوع من رقابة الجودة على اعلى المستويات العلمية والعالمية.

مادة (١٢٠): معايير جودة الهواء

على الباحثين في مجال تلوث الهواء ان يتبعوا معايير جودة الهواء والتي تعتبر المرجعية لتحديد جودة ونوعية الهواء، وهى ترمي إلى الحد من تفاقم التلوث وخفض العبء الصحي والبيئي، وتحدد وفق دراسات تربط بين قياسات تركيزات الجسيمات والغازات الملوثة والأثر الصحي وقد طورت منظمة الصحة العالمية إرشادات ودليلا لتقييم جودة ونوعية الهواء يوصي بتعيين حد مسموح لتركيزات بعض

العناصر الضارة في خليط الهواء الجوي وفق الدراسات الإحصائية لخفض العبء الصحي والبيئي الناتج عنها، ومع ذلك تؤكد منظمة الصحة العالمية على أنه لا توجد حدود معينة لا يحدث دونها آثار ضارة صحيا أو تؤمن وقاية تامة من مخاطر تلوث الهواء ما دعاها إلى تشجيع تعيين حدود وطنية أقل من الدلائل الإرشادية المقترحة ويأتي دور الباحثين في تحسين المعايير المصرية المسموح بها للملوثات والتي تزيد حاليا على المعايير العالمية بمقدار ضعفين أو ثلاثة لبعض الملوثات.

مادة (١٢١): أنواع الملوثات في الهواء

تنقسم ملوثات الهواء إلى عدة أنواع محددة:

- **الغازات**: توجد الغازات في العديد من بيئات أماكن العمل. إنها سوائل عديمة الشكل تتوسع لملء الفراغ الذي تشغله. غازات العادم وغازات اللحام بالقوس وغازات الاحتراق الداخلي كلها أمثلة شائعة في أماكن العمل الصناعية الغازات السامة خطرة على صحة الإنسان، وحتى الغازات غير السامة قد تسبب ضررا إذا أعاقت تناول الأكسجين.
- **الأبخرة**: تعتبر الابخرة مواد متطايرة تتشكل عندما تتبخر المواد التي توجد عادة في حالة صلبة أو سائلة فمثلاً في الصناعة نجد ان المذيبات العضوية خاصة تلك ذات نقاط الغليان المنخفضة تنتج العديد من الأبخرة، كذلك نجد ان عمليات صهر المعادن المختلفة وكذا عمليات اللحام ينتج عنها العديد من الأبخرة هذه الأبخرة تكون دقيقة جدا (عادة ما يكون قطرها أقل من ١ بيكومتر) ولهذا فإنها يمكن ان تدخل الي جسم الانسان بسهولة سواء عن طريق الاستنشاق او عن طريق الامتصاص من الجلد.
- **الغبار**: في الصناعة، الغبار عبارة عن جزيئات صلبة محمولة في الهواء يتراوح حجمها بين ٠,١ إلى ٢٥ ميكرومتر عادة ما يكون الغبار عبارة عن جزيئات صلبة ناتجة عن أنشطة مثل التكسير، أوالمناولة، ة أو التفجير أو الطحن أو اهتزاز المواد المختلفة. قد تكون المواد عضوية أو غير عضوية - من الأمثلة الشائعة الصخور والفحم والخشب، والركاز، والمعادن، والحبوب.
- تُعرف الأتربة التي يقل قطرها عن ١٠ ميكرومتر بالجسيمات القابلة للتنفس لأنها يمكن أن تستقر في أعماق الأكياس السنخية في الرئتين.
- **الضباب**: الضباب عبارة عن سوائل منتشرة بدقة معلقة في الغلاف الجوي. تتشكل عندما تتكثف السوائل المتبخرة مرة أخرى في حالتها السائلة، وتصبح الجزيئات السائلة معلقة في الهواء. قد تتشكل أيضا عندما تشتت عملية مثل التفتيت السائل في الهواء. قد ينتج عن القطع والطحن ضباب زيت، وغالبًا ما ينتج الطلاء الكهربائي ضبابًا حمضيا، وغالبا ما تولد عمليات التشطيب بالرش ضبابا رذاذا.
- **الألياف**: ألياف طويلة ونحيلة وجزيئات صلبة يتجاوز طولها في كثير من الأحيان قطرها. غالبا ما يتحلل الأسبستوس والألياف الزجاجية والتلك الليفي إلى ألياف. غالبا ما تنتج عمليات البناء والتعدين والهدم والتصنيع هذه الملوثات.

مادة (١٢٢): معدات أخذ عينات الهواء

المضخات

تقترن مضخات أخذ عينات الهواء بوسائط الترشيح لتجميع الملوثات من الهواء. إنها مفيدة لأخذ عينات المنطقة، وأخذ عينات جودة الهواء الداخلي وأخذ العينات الشخصية، وهي تعمل بشكل جيد مع العديد.، من الملوثات، بما في ذلك الأسبستوس، والبريليوم، والجسيمات الخطرة، والرصاص، وجراثيم العفن، والغبار القابل للتنفس والسيليكا.

المرشحات وفلاتر الوسائط

تعمل المرشحات عن طريق تمرير الهواء عبر أغشية مليئة بالمسام الصغيرة. يمكن أن يمر الهواء، بينما تحبس الثقوب الصغيرة الملوثات على الجانب الآخر من الوسائط. تأتي أغشية المرشح في مجموعة متنوعة من المواد المختلفة - إستر السليلوز المختلط (MCE)، والبولي فينيل كلوريد (PVC)، والبولي كربونات ذو المسارات المحفورة (PCTE)، والألياف الزجاجية، والكوارتز، وحتى الفضة.

عينات الاستنشاق: جمع أجهزة أخذ العينات القابلة للاستنشاق تلك الجزيئات التي يسمح حجمها أن تدخل الجسم عن طريق الاستنشاق.

هناك اشكال مختلفة للحصول على عينة الهواء:

مهم جدا للعاملين في البحوث الالمام بطريقة اخذ العينة ومراعاة الجانب الأخلاقي للتعامل مع الاشخاص الموجودين في الهواء المحيط أو العاملين فى مواقع العمل المختلفة.

أخذ عينات الهواء الثابت: يتم أخذ عينات الهواء الثابت من هواء البيئة المحيطة، تكون أجهزة أخذ عينات الهواء المحيط أكبر بشكل عام ولها معدلات تدفق عالية، بحيث يمكنها أخذ عينات من حجم كبير من الهواء في وقت قصير. إنها مفيدة بشكل خاص لتحديد مصادر الملوثات.

أخذ عينات الهواء الشخصية: حيث يتم أخذ العينات في هذه الحالة من الهواء الذي يتفاعل معه شخص بعينه، غالبًا ما يرتدي العامل معدات أخذ عينات يمكن ارتداؤها، عادة فوق المنطقة التي تبعد عدة بوصات عن وجهه، ويمضي في يوم عمل نموذجي. يلتقط الجهاز عينة تمثيلية من الجسيمات التي يتلامس معها الشخص.

مادة (١٢٣): العينة المسحوبة GRAB SAMPLE

تعتبر طريقة العينة المسحوبة من الهواء مريحة نسبياً وسريعة وينتج عنها عدد محدود نسبياً من قوائم النتائج، يتم استخدام هذه الطريقة عندما يقتصر حجم العينة علي حجم صغير من الهواء ولا يكون هناك حاجة لتراكم المادة المطلوب دراستها في العينة غير ان هذه الطريقة تحتاج لعدد كبير من العمالة وقد يكون هناك احتياج لعدد كبير من العينات حتي يمكن توصيف الموقع بدقة، ويتم تقسيم أجهزة المراقبة المستمرة لتلوث الهواء الي نوعين سلبي وايجابي اما النوع السلبي فيتم فيه مراقبة التلوث في الهواء بعد السماح للهواء بالمرور فوق تلك الأجهزة بدون أي عملية ضخ وعند حركة جزيئات الغازات فانه يحدث لها امتصاص علي الوسط الماص الموجود بالجهاز. أما في حالة أجهزة السحب الإيجابية فانه لا يعتمد على مجرد مرور الهواء على الجهاز، ولكن يتم سحب الهواء الي داخل الجهاز بواسطة مضخة، ولهذا فإن أجهزة السحب الإيجابية تكون أكبر حجماً وأكثر تعقيداً نظراً لاحتوائها على مضخة بالإضافة الي الكشاف.

مادة (١٢٤): العينات الايجابية POSITIVE SAMPLE

وهي العينات التي يتم الحصول عليها بالمضخات.

مادة (١٢٥): العينات السلبية NEGATIVE SAMPLES

اجهزة أخذ العينات السلبية غير مكلفة وسهلة الاستخدام ولا تتطلب الكهرباء للتشغيل. لذلك، فهي جذابة للغاية للاستخدام في تقييمات جودة الهواء على المستوى الإقليمي. تسمح أجهزة أخذ العينات السلبية بالتقدير الكمي للتعرضات التراكمية لملوثات الهواء، مثل إجمالي أو متوسط تركيزات الملوثات على مدى فترة أخذ العينات. تعمل هذه الأنظمة إما عن طريق الامتصاص الكيميائي أو عن طريق الامتصاص

الفيزيائي للملوثات الغازية ذات الأهمية على وسط أخذ العينات. يجب أن يعتمد اختيار جهاز أخذ العينات السلبي على خصائصه المعروفة أو المختبرة للخصوصية والخطية للاستجابة للمكون الكيميائي الذي يتم جمعه بالإضافة إلى ذلك، يجب معالجة تأثيرات سرعة الرياح والإشعاع ودرجة الحرارة والرطوبة النسبية في سياق أداء الامتصاص / الممتزات ومعدل أخذ العينات بسبب كل هذه الاعتبارات، قد توفر عينات العينات السلبية تقديرًا أقل أو مبالغا للتعرضات التراكمية، مقارنة بالبيانات المقابلة من أجهزة المراقبة المستمرة في نفس الموقع أو أجهزة أخذ العينات النشطة، على الرغم من أنه يمكن تقليل هذا التباين الإحصائي عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة على الجانب السلبي، لا يمكن للتعرضات التراكمية تحديد نوبات الملوثات قصيرة المدى (أقل من ساعات قليلة) أو عدم الامتثال التنظيمي ، عند الاقتضاء. وبنفس القدر من الأهمية، فإن التعرضات التراكمية (على سبيل المثال مع الأوزون، و وهو ملوث غير متراكم في النباتات) لا يمكن أن يفسر العشوائية وديناميكيات التعرض لملوثات الهواء واستجابة النبات (خاصة النباتات المتساقطة الأوراق).

مادة (١٢٦): أماكن اخذ العينة

- لا يتم اخذ العينة فى اتجاه مصدر الملوثات
- يراعى ان تكون سرعة تدفق الهواء مناسبة لنوعية جهاز التحليل
- يراعى سرعة واتجاه الرياح
- يراعى التدرجات الحرارية
- يراعى توزيع مأخذ العينة بما يتناسب وكثافة الملوثات.
- مراعاة شدة ضوء الشمس فى مأخذ العينة
- عدم وجود عوائق مثل الأشجار المباني، الحواجز، الآلات ، الخ التي تكون بمثابة حواجز تسبب اضطراب العينة
- يراعى قياس الرطوبة وعلاقتها بنصف عمر المادة الملوثة

مادة (١٢٧): أدوات القراءة المباشرة

وضع معهد السلامة والصحة المهنية مبادئ توجيهية لعينات الهواء لتلبية متطلبات قانون الصحة والسلامة في المنشآت الصناعية، الهدف هو تقييم عدد الذين يمكن أن يتعرضوا شخصياً لملوثات الهواء. تتضمن إحدى طرق جمع العينة تثبيت أدوات القراءة المباشرة هذا النوع من الأجهزة، المخصص لأنواع معينة من ملوثات الهواء مثل الغازات والجزيئات، ويطلق عليه اجهزة المراقبة لكونه يراقب الهواء، ويجمع العينات ويقيس مستوى الملوث في كل عينة.

مادة (١٢٨): أخذ العينات الشخصية

قد يتعرض عمال المناجم لمستويات عالية من غبار السيليكا. جهاز رصد الغبار الشخصي، هو جهاز يمكن أن يستخدمه عامل منجم في العمل لمعرفة مستويات الغبار في الهواء. يقيس هذا الجهاز الهواء الذي يتنفسه الشخص في منطقة تنفسه الخاصة وهو مصمم بحيث لا يزعج العامل ويتم استخدامه كالمصابيح التي تثبت اعلى الرأس.

مادة (١٢٩): التحليل الطيفي

طريقة أخرى لاختبار جودة الهواء تنطوي على التحليل الطيفي قد يتضمن جهاز أخذ العينات، الذي يوجد به العديد من الأنواع مرشحا عندما يمر الهواء عبر الجهاز المذكور، سيستخدم المرشح التحليل الطيفي لتحديد معدل وجود الجسيمات في العينة يعتبر التحليل

الطيفي شكلا من أشكال التكنولوجيا التي يوفر خلالها تمرير الضوء عبر عينة معلومات حول محتواه على سبيل المثال، يمكن للتحليل الطيفي تقدير خصائص التحليل، مثل الكتلة والتكوين.

في حالة هضم عينات التربة او الغذاء يتولد ابخرة تلوث الهواء وبناءاً عليه يتحتم على الباحثين العاملين في هذا النشاط ان يتم استخدام واحدة امتصاص للأبخرة / Fume hood للتخلص من الملوثات.

مادة (١٣٠): خطة اخذ العينات

أخذ عينات الهواء هي عملية تستخدم لتحديد الملوثات المحمولة جواً الموجودة في البيئة. يستخدم أدوات خاصة لاكتشاف الملوثات مثل الغازات والأبخرة والغبار والألياف في الهواء. تكمن أهمية أخذ عينات الهواء في أن هذه المواد يمكن أن تسبب ضعفًا في الجهاز التنفسي إذا تم استنشاقها. لذا فإن أخذ عينات الهواء يساعد على قياس جودة الهواء وتحديد احتياطات السلامة التي يتعين عليهم اتخاذها. يعد أخذ عينات الهواء أمرًا حيويًا في أي صناعة تشهد مستويات عاليا من الملوثات المحمولة جواً. غالبا ما تستخدم عمليات مكافحة الحرائق ومصانع المواد الكيميائية ومواقع البناء وشركات تعدين الفحم والمختبرات البحثية أخذ عينات من الهواء للتعرف على جودة بيئات العمل والحفاظ على سلامة الموظفين.

لماذا نحتاج لأخذ عينات من الهواء؟ غالبا ما تقوم الشركات بأخذ عينات من الهواء لمراقبة تعرض العمال للملوثات المحمولة جواً. يمنح أخذ عينات الهواء الشركات الصناعية أو الشركات الأخرى التى يحتمل أن تكون معرضة بشدة لبيانات جودة الهواء التي يحتاجونها لاتخاذ قرارات مستنيرة ووضع صحة العاملين في المقام الأول.

