



الجمهورية العربية السورية الهيئة العليا للبحث العلمي



الدليل الوطني لأخلاقيات البحث العلمي والتطبيقات التكنولوجية الحديثة

كانون الأول 2020



الجمهورية العربية السورية
الهيئة العليا للبحث العلمي



الدليل الوطني

لأنشطة البحث العلمي

والتطبيقات التكنولوجية الحديثة

كانون الأول 2020

الدليل الوطني لأخلاقيات البحث العلمي والتطبيقات التكنولوجية الحديثة

إعداد اللجنة الوطنية لأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجية

دمشق - كانون الأول 2020

جميع الحقوق محفوظة للهيئة العليا للبحث العلمي ولجنة الوطنية لأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجية

تنفيذاً للفقرة (ط) من المادة (6) من مرسوم إحداث الهيئة العليا للبحث العلمي رقم 68/ لعام 2005، التي تنص على "وضع الأسس والقواعد الكفيلة بتعزيز أخلاقيات البحث العلمي"، واستمراراً لالتزام الجمهورية العربية السورية - كعضو في منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) - بتبني ما ورد في الإعلان العالمي لأخلاقيات الحيوية وحقوق الإنسان في تشرين الأول عام 2005، ولا سيما المادة 19 منه، التي تنص على "ينبغي إنشاء لجان لأخلاقيات مستقلة وجامعة للتخصصات وتعددية"، تم تشكيل اللجنة الوطنية لأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجية (CONEST) في الهيئة العليا للبحث العلمي، التي أعدت هذا الدليل.

تقديم

لا شك وأن من أهم أسباب ارتفاع الأمم تبنيها للبحث العلمي التنموي الرصين، حيث تتلاقى أهواء الباحث وشغفه العلمي مع المصالح الوطنية واجتراح ما يظنه عامّة الناس خيالاً علمياً أشبه بالمعجزات، تتطور من خلاله القطاعات الإنتاجية والخدمية ويزدهر الاقتصاد المبني على المعرفة. ومع اتساع رقعة التكنولوجيات البازغة وانتشار تطبيقاتها في كافة جوانب الحياة بشكل غير مسبوق، تعالت الأصوات حول التأثيرات السلبية المحتملة لذلك على البيئة والكائنات الحية عموماً، والإنسان على وجه التحديد. زيادة على ذلك، ومع التعاظم اللوغاريتمي لعدد الأبحاث المنشورة، كان لا بد من بناء معايير واضحة لتُمَيِّز الأبحاث التنموية المفيدة عن تلك التي يكثر فيها العبث والاستغلال والغش وغيرها من الممارسات الخاطئة. وجمعت تلك المعايير فيما أطلق عليه بأخلاقيات البحث العلمي وهو تطبيق فعلي لمبادئ الأخلاق المتفق عليها.

ولذلك كله، تضع اللجنة الوطنية لأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجية CONEST بين أيديكم هذا الدليل القيم الذي أعدته بعد اجتماعات عديدة وعصف ذهني راق ومناقشات غنيّة بين أعضائها الذين يمثلون 25 جهة في القطاعين العام والخاص. والأمل معقود بالتزام الباحثين السوريين بما ورد في هذا الدليل لتكون أبحاثهم رصينة مفيدة تحمل الخير وتتجنب أية ممارسات سلبية تُضعف من قيمة مخرجاتهم البحثية.

أخيراً، جزيل الشكر لكل من ساهم في إعداد هذا الدليل وشارك وشارك في اعتماده وتطبيقه في كافة الجهات العلمية البحثية والمؤسسات الإنتاجية والخدمية على امتداد الوطن.