مادة (١٣١): تحديد نوع الملوث

يساعد استخدام معدات أخذ العينات في معرفة الملوثات الموجودة وما إذا كانت هذه الجسيمات سامة.

مادة (١٣٢): تحديد تركيزات الملوثات

نحتاج إلى معرفة التركيزات الموجودة في البيئة من الملوثات المختلفة حتى يمكن معرفة ما إذا كانت البيئة آمنة للعمل فيها ام لا.

أين نحن في مصر

ملاحق اللائحة التنفيذية لقانون ٤ لسنة ١٩٩٤ وقانون ٩ لسنة ٢٠٠٩ الخاصة بالحدود الأمنة للتعرض لملوثات الهواء تعتمد بشكل مباشر على الحدود الأمنة لوكالة حماية البيئة الأمريكي والخطوط الارشادية لمنظمة الصحة ولا توجد حتى الآن اية حدود وطنية مما يلقى على الباحثين فى هذا المجال عبئا ثقيلا يأتي من الالتزام الأخلاقي والمهني بضرورة البحث في هذا المجال وضرورة ايجاد الحدود الوطنية التي تتفق مع مجتمعاتنا ، وظروفنا الصحية والاقتصادية والاجتماعية.

تاني معايير جودة الهواء الداخلي عموما من: -

ادارة السلامة والصحة المهنية بأمريكا Occupational Safety and Health Administration (OSHA)وكذلك من المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنية بأمريكا

National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH)

المؤتمر الأمريكي لخبراء الصحة الصناعية الحكوميين.

American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

لا تمتلك إدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA) معيارًا عامًا لجودة الهواء الداخلي. بدلاً من ذلك، تصدر إرشادات لمعالجة المخاوف المشتركة حول جودة الهواء الداخلي وإرشادات NIOSH وACGIHهي أيضًا معايير موصى بها. فيما يلي امثلة لبعض حدود التعرض المسموح به الصادرة عن إدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA) مقدرة كجزء في المليون أو مليغرام لكل متر مكعب (مجم / م (٣).

يجب ملاحظة أن بعض الولايات الأمريكية قد تدخلت في اللوائح الخاصة بها داخل الولاية.

حمض الخليك: ١٠ جزء في المليون

الأمونيا: ٥٠ جزء في المليون

ثاني أكسيد الكربون: ٥٠٠٠ جزء في المليون

كربونات الكالسيوم، جزء قابل للتنفس: ٥ ملغ / م^{٣}

معدن الكوبالت والغبار والأبخرة: ٠,١ ملغم / م^{٣}

ويتضح من ذلك اهمية ان يكون لنا في مصر الحدود الوطنية الخاصة بنا.

مادة (١٣٣): معايير جودة الهواء الخارجي

لمقارنة معايير جودة الهواء الخارجي (المحيط) لتركيز الجسيمات التي يقل حجمها عن ٢,٥ ميكرومتر تقريبا (PM2.5) والتعرض لها في جميع أنحاء العالم وتمت مراجعة الوثائق الحكومية المتعلقة بمعايير جودة الهواء في أكثر من دولة وتم استخراج وتلخيص حدود تركيز PM2.5 سارية قبل يوليو ٢٠٢٠، مع الإشارة إلى ما إذا كانت المعايير مطبقة أم طواعية أم مستهدفة. قارنا طرق المتوسط والفترات الزمنية المسموح بها التي قد يتم تجاوز المعايير. لقد أجرينا تحليلا وصفنا لمعايير PM2.5 حسب عدد السكان والمساحة الإجمالية والكثافة السكانية و قمنا أيضا بمقارنة البيانات الخاصة بجودة الهواء PM2.5 الفعلية مقابل تلك المعايير لقد حصلنا على بيانات حول المعايير من ٦٢ دولة في جميع أنحاء العالم تغطى ١٣٦,٠٦ مليون كيلومتر مربع من الأراضي الخاضعة للسلطات الوطنية في كل دولة ، واسفر ذلك عن نتائج مهمة وبين ان المساحات التي تفتقر لمعيار رسمي لجودة الهواء تصل الى مساحة ٧١,٧٠ مليون كيلومتر مربع (٥٢,٧%) من المساحة التي تم فحصها إلى معيار رسمي لجودة الهواء PM2.5، ويعيش ٣,١٧ مليار شخص في مناطق بدون معيار. تراوحت المعايير الحالية من ٨ الى ٧٥ ميكرو غرام / م^{٣}، وهي فى الغالب أعلى من الحد السنوي لمبادئ منظمة الصحة العالمية و الذي يبلغ أقل من ١٠ ميكروغرام /م^{٣}. غالباً ما تم تجاوز لأضعاف معايير PM2.5.

وبناءا على ما تم الرجوع اليه من مراجع مختلفة يمكن ان تكون الحدود المسموح بها لبعض ملوثات الهواء في العالم العربي كما يلي:

ثاني أكسيد الكبريت: ينتج هذا الغاز من حرق الوقود الأحفوري ويتكون الغاز من الكبريت والاكسجين واخطار غاز ثاني اكسيد الكبريت انه يؤثر على وظائف الجهاز التنفسي عند تركيز ٧٥,٠ جزء في المليون لمدة ٣٠ دقيقة عند الأصحاء. كما يؤثر التركيز الكبير للغاز على النباتات والمسطحات المائية والمباني والآليات ولمعرفة درجة الخطورة وقياس الغاز فيجب الا يتعدى متوسط تركيز ثاني أكسيد الكبريت في الساعة الواحدة خلال أي فترة طولها ٣٠ يوما ١٦٩,٠ جزء في المليون أو ٤٤١ مايكرو جرام على المتر المكعب. كما يجب ان لا يتعدى

متوسط تركيز ثاني أكسيد الكبريت في العام خلال أي فترة طولها ١٢ شهرا ٠٦٧,٠ جزء في المليون ٦٥ مايكرو جرام على المتر المكعب في أي موقع وتكون طريقة القياس على أساس قاعدة الفلورسنت الضوئي بواسطة جهاز تحليل وقياس تركيز ثاني أكسيد الكبريت.

أول أكسيد الكربون: ينتج هذا الغاز من عمليات الاحتراق غير الكامل للمواد الهيدروكربونية ويؤدي تعرض الإنسان إلى تراكيز قليلة منه إلى ضعف ردة الفعل وعدم تمييز الزمن أما التعرض إلى تراكيز عالية فيؤدي إلى الاختناق ثم الوفاة.

كمعيار قياسي لهذا الغاز فيجب أن لا يتعدى متوسط تركيز أول أكسيد الكربون في الساعة خلال أي مدة طولها ٣٠ يوما ٣٥ جزء في المليون أو ٠٠٠,٤٠ مايكرو جرام علي المتر المكعب" وذلك أكثر من مرتين في الموقع كما يجب أن لا يتعدى متوسط تركيز الغاز في أي ثماني ساعات خلال أي مدة طولها ٣٠ يوما ٩ أجزاء في المليون ٠٠٠,١٠ مايكرو جرام علي المتر المكعب" وذلك أكثر من مرتين في أي موقع ويقاس الغاز باستخدام تقنية امتصاص الأشعة تحت الحمراء غير القابلة للتشتت بواسطة محلل أول أكسيد الكربون وذلك طبقا لقياس الغاز في الهواء المحيط في وكالة حماية البيئة الأمريكية.

الرصاص: لهذا الغاز سمية علي الجهاز العصبي للإنسان والتعرض له يؤدي إلى تدني مستوي الذكاء والتأثير على القوي العقلية عند الأطفال وكذلك فقر الدم وأمراض الكلي عند الكبار. ويجب ألا يتعدى أقصي تركيز للرصاص في الأربعة وعشرين ساعة خلال أي فترة طولها ثلاثة أشهر ٥,١ ميكروجرام على المتر المكعب في أي موقع ولقياسه تجمع عوالق الهواء في مرشح ألياف زجاجية بواسطة جهاز جمع عينات الغبار عالي السعة لمدة أربع وعشرين ساعة ثم تعالج عينة الغبار المحتوية على الرصاص كيميائيا ثم يقاس تركيز مستوي الرصاص بواسطة جهاز قياس طيف الامتصاص الذري ATOMIC ABSORP TION SPECTROMETER.

الفلوريدات: تنبعث الفلوريدات في الهواء من عدة صناعات كيميائية مثل الأسمدة الفوسفاتية والألومنيوم والهيدروكربونات المحتوية علي الفلوريدا المستخدمة في صناعة الثلاجات وعبوات الغازات المضغوطة والصناعات البلاستيكية ويمتص جسم الإنسان قدرا من الفلوريدا ويتخلص من ٥٠% عن طريق الكلي وتترسب الكمية الباقية في الأنسجة العضلية ويؤدي تراكم الفلوريدا في الجسم إلي تكلس العظام والأسنان كما تتأثر الحيوانات به ويؤدي إلي عجزها التام كما تتلف أطراف النباتات وتتساقط الثمار ويضعف نموها عند تعرض النباتات والأعشاب لرذاذ أو غازات الفلوريدا.

ان المعيار يجب ان لا يتعدى المتوسط الشهري لتركيز الفلوريدات خلال أي مدة طولها ثلاثون يوما واحد ميكروجرام على المتر المكعب في أي موقع. أما الغازات الأخرى مثل الأمونيا فيجب ألا يتعدى متوسط تركيز الأمونيا في الساعة خلال أي مدة طولها ثلاثون يوما ٨,٠ جزء في المليون أكثر من مرتين في أي موقع. أما غاز كبريتيد الهيدروجين فيجب ألا يتعدى متوسط تركيز كبريتيد الهيدروجين في الأربع والعشرين ساعة خلال أي فترة طولها ١٢ شهرا هي ٠٣,٠ جزء في المليون، أي ٤٠ مايكرو جرام على المتر المكعب أكثر من مرة واحدة في أي موقع.

أما غاز ثاني أكسيد النيتروجين والذي يؤدي استنشاقه بالمستويات السائدة في معظم مدن العالم إلى تهيج الرئتين وله آثار سلبية كبيرة على النبات والحيوان والمسطحات المائية والممتلكات، ويجب ان لا يتعدى تركيزه في العام خلال أي فترة طولها ١٢ شهرا عن ٠٥٠,٠ جزء في المليون "مائة مايكروجرام على المتر المكعب" في أي موقع.

مادة (١٣٤): استمارة تملأ بواسطة الباحثين في مجال جودة الهواء والابحاث التي قد ينشأ عنها تلوث للهواء

١- ما طريقة جمع العينات المناسبة وباستخدام المعدات المناسبة، للحصول على نتائج صحيحة.

٢- تحديد أنواع الأجهزة والعبوات المستخدمة في جمع العينات.

٣- تحديد دورية جمع العينات مرة واحدة أو عدة مرات أسبوعياً، كل أسبوعين، شهرياً، ربع سنويًا، إلخ").

٤- تحديد مكان جمع العينات مناطق صناعية أو سكنية وصناعية وتجارية و مرورية و مختلطة وزراعية).

٥- بيان أنواع العينات التي يتم جمعها في كل موقع.

مادة (١٣٥): استمارة تملأ بواسطة الباحثين في مجالات قد تنشأ عنها ملوثات للهواء

١- ما هي ملوثات الهواء المتوقع الكشف عنها من خلال البحث.

٢- ماهي طريقة قياس تلك الملوثات المتوقع الكشف عنها من خلال البحث.

٣- ماهي الاحتياجات المزمع اتخاذها للحد من تأثير تلك الملوثات المتوقع ان يكشف عنها البحث.

٤- لاحتفاظ بهذه البيانات ورقياً والكترونياً لإمكانية التدقيق من قبل اللجنة عند الطلب ولمدة ٥ سنوات بعد انتهاء البحث.

٥- يجب ابلاغ اللجنة عند نشؤ تلوث غير متوقع.

مادة (١٣٦): الخطوات الادارية

١- يتقدم الباحث للقسم التابع له بطلب ويتم تعبئة النموذج المرفق.

٢- يحدد الباحث انواع الهواء (محيط - بيئة عمل – بيئة المنزل - خلافه)

٣- يتم رفع الطلب الى لجنة اخلاقيات البحث العلمي بالكلية

٤- في حال بيئة العمل في المصانع أو مواقع العمل فى المشروعات القومية يتم العرض على لجنة الجامعة.

٥- يجب ابلاغ اللجنة عند ظهور تلوث غير متوقع.

٦- يتم تزويد الباحث بخطابات بالموافقات اللازمة للجهات الخارجية.

نموذج استيفاء أخلاقيات البحث العلمي

أولاً: بيانات أساسية:

اسم الباحث الرئيسي:	
البريد الإلكتروني:	رقم التليفون:
الكلية / المعهد / المركز:	الجامعة:
الباحثون المساعدون:	
نوع البحث : ▪ ماجستير ▪ دكتورا ة ▪ ورقة بحثية ▪ مشروع بحثي	
عنوان البحث:	

ثانياً: عناصر التقييم:

هدف / أهداف البحث:	Research Objective(s):
فرضيات البحث:	Research Hypotheses:
الفوائد المتوقعة من البحث:	Expected Research Outcomes:
مواقع جمع العينات او اجراء البحث:	Sample Collection or Research Locations:
اسباب اختيار الموقع:	Causes of location Selection:
عدد العينات المطلوب تجميعها وعدد مرات التجميع مع ذكر الأسباب	Number of samples needed and duration of work (with justifications)
ما هي التدخلات المخططة في البحث وما هي تأثيراته الايكولوجية والفيزيقية والكيميائية على الهواء والبيئة (في حالة البحوث التطبيقية في الحقل) ؟	What type of interventions are planned and what are their ecological, physical, and chemical impacts on water and the environment (in case of applied field research)?
ما هي الجهات المسؤولة عن إدارة جودة الهواء في محيط البحث المقترح؟	What are the competent authorities responsible for water quality within the proposed research area?
هل تم الحصول على موافقات رسمية من تلك الجهات؟ رجاء تقديم نسخ من تلك الموافقات	Have you obtained official clearances to carry out your research from those authorities? Provide copies of obtained clearances.
اذكر المواد الكيميائية المستخدمة في البحث	List of all chemicals that will be used in this research

Identify hazardous chemicals, handling procedures during all research stages including safe disposal method	حدد المواد الكيميائية الخطرة وكيفية التعامل معها في جميع مراحل البحث بما فيها التخلص الامن منه
What are the main procedures required for sample collection	أهم الاجراءات التي يتطلبها البحث اثناء جمع العينات
Expected risk on water resources/sources (if any)	مخاطر اجراء البحث على الهواءفي حال وجودمخاطر)
List mitigation measures to avoid or reduce risks	اذكر الإجراءات المتخذة لتلافي او تخفيف المخاطر

كود بروتوكول البحث | CRN: | **التاريخ** / /

ثالثاً: النتيجة النهائية:

☐ **موافقة** ☐ **إجراء تعديل** ☐ **رفض**

رابعاً: مبررات الحكم (في حالة إجراء تعديل أو الرفض):

اللجنة **التوقيع**

اقرار تعهد

يتعهد الفريق البحثي باتباع كافة الاجراءات والبروتوكولات التي وردت في دليل الإرشادات العامة للجنة أخلاقيات البحث العلمي لأبحاث الهواء.

الباحث الرئيسي:

التوقيع:

التاريخ:

الفصل الرابع: قواعد ارشادية وفنية وأخلاقية في مجال أبحاث التربة الزراعية

مقدمة

منذ فجر الاستخدام الزراعي للطبقة الرقيقة الهشة من "التراب" التي تغطي الأرض (التربة)، كان بقاء عدد من الحضارات الإنسانية محدودة/ ممتدة تبعا لخصوبة تربتها. في الوقت الحالي، وحسب تقارير منظمة الغذاء و الزراعة (FAO) يعاني ما يقرب من ثلث الأراضي الزراعية من التدهور ويستمر هذا التدهور بمعدل يقترب من واحد في المائة سنويا. ومع استمرار زيادة عدد السكان في العالم، يتزايد الضغط على المزيد من الأراضي والترب.

التربة هي أكثر بكثير من مجرد غبار معدني يستخدم لترسيخ و "تغذية" النباتات لاستهلاكنا. ومن الناحية المثالية، يمكن اعتبار التربة الزراعية كمجتمع مترابط نابض بالحياة من الكائنات الحية من جميع الممالك الحية المرتبطة بركائز صلبة أو السابحة داخل عالم مائي مصغر مليء بالمغذيات. قد يحجب مفهوم الخصوبة وحده الحاجة إلى تقييم وتقدير صحة التربة بشكل عام، وبطريقة مماثلة، فإن مجرد التقييم الاقتصادي لخدمات التربة من حيث القيم النقدية والإنتاجية والأرباح يعيق الحاجة إلى تقدير ثروة الحياة والطبيعة الحية من التربة. من هنا كانت أهمية نشر وتعميم قواعد واخلاقيات البحث العلمي في الابحاث المتعلقة بالتربة.

وبشكل عام فإن مبادئ وأخلاقيات البحث العلمي في التربة الزراعية تتطلب:

١- منع الأذى والضرر سواء على التربة، أو المياه الجوفية والسطحية، أو البشر، أو المجتمع.

٢- العدالة وعدم تبرير بعض الأخطاء أو التهوين من الأضرار التي تتعرض لها التربة مهما كانت الجهة المتسببة فيها.

٣- الحيادية وعدم توجيه النتائج أو خطوات البحث للحصول على نتائج بعينها أو إستباق النتائج وتوجيهها طبقا لفكر الباحث وليس طبقا للنتائج العلمية الفعلية المتحصل عليها، وأن يكون الضمير الأكاديمي والعلمي حاكم لكل من يعمل في هذا المجال.

٤- المنفعة بأن يكون البحث أو الدراسة نافعة للباحث والمجتمع الزراعي حاليا أو مستقبلا.

٥- احترام القيم والعادات والتقاليد وجميع الأديان للمجتمع والقري والدول التي تتم فيها الدراسة وعدم المساس بهذه الأمور واحترام كل ما يخصها أثناء أخذ العينات أو تحديد الغرض من إجراء البحث أو الدراسة وأن تكون الملابس والسلوك لائقا بالباحث وتحترم المجتمع.

٦- حقوق الإنسان، بما فيها الحق في الطعام والحق في تملك الأراضي للجنسين، والمساواة في الحقوق والمعاملات بين أصحاب المزارع الصغيرة والمزارع العائلية وغيرها من المزارع الضخمة.

٧- حقوق العمالة والحفاظ على العمال من أضرار بعض المعاملات الزراعية ومنع عمالة الأطفال في الأراضي الزراعية في الأمور ذات المخاطر مثل رش المبيدات أو حفر القطاعات الأرضية أو أخذ عينات من أعماق التربة أو من مستوى الماء الأرضي أو الماء المعلق أو في الأراضي الملوثة أو التعامل مع ميكروبات وكائنات التربة خاصة الممرضة منها وغيرها من الأمور التي تتطلب الحفاظ على البشر أو لا تتحملها مناعة الأطفال.

٨- حرية البحث العلمي مكفولة للجميع وغير مكبلة مع مسئولية الباحث والباحثون كاملا عن النتائج المتحصل عليها أو الأضرار التي تسبب أو تسببوا فيها، مع ضمان وكفالة الأمن القومي وسلامة المجتمع.

٩- الرعاية الصحية والتأكد من وجود المستشفيات والمكاتب الصحية ووحدات الرعاية بالقرب من أماكن البحث والدراسة وتوفير وسائل لسرعة نقل المرضى والمصابين إلى دور الرعاية الصحية، وأيضا التأكد من وجود الأمصال المضادة للزواحف والعناكب والعقارب في الأماكن المعروفة بتواجدها فيها أو الأماكن النائية عند دراسة مدي قابليتها للتوسع الزراعي والاستصلاح وعمليات الحصر والتصنيف، والتي يفضل فيها إصطحاب طبيب ومساعد متخصص في طب الطوارئ والأزمات والأمصال يلازم فرق البحث والدراسة مع توفير وسائل نقل سريعة بما فيها المروحيات عند العمل في المناطق النائية البعيدة عن العمران، وكذا توفير الأماكن اللائقة والأدمية والصحية للإقامة ولحفظ عينات التربة إلي حين نقلها إلي المعامل البحثية.

١٠- عدم التسبب في زيادة الإنبعاثات الغازية من التربة أثناء البحث خاصة وأن القطاع الزراعي يساهم بنحو ٣١٪ من إجمالي الإنبعاثات الغازية في العالم رغم أنه يساهم بنحو ٤٪ فقط من الناتج القومي العالمي بما يعتبره بعض الباحثين أنه أعلي من الإنبعاثات الناتجة عن القطاع الصناعي والبالغة ٦١% ولكنها تساهم في الناتج القومي العالمي بأكثر من ٢٠% مع عدم المساس أو الأضرار بكون التربة الزراعية حوضا من أحواض إمتصاص الكربون للحفاظ على الهواء من التلوث والحد من الانبعاثات الكربونية المسببة في الاحتباس الحراري وبالتالي التغير المناخى.

١١- اتباع أصول وقواعد النشر العلمي المحترم غير المسيئ للمجتمعات أو للباحث وعدم استخدام أساليب لاذعة للنقد أو التجريح المجتمع الذي تمت فيه أو عليه الدراسة وعلى مجلات البحث العلمي تطبيق ذلك بكل حزم.

١٢- الصراحة والوضوح وعدم الكذب أو الخداع عند الاستثنان في أخذ عينات من أراضي خاصة مملوكة للمزارعين بغرض إخافتهم أو خداعهم أو الحصول على تسهيلات وعمالة بغير حق أو غير مدفوعة، مع إيضاح الشخصية الأكاديمية أو البحثية للدارس لاصحاب هذه الأراضي وايضاح الغرض من الدراسة.

١٣- عدم الاعتماد على الذاكرة وحتمية حمل الدفاتر وتدوين كل ما يخص البحث والعينات والمنطقة محل الدراسة والموقع، في جميع خطوات البحث الحقلية والمعملية، حتى لو أقتضى الأمر إعادة أخذ العينات.

مادة (١٣٧): أخلاقيات ومبادي ومسئوليات الباحثين أثناء العمل البحثي في الترب الزراعية

- ملحوظة:

يجب أن يتضمن بروتوكول الباحث فى مجال التربة الزراعية استمارة يعلق فيها على جميع النقاط الواردة فى العنوان.

١- أن يكون التعامل المعملي أو الحقلي مع الأحماض والقلويات وجميع المواد الحارقة والكاوية والغازات المنطلقة عنها وكذا المبيدات والهرمونات وغيرها من مستلزمات البحث العلمي، بالأسس والأدوات والاحترازات العلمية المطلوبة وبدون إهمال أو استهانة.

٢- التخلص الآمن من النفايات والأحماض والقلويات وعينات التربة طبقا للقواعد العلمية وبعيدا عن أحوض المعامل أو الصرف الصحي، مع تصنيفها طبقا للقواعد العلمية الحديثة بفصل المكونات التي يمكن إعادة تدويرها عن النفايات التي ينبغي التخلص منها أو دفنها بالطرق العلمية، أو عن المخلفات المعتادة للقمامة.

٣- استخدام الحد الأدني من كميات الترب الزراعية عند الحصول على العينات بما يؤمن احتياجات البحث ولا يضر بالترب الزراعية واستخدام وسائل التعبئة والحفظ المناسبة عند الحصول على العينات.

٤- عدم حرق المخلفات الزراعية داخل الحقول لما له من أضرار سواء على ميكروبات الطبقة السطحية للتربة أو على التنوع والتوازن الحيويان، أو على زيادة الانبعاثات الغازية الناتجة عن القطاع الزراعي، وإتباع الطرق العلمية سواء لتدوير هذه المخلفات وتحويلها إلى منتجات زراعية نافعة أو التخلص الآمن منها.

٥- يراعي في التجارب البحثية أو الدراسات الحقلية التي يتم فيها تمليح أو قلونة أو تلويث التربة صناعيا أو يدويا بفرض دراسة إستصلاح أو استعادة أو معالجة الترب الزراعية، أن يكون ذلك فى أضيق الحدود وألا يضر بالأراضي المجاورة أو بالمصارف الزراعية أو ترع الري أو المياه الجوفية أو بالبشر والأطفال، ويفضل أن تتم هذه الدراسات معمليا قبل نقلها إلى الحقول والدراسات الحقلية مع أخذ الاحتياطات اللازمة لتطبيق مبدأ عدم الضرر.

٦- في الدراسات الخاصة برش المبيدات والهرمونات ومنظمات النمو على النباتات القائمة بالحقول يراعي مدي تأثيرها على التربة والمياه الصحية والجوفية والثروة السمكية ونقاء الهواء وأثارها الملوثة على الجميع، مع الالتزام بالقيام بالدراسات الخاصة بإثبات أو نفي هذا الضرر.

٧- في الدراسات الخاصة بزراعة النباتات المحورة وراثيا يراعي مدي تأثيرها على المياه السطحية والترب الزراعية حيث أشارت بعض الدراسات إلى وجود بعض المواد السامة والضارة خاصة بالتحور الوراثي الخاص بمنع الإصابات الحشرية والممرضة للنباتات (النباتات المقاومة للإصابات الحشرية والمرضية والحشائش) وذلك في المجاري المائية المحيطة بهذه الحقول. واستمرار أضرارها على بعض الحشرات الاقتصادية مثل النحل أو دودة القز أو الفراشات الملونة والأسماك وكل الكائنات المهددة بالانقراض، وتطبيق مبدأ عدم الضرر ومنع الأذى أثناء الدراسات العلمية، وكذا الحفاظ على التنوع والتوازن الحيوى وعدم انقراض أصناف أو تغول أو تعملق أصناف أخرى خاصة في الحشائش والحشرات والأمراض الزراعية.

٨- عدم دفن النفايات الناتجة من معالجة مياه المصارف بمختلف أنواعها أو النفايات الناتجة من تحلية وإعذاب مياه البحار في الأراضي الزراعية أو بالقرب من مستويات المياه الجوفية أو المياه العالقة أو بالقرب من المجاري المائية السطحية، وإختيار الأماكن المثلي لدفن هذه النفايات بما يتفق مع القوانين البيئية واللوائح التنفيذية ذات الصلة بالإدارة المتكاملة للمخلفات.

٩- عدم الإضرار بخصوبة التربة أو بإنتاجيتها واستدامتها سواء في الحاضر أو في المستقبل.

١٠- عدم التسبب في هشاشة التربة وضعف مقاومتها لوسائل الانجراف والنحر سواء بالرياح أو بالمياه أو التأثير على ثبات التربة وبنائها ومادتها العضوية.

١١- ضرورة التفرقة عند دراسات التوسع الزراعي في الأراضي الرملية والصحراوية بين الأراضي الصالحة للزراعة وبين الأراضي الهامشية التي تبدوا وكأنها صالحة لإنبات الحاصلات المختلفة بينما هي لا تعطي أكثر من ٢٥٪ فقط من المحصول المتوقع مهما بلغت المعاملات والتحسينات الزراعية المطبقة بما يسبب خسائر كبيرة للدولة عند التوصية بإستصلاح الأراضي الهامشية على كونها أراض زراعية مستقبلية، مع ضرورة الإلمام بخواص الأراضي الهامشية.

١٢- التفرقة بين الأراضي الصحراوية والأراضي الرملية، حيث تعرف الأراضي الصحراوية على كونها أراض تعاني من ندرة المياه سواء السطحية أو الجوفية بصرف النظر عن قوامها سواء كان رملي، او طيني، او مختلط بالجير ،أو بالجبس أو بالحديد أو بالأملاح، بينما

يرتبط تعريف الأراضي الرملية بقوامها الرملي فقط بعيدا عن ندرة المياه بحيث يزيد المكون الرملي فيها عن ٨٥% ونقل نسبة الحبيبات الناعمة عن ١٥%.

١٣- في تجارب تحسين الصرف الزراعي وعند غمر بعض الأراضي بالمياه أو استخدامها كمصارف للأراضي المجاورة يراعي عدم الإضرار بالأراضي المجاورة أو إهدار الترب وعدم إستخدام قطع الأراضي الزراعية كمصارف للأراضي المجاورة إلا عند الضرورة القصوي مثل عدم وجود منفذ للصرف أو كونها أراض ذات صرف داخلي تصرف فقط على المياه الجوفية بما يؤدي إلى ارتفاعها ووصولها إلى السطح مع تقدم الزمن، والاستعاضة عنها باستخدام المصارف العمياء العميقة التي تجمع مياه الصرف الزراعي من المساحات المنزرعة ثم تترك لتتبخر منها مع الزمن خاصة في المناطق الحارة مثل الصحراء الغربية والمناطق الجنوبية والواحات.

١٤- التوصية دوما بالعودة إلى التسميد العضوي للأراضي الزراعية لما له من منافع جمة على التربة وخصوبتها وخواصها الفيزيائية والكيميائية، مع علم الافراط في التسميد الكيميائي أو في استخدام المبيدات للحفاظ على التربة وعلى الموارد المائية وتحسين نوعية الثمار والمحاصيل والخضروات.

١٥- عدم استخدام المياه الملوثة في الري سواء من المصارف الزراعية أو من الصرف الصناعي أو الصحي وعمل الدراسات الخاصة بمعالجتها قبل إعادة استخدامها أو تخفيفها بالخلط مع مياه الترع والمراوي ودراسة التأثير المستقبلي لاستخدام هذه النوعية من المياه على التربة وعلى خصوبتها وعلى إستدامة إنتاجيتها وعدم تدهورها مستقبلا مع مراعاة القوانين والمعايير الوطنية والدولية التي تحدد مواصفات وجودة المياه المعالجة التي يمكن أن تستخدم في الري.