مدير عام الهيئة العليا للبحث العلمي

رئيس اللجنة الوطنية لأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجية

الدكتور مجد الجمالي

الجهات المشاركة

شارك في إعداد هذا الدليل، إلى جانب الهيئة العليا للبحث العلمي، مختلف الجهات العلمية البحثية إضافة إلى الوزارات والهيئات ذات الصلة عبر ممثليها في اللجنة الوطنية لأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجية، وهي:

الجامعات

جامعة دمشق	جامعة البعث	جامعة طرطوس
جامعة حلب	جامعة الفرات	جامعة القلمون
جامعة تشرين	جامعة حماة	جامعة الأندلس

الهيئات والمراكز العلمية البحثية

مركز الدراسات والبحوث العلمية	الهيئة العامة للتقانة الحيوية
هيئة الطاقة الذرية	الهيئة العامة للاستشعار عن بعد
الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية	المركز الوطني لبحوث الطاقة

الوزارات والهيئات

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	وزارة الأوقاف
وزارة التربية	وزارة الإدارة المحلية والبيئة
وزارة الصناعة	وزارة الاتصالات والتقانة
وزارة الصحة	وزارة الإعلام
وزارة العدل	الهيئة العامة لشؤون الأسرة والسكان

جدول المحتويات

xi	تقديم
ix	الجهات المشاركة
xi	جدول المحتويات
1	المقدمة
7	أولاً - المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي
12	ثانياً - المبادئ الأخلاقية والأخلاقيات المصاحبة لممارسة البحث العلمي
12	1 - مرحلة اختيار البحث
13	2 - مرحلة التخطيط للبحث
14	3 - مرحلة جمع البيانات
14	4 - مرحلة التعامل مع البيانات
16	5 - مرحلة تقديم النتائج
16	6 - إيقاف البحث العلمي
17	ثالثاً - المخاطر المرافقة للبحث العلمي
17	1 - مخاطر شائعة
19	2 - انتهاك الأمانة العلمية
21	رابعاً - أخلاقيات التطبيقات التكنولوجية الحديثة
21	1 - نقل التقنية وتوطينها
22	2 - استخدام التقنية

23	خامساً - حقوق الباحثين
24	سادساً - واجبات الأطراف المعنية بالبحث العلمي
24	1 - واجبات الباحث
25	2 - واجبات الجهة العلمية البحثية
26	3 - واجبات الجهة الممولة أو الراعية للبحث
27	4 - واجبات الجهة الطالبة للبحث أو المستفيدة منه
27	5 - واجبات الجهة الناشرة
28	6 - واجبات وسائل الإعلام
29	7 - واجبات مؤسسات المجتمع المدني
30	سابعاً - الالتزامات المترتبة عن تطبيق هذا الدليل على الصعيد الوطني
30	1 - التزامات الباحث
31	2 - التزامات الجهة العلمية البحثية
32	3 - التزامات اللجنة الوطنية
33	4 - التزامات اللجان المحلية
34	5 - التزامات السلطة التنفيذية
36	المراجع

المقدمة

اشتُقَّت كلمة الأخلاقيات Ethics من الكلمة اليونانية *ethikos*، والتي بدورها مشتقة من كلمة *ethos* التي تعني "الشخصية" وتستخدم لوصف المعتقدات أو المُثُل التوجيهية التي تميز المجتمع. وتعرّف الأخلاقيات بأنها مجموعة من المفاهيم والمبادئ التي ترشد الإنسان في تحديد أي السلوكيات يساعد الكائنات الحساسة وأيها يضرها، ولها تعريف أخرى متباينة بعض الشيء. وتستند الأخلاقيات بشكل عام إلى العقل والمنطق والحس السليم في تحديد أفضل الحلول المطروحة، والتمييز بين السلوك الصائب والخاطئ في وقته. لا تتمتع الأخلاقيات بصفة الإلزام كما هو الحال في القانون، ولا هي قواعد تفرضها المهنة على نفسها وعلى من يمارسها كما هو الحال في آداب المهنة، كما أنها ليست قواعد سلوكية صالحة على نحو مطلق تهدف إلى فصل الخير عن الشر كما تفعل الأخلاق. وعلى الرغم من الاختلاف الواضح بين مفاهيم آداب المهنة والأخلاق والأخلاقيات في مواضع متعددة، يبدو التمييز بين هذه المفاهيم الثلاثة أمراً ليس سهلاً في أحيان كثيرة، ويمكن القول إن الأخلاقيات هي مجموعة من الأسس والمبادئ العامة والتوجيهية التي تساعد الإنسان في تحديد اختياراته على نحو أخلاقي مسؤول. وإذا كانت الأخلاقيات لا تتمتع بقوة إجرائية ملزمة قانوناً، فإنها - على الرغم من ذلك - تتضمن مسؤولية أخلاقية أرفع وأوسع وأشمل، لأنها تعبر عن مسؤولية الإنسان الذاتية أمام ضميره والمجتمع الإنساني، وبالنظر إلى أهمية آداب

المهنة والأخلاق، وضرورة التزام الباحثين بها جنباً إلى جنب مع الأخلاقيات، فإنها ستكون حاضرة ببعض جوانبها في هذا الدليل ومتضمنة في أخلاقيات البحث العلمي والتطبيقات التكنولوجية الحديثة¹.