١٦- عدم أخذ عينات الترب الزراعية من المساحات المجاورة للطرق السريعة أو الطرق الداخلية والاعتماد على العينات التي تؤخذ من داخل هذه المساحات ومن اعماقها وضمان تمثيلها الفعلي والعلمى للأراضى المأخوذة منها.

١٧- التوصية بإستخدام طرق الري الحديث المحسوبة والمختبرة علميا وحقليا والتي لا تؤدي إلى تملح وتدهور الترب الزراعية خاصة في أراضي شمال الدلتا والأراضي المجاورة لسواحل البحار والتي تعاني من النشع الملحي وتحتاج إلى توفير قدر من الغسيل المستمر والدائم ووفرة من مياه الري والتي يمكن أن تتدهور بإستخدام طريق الري الشحيح.

١٨- إقامة المكمورات والقمائن بعيدا عن الترب الزراعية، وعدم وصول مخلفاتها ودخانها إلى الأراضي الزراعية.

١٩- الألمام الجيد بأن المياه هي أساس الزراعة وليس التربية الزراعية ومدى توافرها وأن ما يزرع من أرض مرهون بما هو متاح من المياه وبالتالي عدم التوسع الزراعي فوق قدراتنا المائية حتى تتدهور هذه الترب مستقلا وتبور بسبب الزراعة فوق قدرات المياه المتوفرة بالمنطقة سواء سطحية أو جوفية أو مطرية.

٢٠- ينبغي أن يحصل الباحثون على موافقة كتابية من لجنة أخلاقيات البحث العلمي للتربة قبل البدء في الخطة المقترح المشروع البحثي أو التعليمي.

٢١- الباحثون مسئولون عن الاشراف على جميع الأمور المتعلقة باستخدام التربة ويجب اتباع القواعد المنصوص عليها في هذا الدليل. تبدأ هذه المسئولية مع حصولهم على موافقة اللجنة وتنتهي باستكمال الخطة / المقترح / المشروع البحثي.

٢٢- يتأكد الباحثون من أن جميع العاملين والقائمين على استخدام التربة يتمتعون بالكفاءة التي تؤهلهم للنهوض بمسئوليتهم وذلك من أجل ضمان الاستخدام الأمثل للتربة المستخدمة في البحث.

٢٣- يلتزم الباحثون بإخطار اللجنة بالموعد المحدد للبدء في المشروعات البحثية او التعليمية للتربة.

٢٤- علي الباحثين استخدام الاجراءات والترتيبات اللازمة التي تكفل الاتصال بهم عند الضرورة.

٢٥- . إذا كان التأثير المحتمل على لتربة غير معروف فلا بد من الاستعانة بدراسة أولية أثناء تصميم الخطة / المقترح/ المشروع البحثي لتلقي الضوء على تقييم هذا التأثير وكيفية التعامل معه أثناء اجراء التجربة الأساسية.

٢٦- يقدم الباحثون تقارير دورية للجنة واخطارها الفوري عن ايه اثار غير متوقعة تنعكس سلبا على التربة اضافة الى تقديم التقارير الختامية عند الانتهاء أو عدم اكتمال الخطة / المقترح / المشروع البحثي أو التعليمي.

٢٧- حظر أي معاملات للتربة تؤدي الى ابادة الكائنات الحية وديدان التربة.

٢٨- استخدام كل الطرق التي تساعد في استدامة التربة.

٢٩- توثيق كل خطوات البحث/ المشروع والنتائج.

٣٠- اخطار اللجنة والجهات الرسمية المسؤولة في حالة اكتشاف أي كائنات غازية في التربة.

نموذج استيفاء أخلاقيات البحث العلمي

أولاً: بيانات أساسية:

اسم الباحث الرئيسي:	
البريد الإلكتروني:	رقم التليفون:
الكلية / المعهد / المركز:	الجامعة:
الباحثون المساعدون:	
نوع البحث : ▪ ماجستير ▪ دكتورا ة ▪ ورقة بحثية ▪ مشروع بحثي	
عنوان البحث:	

ثانياً: عناصر التقييم:

هدف / أهداف البحث:	Research Objective(s):
فرضيات البحث:	Research Hypotheses:
الفوائد المتوقعة من البحث:	Expected Research Outcomes:
مواقع جمع العينات او اجراء البحث:	Sample Collection or Research Locations:
اسباب اختيار الموقع:	Causes of location Selection:
عدد العينات المطلوب تجميعها وعدد مرات التجميع مع ذكر الأسباب	Number of samples needed and duration of work (with justifications)
ما هي التدخلات المخططة في البحث وما هي تأثيراته الايكولوجية والفيزيقية والكيميائية على طبيعة وجودة التربة ووأساليبالحد منها	What type of interventions are planned and what are their ecological, physical, and chemical impacts on Soil and the environment (in case of applied field research)?
ما هي الجهات المسؤولة عن إدارة جودة او موارد التربة في محيط البحث المقترح؟	What are the competent authorities responsible for the management of soil resources subjects of the research?
هل تم الحصول على موافقات رسمية من تلك الجهات؟ رجاء تقديم نسخ من تلك الموافقات	Have you obtained official clearances to carry out your research from those authorities? Provide copies of obtained clearances.

List of all chemicals that will be used in this research	اذكر المواد الكيميائية المستخدمة في البحث
Identify hazardous chemicals, handling procedures during all research stages including safe disposal method	حدد المواد الكيميائية الخطرة وكيفية التعامل معها في جميع مراحل البحث بما فيها التخلص الامن منه
What are the main procedures required for sample collection	أهم الاجراءات التي يتطلبها البحث اثناء جمع العينات
Expected risk on Soil Quality and Functions (if any)	مخاطر اجراء البحث على جودة التربة في حال وجود مخاطر)
List mitigation measures to avoid or reduce risks	اذكر الإجراءات المتخذة لتلافي او تخفيف المخاطر

كود بروتوكول البحث | ERN: | **التاريخ** / /

ثالثاً: النتيجة النهائية:

☐ **موافقة** ☐ **إجراء تعديل** ☐ **رفض**

رابعاً: مبررات الحكم (في حالة إجراء تعديل أو الرفض):

اللجنة **التوقيع**

اقرار تعهد

يتعهد الفريق البحثي باتباع كافة الاجراءات والبروتوكولات التي وردت في دليل الإرشادات العامة للجنة أخلاقيات البحث العلمي لأبحاث التربة.

الباحث الرئيسي:

التوقيع:

التاريـخ:

الباب السابع

لجنة مراقبة الخلايا الجذعية

Stem Cell Oversight Committee (SCOC)

الباب السابع: لجنة مراقبة الخلايا الجذعية

مقدمة عامة

تُعدّ الخلايا الجذعية من أهم الأكتشافات العلمية في الطب الحديث، نظرًا لقدرتها الفريدة على التحول إلى أنواع مختلفة من الخلايا، مما يتيح فرصًا واعدة لعلاج أمراض مستعصية مثل الشلل والسكري وأمراض القلب، إضافةً إلى تجديد الأنسجة التالفة: الخ. إلا أنّ استخدامها بطرق غير أخلاقية، كإجراء الأبحاث دون موافقة مستنيرة، أو استغلال الأجنة البشرية خارج الأطر القانونية، قد يؤدي إلى مخاطر صحية جسيمة وانتهاكات خطيرة للمعايير الأخلاقية والإنسانية. وقد استدعي الامر خضوع الابحاث التي تجري عليها للرقابه الصارمه أخلاقياً.

تستند هذه اللجنة على السياسات المؤسسية والأطر الأخلاقية والتنظيمية المعترف بها عالميًا والتي تضمن جميعها أن تُجرى الأبحاث الخاضعة لإشراف اللجنة وفق أعلى المعايير الدولية للنزاهة العلمية واحترام الكرامة الإنسانية، بما في ذلك: International Society for Stem Cell Research (ISSCR) Guidelines for Stem Cell Research and Clinical Translation (2021); the National Institutes of Health (NIH) Guidelines for Human Stem Cell Research (U.S., 2008/2010); the Council of Europe Convention on Human Rights and Biomedicine (Oviedo Convention, 1997); and the (Technical Specifications for Ethics Review of Human Stem Cell Research (China, 2022

تُعد لجنة الإشراف على أبحاث الخلايا الجذعية (SCOC Committee) هيئة مؤسسية مستقلة تلتزم بأعلى المعايير الأخلاقية والعلمية والقانونية. وتُعنى اللجنة بمراجعة واعتماد ومتابعة الأبحاث التي تتضمن الخلايا الجذعية الجنينية البشرية (hESC) والخلايا الجذعية المحفزة متعددة القدرات (hiPSC) والأجنة البشرية والأمشاج والنماذج الجنينية ودراسات الكيميرا (الإنسان – الحيوان)، بما يضمن الألتزام بسياسات المؤسسة والقوانين الوطنية والأطر الأخلاقية الدولية.

تعمل اللجنة كجزء من نظام حوكمة الأبحاث في الجامعة، وتُمارس مهامها بشكل مستقل مع الحفاظ على الشفافية والمساءلة والنزاهة في جميع عمليات اتخاذ القرار. وتحدد الإجراءات التشغيلية القياسية (SOPs) للجنة صلاحياتها وهيكلها وتكوينها ومسؤولياتها والإجراءات التفصيلية المتعلقة بتقديم البروتوكولات ومراجعتها والموافقة عليها وتوثيقها والتواصل بشأنها. وتضمن هذه الإجراءات التشغيلية إشرافًا أخلاقيًا موحدًا ومتسقًا عبر جميع الأنشطة البحثية التي تتضمن مواد بيولوجية بشرية أو بيانات مشتقة منها.

الرؤية

الريادة في تنظيم ومراقبة وسلامة الأبحاث القائمة على الخلايا الجذعية علمياً ودينياً وأخلاقياً بما يضمن أعلى معايير السلامة والأخلاق.

الرسالة

الرقابة الأخلاقية الصارمة على أبحاث الخلايا الجذعية. تعزيز التعاون والشفافية والمساءلة للمشاركين في الأبحاث. دعم الاستخدامات العلاجية وفق أعلى المعايير العلمية والضوابط المجتمعية.

الأهداف

تسعى اللجنة إلى أن:

١. تراجع بروتوكولات البحث التي تتضمن الخلايا الجذعية الجنينية أو متعددة القدرات أو المحفَّزة متعددة القدرات علمياً وأخلاقياً وقانونيا واجتماعيا.

٢. تضمن جمع واستخدام وتخزين الخلايا الجذعية بطريقة أخلاقية وامنة.

٣. تؤمن حقوق كل من المتبرعين والمرضي ومن يجري عليهم البحث انسانا كان او حيوانا.

٤. تراقب الأبحاث لضمان الاستمرار في الامتثال للضوابط الأخلاقية.

٥. توفر التدريب الدوري والتوجيهات والسياسات الارشادية للباحثين.

٦. تتعاون مع اللجنة المؤسسية لأخلاقيات البحوث على الإنسان (IRB) واللجنة المؤسسية لأخلاقيات رعاية واستخدام الحيوانات (IIACUC) أو أي من اللجان الأخرى طبقاً للضرورة.

٧. صون الحدود الأخلاقية من خلال منع الأنشطة المحظورة مثل الاستنساخ البشري التناسلي أو الاستخدام غير الأخلاقي للأجنة أو الأبحاث غير السليمة على الكيميرا (المخلطات الخلوية بين الإنسان والحيوان).

٨. تضع السياسات المؤسسية والإجراءات التشغيلية القياسية والقواعد التنظيمية الخاصة بأخلاقيات أبحاث الخلايا الجذعية.

٩. تثقف الباحثين والموظفين والطلاب حول السلوك الأخلاقي والموافقة المستنيرة والقواعد التنظيمية المرتبطة بأبحاث الخلايا الجذعية البشرية.

١٠. بناء القدرات من خلال توعية وتدريب الباحثين والطلاب على الأخلاقيات الحديثة.

١١. تعزيز الشراكة المجتمعية عبر نشر تقارير دورية تتسم بالشفافية.

١٢. مواكبة التطورات العلمية المتسارعة وتحديث السياسات التنظيمية بناءً عليها.

مادة (١٣٨): المجالات الخاضعة لعمل اللجنة

تتولى اللجنة المراجعة والموافقة والرقابة على أبحاث الخلايا الجذعية وذلك بتقييم المقترحات البحثية التي تتضمن أيًّا من الأنشطة أو المجالات التالية:

١. الأبحاث التي تشمل استخلاص، أو زراعة، أو معالجة، أو استيراد، أو حفظ أو استخدام **خطوط الخلايا الجذعية الجنينية البشرية (hESC)**. ويجب أن تكون جميع خطوط الخلايا الجذعية المستخدمة موثقة المصدر، حاصلة على موافقة متبرع صريحة وصحيحة، ومتوافقة مع السياسات المحلية والمؤسسية المعتمدة.

٢. عمليات توليد واستخدام **الخلايا الجذعية المحفَّزة متعددة القدرات (hiPSC)** من الخلايا الجسدية البشرية، بما في ذلك إعادة البرمجة والتمايز وتكوين الأعضاء المصغّرة (Organoids) ويجب على المشاريع التي تحمل طبيعة سريرية حساسة وتستخدم مصادر خلوية معرفة الهوية أن تضمن الحصول على الموافقة المستنيرة وتحمي الخصوصية وسرية المعلومات.

٣. إنشاء أو استخدام **الأجنة أو الأمشاج البشرية** (البويضات أو الحيوانات المنوية) في الأبحاث، سواء من خلال الإخصاب أو النقل النووي أو غيرها من الوسائل. ولا يجوز استزراع الأجنة البشرية لأكثر من ١٤ يومًا بعد الإخصاب أو بعد ظهور الخط البدائي (primitive streak)، أيهما أسبق.

٤. أما أبحاث الكيميرا التي تشمل إدخال خلايا جذعية بشرية متعددة القدرات في أجنة حيوانية مبكرة أو مشكلة أو حيوانات ما بعد الولادة تخضع للمراجعة الدقيقة. وتُقيّد بشدة الدراسات التي قد تؤدي إلى مساهمة الخلايا البشرية في دماغ الحيوان أو في الخط الجرثومي (germline)، كما يحظر نهائياً تربية أو تكاثر مثل هذه الحيوانات.

٥. الأبحاث التي تتناول إنشاء نماذج لأعضاء مصغرة (Organoids) أو شبيهات الأجنة مثل: شبيهات الكيسة الأريمية (Blastoids) أو الجاستورلويدات (Gastruloids) أو الأعضاء الدماغية أو التناسلية المصغرة. وتخضع الأبحاث التي تدرس الخصائص التطورية أو العصبية أو السلوكية لهذه النماذج لمستوى أعلى من المراجعة الأخلاقية.

٦. الأبحاث التي تستخدم **أنسجة جنينية بشرية أو خلايا مشتقة** نتيجة إجهاض أو مصادر ما بعد الولادة. ويجب أن تكون جميع المواد قد تم الحصول عليها بطريقة أخلاقية مع وجود موافقة مستنيرة موثقة وإثبات الامتثال للمتطلبات القانونية.

٧. تخضع جميع التطبيقات السريرية وما قبل السريرية التي تتضمن زرع أو حقن خلايا جذعية أو مشتقاتها في الإنسان لمراقبة اللجنة. ويجب أن تكون المشاريع متوافقة مع معايير الممارسات التصنيعية الجيدة

(Good Manufacturing Practice; GMP) ، وأن تحصل على موافقات لجنة مراقبة الخلايا الجذعية SCOC) بالإضافةفة إلى اللجنة المؤسسية لأخلاقيات البحوث على الأنسان (IRB) أو الجهات التنظيمية قبل البدء.

٨. الأنشطة التي تشمل جمع، أو تخزين، أو مشاركة، أو نقل بيانات المتبرعين ،أو المعلومات الجينومية أو المواد الخلوية. ويجب على المشاريع الالتزام بسياسات المؤسسة المتعلقة بـ الخصوصية واتفاقيات نقل المواد (Material Transfer Agreements; MTAs) واستخدام البنوك الحيوية واللوائح الخاصة بالتحكم في نقل المواد البيولوجية.

مادة (١٣٩): الأنشطة المحظورة

يحظر على الباحثين انتهاك المعايير الأخلاقية أو القانونية أو المؤسسية المتعلقة بأبحاث الخلايا الجذعية البشرية. أواستخدام الخلايا الجذعية دون الحصول على الموافقات النظامية، وتشمل الأنشطة المحظورة ما يلي:

- **زراعة أو الحفاظ على الأجنة البشرية السليمة:**

يُحظر استزراع الأجنة البشرية في المعمل لمدة تتجاوز ١٤ يومًا بعد الإخصاب أو بعد ظهور الشريط البدائي (Primitive Streak)، أيهما أسبق. وينطبق هذا أيضًا على شبيهات الأجنة أو النماذج المخلقة التي تمتلك قدرة تطورية مكافئة.

- **إنشاء أجنة بشرية لأغراض البحث فقط:**

يمنع تخليق الأجنة البشرية نهائياً لأغراض البحث أو التجارب سواء عن طريق الإخصاب أو الاستنساخ أو أي وسيلة اخرى. ويجب ألا تتضمن عملية الحصول على الأجنة أي إكراه أو موافقات اللاأخلاقية أو تعويضات غير مشروعة للمتبرعين.

- **الاستنساخ البشري التناسلي:**

يُحظر نهائياً أي محاولة لتخليق أو زرع كائن بشري مطابق وراثيًا عبر الاستنساخ أو انشقاق الأجنة، سواء بهدف ولادة طفل أو لأغراض بحثية.

- **زرع الأجنة البشرية في رحم أو عائل حيواني:**

يُمنع زرع الأجنة البشرية في أي رحم بشري أو حيواني لأغراض بحثية، كما يُحظر نقل أجنة حيوانية تحتوي على خلايا بشرية إلى رحم إنسان.

- **إدخال الخلايا الجذعية البشرية في أجنة بشرية أو الرئيسيات غير البشرية:**

لا يُسمح بإدخال الخلايا الجذعية البشرية متعددة القدرات في أجنة بشرية أو أجنّة رئيسيات غير بشرية (Non-Human Primate)في أي مرحلة من مراحل التطور. كما تُحظر الأبحاث التي قد تؤدي إلى نشوء كائنات كيميرية (هيجين) (إنسان – حيوان) تحتوي على مساهمة بشرية كبيرة في الجهاز العصبي أو في الخلايا التناسلية.

-تربية الحيوانات الكيميرية التي تحتوي على مساهمة من الخط الجرثومي البشري:

يحظر نهائياً تربية الحيوانات التي تحتوي على خلايا جذعية بشرية متعددة القدرات قد تندمج في الخلايا التناسلية (germline) البشرية. ويجب أن تتضمن التجارب إجراءات لضمان العقم لمنع حدوث هذه النتائج.

-استخدام الأجنة أو الأمشاج من مصادر غير أخلاقية:

يحظر في أي بحث استخدام أجنة أو خلايا تناسلية أو خلايا جذعية تم الحصول عليها دون موافقة صريحة، أو دون ترخيص قانوني، أو من مصادر لأخلاقية أو في علاجات لم تثبت سلامتها علمياً. كما يُعد استيراد مثل هذه المواد مخالفة للأنظمة المؤسسية والتنظيمية.

الاتجار أو التسليع للأجنة أو الأمشاج البشرية:

يُحظر بيع، أو شراء، أو المتاجرة بالأجنة البشرية ،أو الأمشاج أو خطوط الخلايا الجذعية بهدف الربح. ويُسمح فقط بالتعويض المعقول عن تكاليف المعالجة أو النقل المشروعة أو التخزين.

-التعديل الجيني للأجنة البشرية لأغراض التكاثر:

يُمنع تعديل أو تحوير الجينات في الأجنة البشرية بهدف إحداث تغييرات وراثية تنقل عبر الأجيال أو ولادة طفل. ويُسمح بإجراء تعديلات جينية محدودة فقط في الأجنة غير الصالحة للحياة وفي نطاق ١٤ يومًا دون أي نية للزرع أو الحمل.

مادة (١٤٠): الأنشطة المخالفة للقوانين أو السياسات المؤسسية

يُحظر أي نشاط يتعارض مع القوانين المحلية أو السياسات المؤسسية أو المعايير الأخلاقية الدولية. ويتحمل الباحثون مسؤولية ضمان الامتثال الكامل لجميع اللوائح القانونية والأخلاقية والدينية في جميع الدول أو الجهات المشاركة في البحث.

- **النطاق الجغرافي والمؤسسي**

تشمل صلاحيات اللجنة جميع الأنشطة البحثية المتعلقة بالخلايا الجذعية التي تُجرى تحت إشراف أو رعاية الجامعة .ويشمل ذلك ما يلي:

- جميع حُرم الجامعة وأقسامها ومؤسساتها التابعة بما في ذلك المستشفيات وكليات الطب والمراكز والمعاهد البحثية والمعامل التعليمية، بغض النظر عن مصدر التمويل.
- المشروعات التعاونية أو متعددة المؤسسات التي يشارك فيها أعضاء هيئة التدريس، أو الهيئة المعاونة، أو الطلاب، أو الباحثين من الجامعة في تصميم، أو تنفيذ، أو تحليل البحث، أو التي تُستخدم فيها موارد أو مرافق أو مواد بيولوجية تابعة للجامعة.
- البرامج الممولة داخليًا أو خارجيًا، بما في ذلك المنح والشراكات الصناعية والمشروعات المدعومة من الجهات الحكومية، التي تتضمن استخدام الخلايا الجذعية أو مشتقاتها.
- تحتفظ اللجنة بصلاحياتها الرقابية في جميع هذه الحالات لضمان الامتثال للسياسات المؤسسية والمعايير الأخلاقية والمتطلبات القانونية ذات الصلة.

- يجوز للجنة الإشراف على أبحاث الخلايا الجذعية في المشروعات المشتركة بين مؤسسات متعددة، إبرام اتفاقيات تعاون أو اعتماد متبادل للمراجعة لتفادي الازدواجية في الإجراءات مع الحفاظ على المساءلة والاتساق الأخلاقي.
- أما في الأبحاث أو التعاونات الدولية، بما في ذلك تلك التي تتضمن نقل أو استخدام الخلايا الجذعية أو البيانات المرتبطة بها، فيجب على الباحثين الالتزام بأعلى المعايير الأخلاقية والتنظيمية المطبقة في كلٍّ من الجامعة والبلد المضيف. ويُطلب من الباحثين تقديم توثيق رسمي يثبت الامتثال للأنظمة واللوائح الأخلاقية الأجنبية إلى اللجنة قبل بدء تنفيذ المشروع.
- يجب على الباحثين المشاركين في المشاريع أو التعاونات الدولية، والتي تتضمن نقل أو استخدام الخلايا الجذعية أو البيانات المرتبطة بها، الالتزام بأعلى المعايير الأخلاقية والتنظيمية المطبقة في كل من الجامعة والبلد المضيف.
- ويتعين عليهم تقديم توثيق رسمي يثبت الامتثال للأنظمة واللوائح الأخلاقية الأجنبية إلى اللجنة قبل المشروع في تنفيذ المشروع.

مادة (١٤١): تشكيل اللجنة

تتشكل اللجنة من:

١. **رئيس:** يُعيَّن رئيس اللجنة من قبل رئيس الجامعة بناءً على ترشيح نائب رئيس الجامعة لشؤون الدراسات العليا والبحوث، وأن يكون من بين الشخصيات الأكاديمية يشغل منصبه أستاذاً في ذات الجامعة مضي على درجة أستاذيته ١٠ سنوات على الأقل ويتميز بالخبرة في مجال الخلايا الجذعية بمده لا تقل عن ٥ سنوات.

٢. - **الأعضاء العلميون (Scientific Members):** يجب أن تضم اللجنة عضوين علميين على الأقل يتمتعان بخبرة في علم الأجنة، أو بيولوجيا الخلايا الجذعية، أو البيولوجيا الجزيئية، أو الطب التجديدي، أو المجالات الطبية الحيوية ذات الصلة.

٣. **متخصصون إكلينيكيون (Clinical Specialists):** يضم التشكيل عضواً واحداً أو أكثر من ذوي الخبرة السريرية في طب الأنجاب المساعد، وأمراض النساء والتوليد، وزراعة الأعضاء، والعلاجات التجديدية، لتقديم رؤية طبية متخصصة حول الأبحاث التي تتناول الخلايا أو الأجنة أو الأمشاج البشرية.

٤. **خبراء في القانون والأخلاقيات ((Legal Experts and Ethics** : تضم اللجنة عضو القانوني أستاذاً من كلية الحقوق (إن وجد) أو ممثل عن مكتب الشؤون القانونية وأعضاء متخصصين في أخلاقيات الطب الحيوي أو قانون الشؤون الصحية، لتوجيه اللجنة نحو المبادئ الأخلاقية وحقوق المتبرعين والموافقة المستنيرة والامتثال للوائح القومية والدولية.

٥. **الأعضاء غير العلميين وممثلو المجتمع (Nonscientist and Community Representatives)**

تضم اللجنة عضواً واحداً على الأقل من غير المتخصصين علميًا، مستقلاً عن الجامعة وليس له صلة بالأبحاث المعملية أو السريرية، وذلك لتمثيل مصالح المجتمع وضمان الشفافية والمساءلة العامة في قرارات اللجنة.

٦. **ممثل المرضى (Patient Advocate)**

إشراك ممثل عن المرضى متى أمكن ذلك، لتقديم وجهات نظر حول الفوائد الاجتماعية ورفاهية المرضى والجوانب الأخلاقية في الأبحاث الانتقالية (Translational Research).

٧. **الخبراء الاستشاريون المؤقتون (Ad Hoc Consultants)**

يجوز للجنة الاستعانة بخبراء أو مستشارين خارجيين يمتلكون معرفة متخصصة حسب مقتضي الحال، ويقتصر دورهم على تقديم المشورة الفنية دون حق التصويت أو احتسابهم ضمن النصاب القانوني.

٨. **ممثل عن اللجنة المؤسسية لأخلاقيات البحوث على الإنسان (IRB)**

حلقة وصل مع اللجنة المؤسسية لأخلاقيات البحوث على الانسان.

٩. **ممثل عن اللجنة المؤسسية لأخلاقيات رعاية واستخدام الحيوانات (IACUC)**

حلقة وصل اللجنة المؤسسية لأخلاقيات رعاية واستخدام الحيوانات.

١٠. **السكرتارية (الضابط الإداري)**

يتولى التوثيق، حفظ السجلات، وضمان سرية جميع الملفات وليس له حق التصويت.

مادة (١٤٢): مسؤوليات اللجنة

١.تقييم واعتماد مقترحات الأبحاث التي تتضمن الخلايا الجذعية الجنينية أو متعددة القدرات أو المحفزة متعددة القدرات، مع التأكد من صحتها العلمية والتزامها بالمعايير الأخلاقية.

٢. التأكد من أن مصادر الخلايا الجذعية تم الحصول عليها بطريقة أخلاقية بتوثيق كامل مع وجود موافقة مستنيرة إذا لزم الأمر.

٣. إرساء وتحديث السياسات المؤسسية بصفة دورية لضمان الامتثال الأخلاقي والقانوني في جميع أنشطة أبحاث الخلايا الجذعية.

٤. المراقبة المستمرة للمشاريع المعتمدة بما في ذلك المراجعات الدورية والتدقيقات والاستجابة لانحرافات البروتوكولات أو المخاوف المتعلقة بالسلامة أو الأحداث السلبية.

٥. تنفيذ التدابير اللازمة لحماية حقوق المتبرعين وضمان الموافقة المستنيرة، وتطبيق الضوابط الأخلاقية المتعلقة باستخدام الأجنة أو أبحاث الكيميرا أو الدراسات الحساسة الأخرى.

٦. التعاون مع اللجان المؤسسية الأخرى مثل اللجنة المؤسسية لأخلاقيات البحوث على الإنسان (IRB)، واللجنة المؤسسية لأخلاقيات رعاية واستخدام الحيوانات (IACUC)، واللجنة المؤسسية للبيئة والأمان الحيوي (EBREC)، وغيرها من الهيئات ذات الصلة لضمان مراجعة متكاملة ومتسقة.

٧. تنفيذ برامج تدريبية لرفع مستوى الوعي الأخلاقي وتعميق المعرفة باللوائح المنظمة لدى الباحثين وأعضاء اللجنة والعاملين.

٨. حفظ السجلات بدقة واكتمال وأمان لجميع المراجعات والقرارات والأنشطة، مع الحفاظ على السرية والتمسك بالمساءلة المؤسسية.

٩. فحص حالات عدم الامتثال أو الانتهاكات الأخلاقية بتقديم التوصيات أو تنفيذ الإجراءات التصحيحية والوقائية المناسبة.

١٠. إعداد تقارير دورية، لإظهار الامتثال والمساءلة والإشراف الأخلاقي.

١١. إجراء تقييم دوري لعمليات اللجنة وسياساتها وكفاءتها الرقابية لتعزيز التحسين المستمر وضمان تطبيق أفضل الممارسات.

مادة (١٤٣): مسؤوليات رئيس اللجنة

١. إدارة أعمال اللجنة وضمان توافق جميع أنشطتها مع السياسات المؤسسية والمبادئ الأخلاقية والمعايير الدولية ذات الصلة.

٢. تنظيم اجتماعات اللجنة، وضمان توفر النصاب القانوني، وإدارة جدول الأعمال بكفاءة وعدالة.

٣. الإشراف على مراجعة بروتوكولات الأبحاث وتوزيعها على الأعضاء المتخصصين لضمان تقييم علمي وأخلاقي دقيق.

٤. تكليف المراجعين لكل بروتوكول وفق خبرتهم لضمان تقييم الجوانب العلمية والأخلاقية.

٥. توقيع واعتماد جميع قرارات اللجنة الرسمية بما في ذلك الموافقات والموافقات المشروطة والتأجيلات والرفض والإخطارات الرسمية الموجهة للباحثين.

٦. متابعة تنفيذ السياسات المؤسسية والمحلية المتعلقة بأبحاث الخلايا الجذعية داخل الجامعة، والموافقة على المراجعات العاجلة عند الحاجة.

٧. إدارة حالات تضارب المصالح بين الأعضاء، وضمان التنحي المناسب وتوثيقه في السجلات الرسمية.

٨. التواصل مع رئيس مكتب النزاهة العلمية لتقديم التقارير والتوصيات الخاصة بأنشطة اللجنة ونتائج أعمالها.

٩. الإشراف على حفظ جميع الوثائق والسجلات الخاصة باللجنة بطريقة منظمة وسرية، ومراجعة واعتماد محاضر الاجتماعات لضمان دقتها واكتمالها.

١٠. تقييم أداء الأعضاء اللجنة من حيث المشاركة والحضور والكفاءة لضمان نزاهة عملها.

١١. تعزيز برامج التدريب والتعليم المستمر لأعضاء اللجنة والباحثين في مجالات أخلاقيات أبحاث الخلايا الجذعية والسلامة الحيوية والمعايير التنظيمية.

١٢. تمثيل اللجنة رسميًا في الاجتماعات المؤسسية والمحافل العلمية والدولية ذات الصلة بأبحاث الخلايا الجذعية وأخلاقياتها.

١٣. تعيين نائب للرئيس أو رئيس بالإنابة عند الحاجة لضمان استمرارية أعمال اللجنة دون انقطاع.

١٤. الالتزام بأعلى معايير النزاهة والحياد والسلوك الأخلاقي في توجيه مداولات اللجنة والحفاظ على ثقة المجتمع في الأبحاث.

مادة (١٤٤): مسؤوليات الأعضاء

١. الحضور المنتظم والمشاركة الفعّالة في جميع اجتماعات اللجنة المجدولة والمساهمة في المناقشات واتخاذ القرارات.

٢. المراجعة الدقيقة لمقترحات الأبحاث المكلّفون بها من خلال تقييم جدواها العلمية وتبريرها الأخلاقي ومدى توافقها مع السياسات المؤسسية واللوائح.

٣. فحص استمارات الموافقة المستنيرة ونماذج معلومات المشاركين لضمان وضوحها وطوعيتها والتزامها بالمعايير الأخلاقية.

٤. التحقق من التوازن بين المخاطر والفوائد، بحيث تكون المخاطر منخفَّضة ومبرَّرة مقابل الفائدة العلمية أو الاجتماعية المتوقعة.

٥. الإفصاح عن أي مصالح شخصية أو مالية أو مهنية ذات صلة بالبحوث والمشاريع قيد المراجعة والتنحي عن المناقشات عند وجود تضارب في المصالح.

٦. الالتزام بالسرية التامة بشأن جميع البروتوكولات والمداولات ووثائق اللجنة.

٧. التمسك بالمبادئ الأخلاقية الأساسية بما في ذلك احترام الكرامة الإنسانية والاستقلالية وعدم الإضرار والعدالة في جميع المراجعات البحثية.

٨. المشاركة في المراجعة المستمرة للبحوث والمشاريع الموافق عليها من خلال دراسة التقارير الدورية والتعديلات ومراجعة الأحداث السلبية.

٩. استكمال برامج التدريب المطلوبة في الأخلاقيات والسلامة الحيوية والمشاركة في برامج التعليم المستمر المتعلقة بأخلاقيات أبحاث الخلايا الجذعية والتنظيمات المرتبطة بها.

١٠. تمثيل وجهات النظر العامة والمجتمعية لضمان مراعاة الاعتبارات الثقافية والاجتماعية في مداولات اللجنة.

١١. الالتزام بالإجراءات التشغيلية القياسية (SOPs) ومتطلبات النصاب القانوني وبروتوكولات التصويت خلال اتخاذ القرارات.

١٢. تقديم الملاحظات البنّاءة والواضحة وفي الوقت المناسب للباحثين بشأن التعديلات المطلوبة أو القرارات المتخذة.

١٣. الإسهام في الحفاظ على الشفافية والمساءلة العامة في عمليات اللجنة ضمن الأطر الأخلاقية المحددة.

١٤. المشاركة في تطوير السياسات المؤسسية المتعلقة بأبحاث الخلايا الجذعية ومراجعتها وتنفيذها.

١٥. الانخراط في التقييمات الدورية لأداء اللجنة وإجراءاتها بهدف التحسين المستمر في الكفاءة والفعالية.

١٦. الحفاظ على سمعة المؤسسة ومكانتها الأخلاقية من خلال ضمان الالتزام المسؤول والشفاف لجميع البحوث التي تراجعها اللجنة.

مادة (١٤٥): تعيين رئيس اللجنة ونائبه

- يُعيَّن رئيس اللجنة من قبل رئيس الجامعة بناءً على ترشيح نائب رئيس الجامعة لشؤون الدراسات العليا والبحوث، على أن يكون مستوفياً لكافة الشروط المطلوبة.
- يقوم رئيس اللجنة باختيار نائبه من بين أعضاء اللجنة عند تمام تشكيلها.

مادة (١٤٦): تعيين الأعضاء

- يتم اختيار الأعضاء من رئيس اللجنة بناء على ترشيحات الكليات والمعاهد والمراكز البحثية ذات الصلة من خلال دعوات مباشرة من نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث.
- يتم اختيار الأعضاء غير المنتسبين للجامعة بناءاً على ترشيحات من رئيس اللجنة.
- يعرض رئيس اللجنة التشكيل النهائي على رئيس مكتب النزاهة العلمية الذي بدوره يقوم برفعه إلي نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث للموافقة ومن ثم اعتماده من رئيس الجامعة.
- يتم اختيار الأعضاء بعد تقييم المؤهلات الأكاديمية، والخبرة العملية، والكفاءة.
- تُراعى في عملية التعيين الاستقلالية، والحياد، والتنوع المهني والجنسي لضمان توازن تمثيل جميع التخصصات ذات العلاقة.
- يجب أن يتوافر العدد الكافي من الأعضاء لضمان النصاب القانوني لصحة الاجتماعات واتخاذ القرارات الخاصة لمراجعة البحوث بحيث ألا يقل العدد عن ٥ ولا يزيد عن ٢٥ بما فيهم الرئيس.

مادة (١٤٧): مدة العضوية

- تستمر العضوية ٣ سنوات قابلة للتجديد بناءً على أداء العضو ومشاركته الفعالة في مراجعة البحوث وطبقاً لاحتياجات اللجنة.
- يجوز إنهاء العضوية قبل المدة المقررة حين الاستقالة، أو عند عدم الالتزام بالحضور ٣ مرات متتالية أو ٥ مرات متفرقة خلال العام الجامعي، أو حال ووقوع مخالفة للقواعد الأخلاقية مثل عدم الإفصاح عن تضارب المصالح.
- يجوز إعادة تعيين الأعضاء الذين أثبتوا كفاءة ومشاركة فعّالة في أعمال اللجنة، بناءً على توصية رئيس اللجنة.
- عدم الحاجة لتغيير ٢٠٪ من الأعضاء بشكل دوري لضمان استمرارية الخبرة وتجديد الرؤي العلمية والأخلاقية.

مادة (١٤٨): شروط العضوية

- يجب أن يتمتع العضو بخبرة أكاديمية أو مهنية في أحد مجالات البحث العلمي.
- يُفضَّل أن يكون من بين الأعضاء ممثلون عن تخصصات غير علمية مثل القانون أو الفلسفة أو المجتمع المدني لضمان الشمول الأخلاقي والتنوع المهني في مناقشة الأبحاث.
- يجب أن يمتلك العضو معرفة كافية بالمبادئ الأخلاقية والمعايير الدولية المنظمة للأبحاث.
- يُشترط أن يكون العضو قادرًا على تقييم بروتوكولات البحث بموضوعية واستقلالية بعيدًا عن تضارب المصالح.
- يجب أن يتحلى العضو بالنزاهة والحياد، وأن يلتزم بالمحافظة على سرية المعلومات التي يطلع عليها خلال عمل اللجنة.

- يتعيّن على العضو حضور الاجتماعات بانتظام والمشاركة الفعالة في مراجعة المشاريع واتخاذ القرارات.
- يخضع جميع الأعضاء لبرامج تدريب أساسية ودورية تغطي المبادئ الأخلاقية، والمتطلبات القانونية، والسياسات المؤسسية الخاصة بالأبحاث.
- يُتوقّع من جميع الأعضاء الالتزام بالمحافظة على أعلى معايير النزاهة العلمية والمهنية.
- يجب أن يلتزم جميع الأعضاء بتوقيع إقرارات السرية والإفصاح عن تضارب المصالح قبل مباشرة مهامهم الرسمية.

مادة (١٤٩): النصاب القانوني

- يُشترط لصحة انعقاد اجتماع اللجنة حضور أغلبية أعضائها بما لا يقل عن نصف العدد الكلي زائد واحد (1 + 50%) من الأعضاء.
- يجب أن يتضمن النصاب القانوني حضور رئيس اللجنة أو نائبه، بالإضافة إلى الأعضاء ذوي الاختصاصات العلمية والأخلاقية ذات الصلة بالأبحاث.
- لا يجوز للجنة اتخاذ أي قرارات رسمية أو إصدار موافقات بحثية في حال عدم اكتمال النصاب القانوني.
- يمكن عقد الاجتماعات حضورياً أو عبر الوسائل الإلكترونية المعتمدة، بشرط ضمان سرية المناقشات وسلامة التصويت.
- تُوثّق نسبة الحضور في محضر الاجتماع، وتُعتبر القرارات الصادرة صحيحة فقط إذا تمت الموافقة عليها بأغلبية أصوات الأعضاء الحاضرين.
- في حال تساوي الأصوات، يُرجّح الجانب الذي يصوّت له رئيس اللجنة أو من ينوب عنه.
- يجوز دعوة خبراء أو مستشارين خارجيين لحضور الاجتماعات بغرض المشورة الفنية دون أن يُحتسبوا ضمن النصاب القانوني وليس لهم حق التصويت.

مادة (١٥٠): التصويت

- تُتخذ قرارات اللجنة من خلال التصويت بالأغلبية البسيطة (٥٠٪+١) من بين الأعضاء الحاضرين في الاجتماع الذي يكتمل فيه النصاب القانوني.
- يحق لكل عضو من الأعضاء الحاضرين الذين ليس لديهم تضارب مصالح التصويت على القرارات أو التوصيات الخاصة بالمشروعات البحثية.
- لا يُسمح بالتصويت بالنيابة أو عبر التفويض، ويجب أن يتم التصويت حضورياً أو من خلال الوسائل الإلكترونية الرسمية المعتمدة أثناء الاجتماع فقط.
- يجب على العضو الإفصاح عن أي تعارض مصالح، ويمتنع العضو الذي له مصلحة مباشرة أو غير مباشرة عن التصويت في موضوع المداولة، ويتم تسجيل ذلك في محضر الاجتماع.
- في حالة تساوي الأصوات، يرجح الجانب الذي منه رئيس اللجنة أو من ينوب عنه.
- تُوثَّق جميع عمليات التصويت ونتائجها بشكل واضح في محاضر الاجتماعات الرسمية وتُحفظ ضمن سجلات اللجنة.
- يمكن اتخاذ القرارات العاجلة بالتمرير الإلكتروني في الحالات الاستثنائية، بشرط موافقة أغلبية الأعضاء وتوثيق القرار لاحقًا في أول اجتماع رسمي.

مادة (١٥١): معايير المراجعة في لجنة مراقبة الخلايا الجذعية (SCOC) (REVIEW CRITERIA / STANDARDS FOR ETHICAL AND SCIENTIFIC REVIEW)

تقيم اللجنة جميع البروتوكولات البحثية المقدّمة وفقًا لمعايير أخلاقية وعلمية وقانونية وسلامة حيوية صارمة، لضمان أن تُجرى أبحاث الخلايا الجذعية البشرية أو الحيوانية تحت إشراف الجامعة بما يعكس أعلى مبادئ النزاهة والمسؤولية. وتطبّق اللجنة المعايير الجوهرية التالية أثناء عملية المراجعة واتخاذ القرار:

١. **الجدارة العلمية (Scientific Merit)**

يجب أن يُظهر البحث المقترح غرضًا علميًا واضحًا، وجدوى منهجية، وفائدة محتملة للمعرفة البشرية أو لصحة المجتمع. ويتعيّن على الباحثين تبرير استخدام الخلايا الجذعية البشرية/ الحيوانية كضرورة لتحقيق أهداف الدراسة، وإثبات عدم وجود بدائل أقل حساسية أخلاقيًا يمكن أن تحقق النتائج نفسها. كما تقيّم اللجنة تصميم الدراسة ومنهجيتها وإمكانية تنفيذها لضمان الاستخدام المسؤول للموارد والمواد البيولوجية.

٢. **التبرير الأخلاقي والقيمة المجتمعية (Ethical Justification and Social Value)**

يجب أن يتضمن كل مقترح توازنًا واضحًا وبين الفوائد العلمية أو الطبية المتوقعة والمخاوف الأخلاقية أو الاجتماعية أو الإنسانية المحتملة. وينبغي أن تتماشى الأبحاث مع مبادئ احترام الكرامة الإنسانية وعدم الإضرار والعدالة، وألا تؤدي إلى تقويض ثقة المجتمع في البحث العلمي أو الجامعة.

٣. **مصدر المواد البشرية والموافقة المستنيرة (Provenance and Consent of Human Materials)**

يجب أن تُستمد جميع الخلايا الجذعية البشرية والأجنة والأمشاج والأنسجة الجنينية من مصادر قانونية وأخلاقية معتمدة. ويجب أن تؤكد الوثائق الحصول على موافقة مستنيرة وصريحة من المتبرعين، توضح نطاق الاستخدام، وحق الانسحاب، وأي قيود على التطبيقات المستقبلية. وكذلك تتحقق اللجنة من الحفاظ على الخصوصية وسرية الهوية وحماية البيانات وفق اللوائح المعمول بها.

٤. **الامتثال للمعايير القانونية والأخلاقية (Compliance with Ethical and Legal Standards)**

يجب أن تلتزم المقترحات البحثية بجميع اللوائح والسياسات المؤسسية والإرشادات الدولية أو المعايير الصادرة عن الجهات المختصة ذات الصلة. وتتحقق اللجنة من أن جميع الموافقات المطلوبة من اللجان المؤسسية الأخرى، مثل اللجنة المؤسسية لأخلاقيات البحوث على الإنسان (IRB) واللجنة المؤسسية لأخلاقيات رعاية واستخدام الحيوانات (IACUC) واللجنة المؤسسية للبيئة والأمان الحيوي (EBREC) قد تم الحصول عليها قبل إصدار الموافقة النهائية من لجنة مراقبة الخلايا الجذعية (SCOC).

٥. **السلامة الحيوية والممارسات المعملية (Biosafety and Laboratory Practices)**

يجب أن تُجرى الأبحاث في مرافق معتمدة تتوافق مع مستو). لسلامة الحيوية المناسب، مع وجود إجراءات احتواء وتدريب كافٍ للعاملين. ويتعيّن على الباحثين تقديم خطة لإدارة المخاطر والتعامل الآمن مع النفايات والإجراءات الطارئة. وتنسّق اللجنة مع اللجنة المؤسسية للبيئة والأمان الحيوي EEBREC للتحقق من الالتزام بهذه المعايير.

٦. **حدود أبحاث الأجنة والكيميرا (Limits on Embryo and Chimera Research)**

يجب أن تلتزم المشاريع التي تشمل الأجنة البشرية أو النماذج الجنينية أو الكائنات الكيميرية بحدّ أقصى ١٤ يومًا من الاستزراع أو مرحلة ظهور الخط البدائي أيهما أقرب. كما ينبغي أن توفّر الدراسات التي تتضمن إدخال خلايا بشرية في نماذج حيوانية ضمانات واضحة لمنع انتقال الخلايا إلى الخط الجرثومي أو الدماغ الحيواني، مع تحديد نقاط انتهاء ومتابعة دقيقة.

٧. **حماية البيانات والخصوصية والسرية (Data, Privacy, and Confidentiality Protection)**

يجب أن تتضمن المقترحات آليات كافية لضمان أمن البيانات وإخفاء الهوية وحماية خصوصية المتبرعين والمشاركين. ويجب أن يتوافق تجميع وتخزين ومشاركة البيانات الجينومية أو القابلة للتعرّف على أصحابها مع القوانين الخاصة بحماية البيانات وإقرارات السرية بالجامعة.

٨. **كفاءة الباحثين والمرافق البحثية (Researcher Qualifications and Facilities)**

يتوجب أن يمتلك فريق البحث القدرات والمؤهلات والخبرة والتدريب المناسب لتنفيذ الدراسة بمسؤولية. كما يجب على الباحثين استكمال برامج التدريب الإلزامي التي تحددها لجنة مراقبة الخلايا الجذعية (SCOC) وحوكمة البحوث، والحفاظ على الشهادات المعتمدة. ويجب أن تستوفي المرافق البحثية المعايير المؤسسية للأمان والتجهيزات البيئية.

٩. **تقييم المخاطر والفوائد (Risk–Benefit Assessment)**

تُقيّم اللجنة المخاطر المحتملة على المتبرعين والعاملين والجمهور مقابل الفوائد العلمية أو المجتمعية المتوقعة. ويجب تقليل أي مخاطر يمكن التنبؤ بها إلى أدنى حد، وتبريرها بوضوح، وإبلاغ المشاركين بها ضمن عملية الموافقة المستنيرة بشفافية تامة.

١٠. **الشفافية والمساءلة (Transparency and Accountability)**

يجب على الباحثين الالتزام بالتقارير الدقيقة والإفصاح في الوقت المناسب عن النتائج، وضمان التواصل المستمر مع الجامعة والمجتمع العلمي، مع احترام متطلبات السرية وحقوق الملكية الفكرية. ويجوز للجنة أن تطلب تقارير دورية لضمان استمرار الامتثال للمعايير الأخلاقية بالجامعة.

مادة (١٥٢): أنواع المراجعة

تُطبق اللجنة مستويات مختلفة من المراجعة وفقًا لحساسية المبادئ الأخلاقية وتعقيد الجوانب العلمية ومستوى المخاطر المحتملة لكل دراسة مقترحة. ويُمكن للجنة تصنيف المخاطر وبالتالي تصنيف عملية المراجعة وذلك لتسريع العمل الإداري. ويجب أن تخضع جميع الأبحاث التي تتضمن خلايا جذعية جنينية أو متعددة القدرات أو محفزة متعددة القدرات للمراجعة والموافقة المناسبة قبل البدء في التنفيذ.

- **المراجعة المعجّلة (Expedited or Designated Member Review)**

تسمي أيضاً بمراجعة الأعضاء المختارين من قبل رئيس اللجنة، وتُجرى بواسطة عضو أو عضوين من أعضاء اللجنة للمشروعات ذات المخاطر الأخلاقية المحدودة أو التعديلات الطفيفة أو الاستخدام المستمر لخطوط خلايا معتمدة مسبقًا. وتشمل الأمثلة تجديدات الموافقات دون تغييرات جوهرية أو إدخال محدود للخلايا البشرية في النماذج الحيوانية. ويجوز لهذه اللجنة أن توافق على المشروع البحثي أو يطلب تعديلات وفي حالة الرفض يحال إلى اللجنة الكاملة.

- **المراجعة باللجنة الكاملة (Full Committee Review)**

يعد هذا النوع من المراجعة ضرورياً لجميع الأبحاث التي تستخدم خلايا جذعية، وكذلك أبحاث الكيميرا أو الأعضاء المصغّرة (Organoids)ذات القدرات العصبية أو التناسلية، وجميع التطبيقات السريرية التي تشمل الخلايا الجذعية البشرية. وتُراجع هذه المقترحات في اجتماع رسمي يكتمل فيه النصاب القانوني، وتُتخذ القرارات بأغلبية الأصوات بعد مناقشة شاملة للجوانب الأخلاقية والعلمية والتنظيمية.

- **المراقبة المستمرة (Continuing Over Sight)**

تُجرى هذه المراقبة لضمان الامتثال المستمر للمبادئ الأخلاقية على الدراسات المعتمدة مسبقًا. وتُنفّذ عادةً مرة واحدة سنويًا، وتشمل تقييم تقدم المشروع، والانتهاكات، والأحداث السلبية، وأي تعديلات تمت منذ آخر موافقة. وقد تخضع الدراسات ذات المخاطر العالية أو الحساسة أخلاقياً لمراجعات أكثر تكرارًا لضمان الالتزام بجميع الشروط والمعايير الأخلاقية.

- **مراجعة التعديلات (Amendment Review)**

تُطبّق هذه المراجعة عند اقتراح الباحثين تغييرات على دراسة معتمدة مسبقًا، بما في ذلك ما يمس الأهداف، أو الإجراءات، أو خطوط الخلايا ،أو التمويل أو فريق العمل. وتُراجع التعديلات الطفيفة إداريًا أو عبر المراجعة المعجّلة، في حين تخضع التعديلات الجوهرية التي تُدخل اعتبارات جديدة تتعلق بالأخلاقيات أو السلامة إلى المراجعة باللجنة الكاملة.

مادة (١٥٣): نتائج قرارات اللجنة (OUTCOMES OF COMMITTEE DECISIONS)

بعد الانتهاء من مراجعة المقترحات البحثية أو التعديلات أو المراجعات المستمرة، تُصدر اللجنة أحد القرارات الرسمية، ويجب توثيق جميع هذه القرارات كتابيًا، وإبلاغها إلى الباحث الرئيسي (PI)، وتسجيلها في محاضر الاجتماعات الرسمية، وتشمل هذه القرارات ما يلي:

- **الموافقة (Approval)**

تُمنح الموافقة عندما تُقرّر اللجنة أن البحث يستوفي جميع المتطلبات الأخلاقية والعلمية ومطابقة للوائح التنظيمية. ويُسمح للباحث الرئيسي ببدء الدراسة بعد الحصول على جميع الموافقات المؤسسية الأخرى مثل (IRB، IACUC، EBREC) ويجب أن تتضمن الموافقة الأخلاقية الالتزامات الدورية المستقبلية.

- **الموافقة المشروطة (Conditional Approval – Modifications Required)**

تُصدر الموافقة المشروطة عندما يكون المقترح البحثي مقبولًا من حيث المبدأ، لكنه يحتاج إلى تعديلات أو توضيحات بسيطة قبل الاعتماد النهائي. ويجب على الباحث الرئيس تقديم التعديلات المطلوبة ضمن الإطار الزمني المحدد. ولا تصبح الموافقة سارية المفعول إلا بعد أن يؤكد رئيس اللجنة أو المراجع المكلّف أن التعديلات قد استوفت متطلبات اللجنة.

- **التأجيل (Deferred)**

يُطبَّق قرار التأجيل عندما تلاحظ اللجنة مخاوف جوهرية تتعلق بالتبرير الأخلاقي أو الأساس العلمي أو اللوائح التنظيمية تمنع الموافقة في المرحلة الحالية. ويُطلب من الباحث الرئيسي إعادة تقديم المقترح البحثي المعدّل في اجتماع لاحق لإعادة النظر فيه. ولا يُسمح ببدء الدراسة حتى تُمنح الموافقة الأخلاقية.

- **الرفض (Disapproval)**

يُصدر قرار الرفض عندما يفشل المقترح البحثي في تلبية المعايير الأخلاقية أو اللوائح التنظيمية الأساسية، أو يُظهر مستوى غير مقبول من المخاطر، أو يتضمن أنشطة محظورة بموجب السياسات المؤسسية أو المحلية او الدينية. وتقدّم اللجنة توضيحًا كتابيًا لأسباب الرفض، ويجوز للباحث الرئيسي الاستئناف خطيًا لدى نائب رئيس الجامعة للبحث العلمي أو مكتب النزاهة العلمية.

- **الإيقاف أو الإنهاء (Suspension or Termination)**

يجوز للجنة إيقاف أو إنهاء دراسة معتمدة في حال ظهور أدلة على عدم الامتثال أو سوء السلوك أو مخاطر غير متوقعة. ويجب على الباحث الرئيسي إيقاف جميع الأنشطة البحثية فورًا إلى حين استكمال التحقيق. وتُرفع نتائج القرار والإجراءات التصحيحية إلى القيادة المؤسسية، وإلى الجهات الممولة أو المعنية عند الحاجة.

تُبلّغ جميع قرارات اللجنة كتابيًا خلال مدة لا تتجاوز عشرة (١٠) أيام عمل بعد الاجتماع، وتُحفظ ضمن السجلات الرسمية الدائمة للجنة لضمان الشفافية والمساءلة.

مادة (١٥٤): محاضر اجتماعات اللجنة (MINUTES OF THE COMMITTEE)

يجب إعداد محاضر دقيقة وشاملة لكل اجتماع من اجتماعات اللجنة لضمان الشفافية والمساءلة والتوثيق السليم لجميع الإجراءات والقرارات المتخذة. ويتولى رئيس اللجنة مسؤولية تسجيل وإعداد وحفظ المحاضر الرسمية بشكل آمن.

يجب أن تتضمن كل محاضر اجتماع العناصر الأساسية التالية:

- تاريخ ووقت ومكان الاجتماع، مع تحديد طريقة الانعقاد (حضوري، افتراضي، أو مختلط.)
- قائمة الحضور، مع بيان الأعضاء الحاضرين والمتغيبين والمعتذرين وأي مستشارين أو ضيوف تمت دعوتهم، إضافة إلى تأكيد تحقق النصاب القانوني.
- إفصاحات تضارب المصالح والتنحيات، موثّقة لكل عضو عند الاقتضاء.
- بنود جدول الأعمال وموجز للمناقشات دون الإشارة إلى أسماء الأعضاء أو نسب التعليقات لأشخاص محددين.
- الإجراءات المتخذة لكل بروتوكول تمت مراجعته، بما في ذلك نوع المراجعة (أولية، مستمرة، تعديل، أو حدث قابل للتبليغ) والقرار المتخذ (موافقة، موافقة مشروطة، تأجيل، أو رفض) مع توثيق عدد الأصوات لكل قرار.
- الشروط أو التعديلات المطلوبة من اللجنة والمواعيد النهائية المحددة لاستجابة الباحث.
- ملخصات الجلسات التعليمية ومناقشة سياسات اللجنة والتحديثات الإدارية المتعلقة برقابة أبحاث الخلايا الجذعية.
- الإشارة إلى الوثائق الداعمة التي تمت مراجعتها أثناء الاجتماع، مثل بروتوكولات البحث أو نماذج الموافقة المستنيرة.
- يُعدّ المسودّة الأولى للمحضر خلال عشرة (١٠) أيام عمل من تاريخ الاجتماع، وتُرسل لجميع الأعضاء للمراجعة والتعليق. ويُعتمد الإصدار النهائي في الاجتماع التالي للجنة ويُوقَّع من قبل رئيس اللجنة (أو نائبه عند الاقتضاء) لتأكيد الدقة.
- تُحفظ جميع المحاضر المعتمدة ضمن السجلات الدائمة للجنة وفق سياسة الجامعة الخاصة بحفظ السجلات. ويجب حفظ النسخ الإلكترونية والورقية بشكل آمن لدى مكتب اللجنة مع ضوابط وصول محددة لضمان السرية. ولا يجوز توزيع أجزاء من المحاضر التي تتضمن معلومات يمكن التعرف من خلالها على المشاركين أو المتبرعين إلا عند الضرورة القانونية أو المؤسسية.
- تُعد محاضر الاجتماعات السجل الرسمي لقرارات اللجنة وتشكل الأساس لإعداد التقارير المؤسسية.

مادة (١٥٥): التوثيق وحفظ السجلات (DOCUMENTATION AND RECORDING)

يُعد التوثيق الشامل وحفظ السجلات بدقة أمرًا أساسيًا لضمان الشفافية والمساءلة والامتثال للوائح التنظيمية في جميع أنشطة اللجنة. ويجب تسجيل جميع المراجعات والقرارات والمراسلات بشكل صحيح والاحتفاظ بها لدعم عمليات التفتيش والإشراف المؤسسي وتعزيز الثقة العامة في النزاهة الأخلاقية لأبحاث الخلايا الجذعية.

- **مسؤوليات التوثيق (Documentation Responsibilities)**

يتولى سكرتير اللجنة أو الأمانة العامة مسؤولية حفظ جميع السجلات الرسمية للجنة تحت إشراف رئيس اللجنة. وتشمل هذه المهام إدارة ملفات المراجعة والمراسلات وجداول الاجتماعات وتكليفات المراجعين، ومحاضر الاجتماعات ،والقرارات والتقارير. ويجب أن يكون لكل مشروع بحثي سجل كامل قابل للتتبع من تاريخ التقدم وحتى الإغلاق أو الإنهاء.

يجب أن تكون جميع الوثائق مؤرخة وموقعة مع ضمان إمكانية التتبع. وفي حال استخدام أنظمة إلكترونية، فيجب أن توفر هذه الأنظمة سجلات تفتيش (Audit Trails) وإمكانية وصول آمن محدد للمصرّح لهم فقط.

- **السجلات المطلوبة (Required Records)**

يجب على سكرتارية اللجنة الاحتفاظ بالسجلات الأساسية التالية لكل بروتوكول بحثي ولعمليات اللجنة بشكل عام:

- ملفات تقديم البروتوكولات، بما في ذلك نماذج الطلبات والمقترحات البحثية ونماذج الموافقة المستنيرة ومصادر خطوط الخلايا الجذعية وجميع المستندات الداعمة.
- وثائق المراجعة مثل تعليقات المراجعين، والتقييمات المسبقة للاجتماعات، والمراسلات مع الباحثين.
- جداول ومحاضر الاجتماعات الموثقة للنصاب القانوني، والمناقشات، والقرارات، وعدد الأصوات، وحالات التنحي، وشروط الموافقة.
- المراسلات الرسمية بما في ذلك خطابات الموافقة والموافقة المشروطة والتأجيلات والرفض وإشعارات الإيقاف وردود الباحثين.
- تقارير التقدم والمراجعات المستمرة، بما في ذلك نتائج التفتيش والإجراءات التصحيحية.
- السجلات الإدارية للجنة مثل قوائم الأعضاء، وإفصاحات تضارب المصالح، وإقرارات السرية، وشهادات التدريب.
- التقارير المؤسسية والمراسلات مع اللجان الأخرى مثل IRB، IIACUC،BC

- **الاحتفاظ بالسجلات والوصول إليها (Record Retention and Access)**

يجب الاحتفاظ بجميع سجلات اللجنة لمدة لا تقل عن خمس (٥) سنوات بعد إغلاق المشروع البحثي، أو لمدة أطول إذا تطلب القانون أو الجهة الممولة أو السياسات المؤسسية ذلك. أما السجلات المتعلقة بالأبحاث السريرية أو المنظمة فيجب الاحتفاظ بها لمدة عشر (١٠) سنوات على الأقل بعد الانتهاء من الدراسة.

يجب حفظ السجلات بوسائل آمنة سواء كانت ورقية أو إلكترونية، مع تطبيق تدابير وقائية لمنع الفقد أو التلف. ويقتصر الوصول إلى هذه السجلات على أعضاء اللجنة وموظفيها الإداريين والمسؤولين المخولين في المؤسسة. أما لأغراض التفتيش أو المراجعة، فيتطلب الأمر موافقة خطية مسبقة من رئيس اللجنة أو نائبه.

- **سرية السجلات (Confidentiality of Records)**

تُعامل جميع وثائق اللجنة باعتبارها ملكية مؤسسية سرية. ويجب ترميز أو إزالة هوية المعلومات الخاصة بالمتبرعين أو المشاركين كلما أمكن ذلك. كما يُحظر توزيع نسخ من الوثائق خارج نطاق الأشخاص المصرح لهم. ولا يجوز الإفصاح عن السجلات لأي طرف خارجي إلا إذا كان ذلك بموجب تفويض مؤسسي رسمي أو التزام قانوني.

- **الأرشفة والإتلاف (Archiving and Disposal)**

عند انتهاء فترة الاحتفاظ، تُنقل الملفات غير النشطة إلى أرشيف آمن ومراقب مناخيًا أو مستودع رقمي معتمد من المؤسسة. ويتم إتلاف السجلات منتهية الصلاحية تحت إشراف رسمي مع توثيق العملية، بما يضمن التدمير الكامل والدائم للمستندات السرية (مثل التقطيع الورقي أو الحذف الآمن الإلكتروني).

مادة (١٥٦): التنسيق مع اللجان المعنية الأخرى

- تعمل اللجنة بالتنسيق الوثيق مع اللجان الأخلاقية المؤسسية الأخرى لضمان حوكمة بحثية شاملة ومستندة إلى معايير أخلاقية وعلمية رفيعة المستوى.
- تُحال المشاريع التي تتضمن مشاركين بشريين أو بيانات أو أنسجة يمكن التعرف على مصدرها إلى اللجنة المؤسسية لأخلاقيات البحوث على الإنسان (IRB) للحصول على الموافقة المسبقة، بهدف حماية حقوق المتبرعين وضمان سرية المعلومات الشخصية.
- تُراجع الأبحاث التي تستخدم نماذج حيوانية، بما في ذلك الدراسات التي تتناول الكيميرا (الخلايا البشرية – الحيوانية) ، من قبل اللجنة المؤسسية لأخلاقيات رعاية واستخدام الحيوانات (IACUC) لضمان الالتزام بمعايير رعاية الحيوان والاستخدام الأخلاقي في البحث العلمي.
- أما الدراسات التي تتضمن استخدام الحمض النووي المؤتلف أو النواقل الفيروسية أو المواد البيولوجية الخطرة المحتملة، فتخضع لمراجعة اللجنة المؤسسية للبيئة والأمان الحيوي (EBREC) للتأكد من تطبيق تدابير الاحتواء الملائمة وإجراءات السلامة في المعامل.
- من خلال هذا الإطار التنسيقي المتكامل بين اللجان المختلفة، تضمن المؤسسة أن جميع الأبحاث المتعلقة بالخلايا الجذعية التي تُجرى تحت إشرافها تُنفّذ وفق أعلى المعايير الأخلاقية والعلمية والتنظيمية، مما يعزز النزاهة العلمية ويحافظ على ثقة المجتمع العلمي.

مادة (١٥٧): التعاون بين لجنة مراقبة الخلايا الجذعية واللجان الأخرى

غالبًا ما تتداخل أبحاث الخلايا الجذعية مع مجالات تخضع لإشراف لجان مؤسسية أخرى، مثل:

- اللجنة المؤسسية لأخلاقيات البحوث علي الانسان – (IRB) المشاركون البشريون
- اللجنة المؤسسية لأخلاقيات رعاية واستخدام الحيوانات (IACUC) الدراسات على الحيوانات
- اللجنة المؤسسية للبيئة والأمان الحيوي (EBREC) التعديل الجيني، النواقل الفيروسية، زرع الأنسجة بين الأنواع
- ولمنع الازدواجية، وضمان الالتزام باللوائح، وحماية المشاركين والحيوانات، فإن المراجعة المشتركة تُعد عنصرًا جوهريًا ضمن الإجراءات التشغيلية القياسية.

- **التعاون مع اللجنة المؤسسية لأخلاقيات البحوث علي الانسان**

▪ اوجهه التعاون:

- التعاون في مراجعة الأبحاث التي تتضمن استخدام خلايا أو أنسجة بشرية أو منتجاتها في أبحاث الخلايا الجذعية.
- التنسيق لضمان المراجعة الشاملة للجوانب الأخلاقية والعلمية والإنسانية للبحوث المشتركة.
- تبادل المعلومات والتقارير لضمان التوافق بين متطلبات الموافقة المستنيرة ومعايير أخلاقيات الخلايا الجذعية.
- مراجعة مشتركة للمشروعات التي تشمل تجميع خلايا أو عينات من متبرعين بشر، أو استخدام خطوط خلايا مشتقة من أجنة بشرية.
- ضمان حماية حقوق وسلامة المشاركين في الأبحاث وفق القوانين المحلية والمعايير الدولية.
- عقد اجتماعات مشتركة عند الحاجة لمناقشة المشروعات ذات الاختصاص المشترك بين اللجنتين.
- تعزيز التكامل المؤسسي في تطبيق معايير أخلاقيات البحث العلمي في مجال الخلايا الجذعية.
- توثيق جميع أوجه التعاون والقرارات المشتركة في السجلات الرسمية.

▪ خطوات التعاون:

- يوجه بروتوكول البحث إلى كلٍّ من لجنة مراقبة الخلايا الجذعية (SCOC) واللجنة المؤسسية لأخلاقيات البحوث على الإنسان (IRB) إذا كان البحث يتضمن خلايا أو أنسجة بشرية أو يشارك فيه أفراد من البشر.
- تقوم اللجنة المؤسسية لأخلاقيات البحوث على الإنسان (IRB) بمراجعة الجوانب المتعلقة بالمشاركين البشر، مثل الموافقة المستنيرة، والخصوصية، وسلامة المشاركين.
- تقوم اللجنة مراقبة الخلايا الجذعية (SCOC) بمراجعة الجوانب العلمية والأخلاقية المتعلقة بمصادر الخلايا الجذعية البشرية واستخدامها وإجراءات التعامل معها.
- تتبادل اللجنتان الملاحظات والتوصيات لضمان التوافق بين الجوانب الأخلاقية ومتطلبات حماية المشاركين في البحث.
- يلتزم الباحث بتنفيذ جميع الملاحظات والتعديلات المطلوبة من اللجنتين قبل الحصول على الموافقة النهائية.
- لا يُسمح ببدء البحث إلا بعد الحصول على موافقة مكتوبة من كلا اللجنتين.
- تستمر اللجنتان في التواصل أثناء تنفيذ البحث لمتابعة الالتزام بالمعايير الأخلاقية والمؤسسية.
- تُوثق جميع المراسلات والموافقات والمراجعات في السجلات الرسمية.

- **اللجنة المؤسسية لأخلاقيات رعاية واستخدام الحيوانات (IACUC)**

▪ اوجهه التعاون:

- التعاون في مراجعة الأبحاث التي تتضمن استخدام الحيوانات في دراسات تشمل زراعة أو اشتقاق الخلايا الجذعية.
- التنسيق لضمان توافق استخدام الخلايا الجذعية في النماذج الحيوانية مع المعايير الأخلاقية ومتطلبات رعاية الحيوان.
- تبادل المعلومات المتعلقة بالجوانب الأخلاقية والعلمية ورعاية الحيوان في أبحاث الخلايا الجذعية المعتمدة على النماذج الحيوانية.
- التقييم المشترك للبروتوكولات التي تتضمن نماذج بشرية - حيوانية أو تجارب زراعة خلايا جذعية بشرية في الحيوانات.

- ضمان الالتزام باللوائح المؤسسية والمحلية والدولية المنظمة لاستخدام الحيوانات وأبحاث الخلايا الجذعية.
- عقد اجتماعات عند الحاجة لمناقشة القضايا ذات الاهتمام المشترك المتعلقة باستخدام الخلايا الجذعية في الدراسات الحيوانية.
- تعزيز الممارسات البحثية المسؤولة التي تجمع بين أخلاقيات أبحاث الخلايا الجذعية ومبادئ رعاية الحيوان.
- توثيق جميع أنشطة التعاون والتوصيات المشتركة ضمن السجلات الرسمية.

▪ خطوات التعاون:

- يقدم البرتوكول إلى اللجنة المؤسسية لأخلاقيات رعاية واستخدام الحيوانات (IACUC) عند استخدام خلايا جذعية من أصل بشري أو حيواني في حيوانات تجريبية.
- تقوم اللجنة المؤسسية لأخلاقيات رعاية واستخدام الحيوانات (IACUC) بمراجعة الجوانب الخاصة برعاية الحيوان، والتخدير، وإنهاء التجربة بطرق إنسانية.
- تقوم لجنة مراقبة الخلايا الجذعية (SCOC) بمراجعة الجوانب الأخلاقية والعلمية المتعلقة باستخدام الخلايا الجذعية في النماذج الحيوانية وضمان التبرير العلمي.
- تتبادل اللجنتان الملاحظات والتوصيات لضمان التوافق بين الاعتبارات الأخلاقية ومعايير رعاية الحيوان.
- يلتزم الباحث بتنفيذ جميع الملاحظات الصادرة عن اللجنتين قبل الحصول على الموافقات النهائية.
- لا يُسمح ببدء البحث إلا بعد الحصول على موافقة مكتوبة من كلا اللجنتين.
- تُوثق جميع خطوات التعاون والموافقات المشتركة ضمن السجلات الرسمية.

• **اللجنة المؤسسية للبيئة والأمان الحيوي (EBREC)**

▪ اوجهه التعاون:

- التعاون في مراجعة الأبحاث التي تتضمن استخدام مواد بيولوجية أو مشتقات خلوية قد تتطلب احتياطات أمان حيوي خاصة.
- التنسيق في تقييم المخاطر البيئية والأمان الحيوي المتعلقة بزراعة أو تخزين أو التخلص من الخلايا الجذعية ومشتقاتها.
- تبادل المعلومات حول مستويات الأمان المطلوبة في المعامل التي تُجرى فيها أبحاث الخلايا الجذعية البشرية.
- مراجعة إجراءات العزل والتعقيم والتعامل مع النفايات البيولوجية لضمان مطابقتها للمعايير المؤسسية والدولية.
- التعاون في وضع خطط الطوارئ والاستجابة للحوادث المرتبطة بالتعامل مع المواد الخلوية أو الفيروسية المعدلة وراثيًا.
- عقد الاجتماعات عند الحاجة لمناقشة القضايا ذات الطبيعة البيئية أو الحيوية المشتركة بين اللجنتين.
- دعم تطبيق مبادئ الأمان الحيوي وتعزيز ثقافة الممارسات الآمنة في أبحاث الخلايا الجذعية داخل المؤسسة.
- توثيق جميع أشكال التعاون والتوصيات المشتركة ضمن السجلات الرسمية للجان المؤسسية.

▪ خطوات التعاون:

- يقدم البروتوكول إلى اللجنة المؤسسية للبيئة والأمان الحيوي (EBREC) عند احتواء البحث على مواد خلوية أو معدلة وراثيًا.
- تقوم اللجنة المؤسسية للبيئة والأمان الحيوي (EBREC) بمراجعة إجراءات الأمان، ومستويات الاحتواء، والتخلص الآمن من المخلفات البيولوجية.

- تراجع لجنة مراقبة الخلايا الجذعية (SCOC) الجوانب العلمية والأخلاقية المرتبطة باستخدام الخلايا الجذعية ومصادرها.
- يتم تبادل الملاحظات والتقارير بين اللجنتين لضمان التوافق في المراجعة وتجنب الازدواج أو التعارض.
- يلتزم الباحث بتنفيذ جميع التوصيات الصادرة عن اللجنتين قبل الحصول على الموافقة النهائية.
- لا يُسمح ببدء البحث إلا بعد الحصول على موافقة كلا اللجنتين.
- تُوثّق جميع خطوات التعاون والموافقات في السجلات الرسمية.

اقرار تعهد

يتعهد الفريق البحثي باتباع كافة الاجراءات والبروتوكولات التي وردت في لائحة أخلاقيات البحث العلمي ومعايير التشغيل القياسية في الخلايا الجذعية.

الباحث الرئيسي:

التوقيع:

التاريخ:

المجلس الأعلى للجامعات

٢٠٢٦