¹ إن استعراضاً تاريخياً سريعاً للشرائع السماوية وللتشريعات الوضعية الأولى يُظهر بجلاء بزوغ إرهابات نزع أخلاقية واكبت الإنسانية منذ مراحل تطورها المبكرة، وعادت لتظهر في عصرنا الحديث. ويمكن عرض أهم المحطات التي واكبت تطور مفهوم حقوق الإنسان والأخلاقيات كما يلي:

- محاكمات نورمبرغ التي أفضت إلى مجموعة مبادئ عرفت بمبادئ نورمبرغ 1947. تحمي هذه المبادئ سلامة الأفراد المشاركين في البحث، وتؤكد على ضرورة الحصول على الموافقة الطوعية في البحث.
- الإعلان العالمي لحقوق الإنسان. والذي تم تبنيه من قبل الجمعية العامة للأمم المتحدة في عام 1948.
- إعلان الرابطة الطبية العالمية لميثاق هلسنكي بشأن البحوث الطبية التي تُجرى على البشر والذي أصدره الاتحاد الطبي العالمي عام 1964 وتعديلاته في الأعوام 1975 و1983 و1996 و2000. ويعد هذا الميثاق الوثيقة الأساسية في حقل أخلاقيات البحوث الطبية الحيوية.
- توصية اليونسكو بشأن المشتغلين بالبحث العلمي في عام 1974.
- إعلان الجمعية العامة للأمم المتحدة حول استخدام التقدم العلمي والتكنولوجي لصالح البشرية في عام 1975.
- المبادئ التوجيهية الدولية لأخلاقيات البحوث الطبية الحيوية التي تُجرى على البشر والصادرة عن مجلس المنظمات الدولية للعلوم الطبية (CIOMS) Council for International Organizations of Medical Sciences 1982، وتعديلاتها في عامي 1993 و2002.

وتزداد أهمية أخلاقيات البحث العلمي والتطبيقات التفاضية الحديثة في الوقت الحاضر؛ إذ تتنوع وتتوسع مجالات البحث العلمي وتزداد المواضيع الجديدة الحساسة والجدلية التي يتناولها، ويكتسب وجود هذه الأخلاقيات أهمية مضاعفة بسبب عدم وجود ضابط قانوني أو أخلاقي أو مهني متفق عليه، ينظم عملية البحث العلمي ويرسم حدودها ولا سيما في البحوث العلمية التي تمس الكائن البشري مباشرة. وتعد الأخلاقيات الحيوية من أكثر المواضيع حساسية وجدلية في الوقت الراهن، وقد ظهرت كرد فعل على الإحساس بالأخطار المحتملة التي يمكن أن تسببها الثورة البيولوجية الجزيئية، وما رافقها من تقدم علمي يمس مصير الإنسان، كما أن قضايا الإجهاض

-
- الإعلان العالمي بشأن المحيين البشري وحقوق الإنسان الذي اعتمده المؤتمر العام لليونسكو في عام 1997.
 - اتفاقيات مجلس أوروبا لحقوق الإنسان والعلوم الطبية الحيوية 1997 التي دخلت حيز التنفيذ في عام 1999.
 - إنشاء اللجنة العالمية لأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجيا (COMEST) Commission Mondiale d'Ethique des Connaissances Scientifiques et des Technologies في عام 1998.
 - الإعلان العالمي بشأن البيانات الوراثية البشرية الذي اعتمده المؤتمر العام لليونسكو في عام 2003.
 - الإعلان العالمي لأخلاقيات الحيوية وحقوق الإنسان الذي تبنته اليونسكو في عام 2005.

والإنجاب بالمساعدة الصناعية وزراعة الأعضاء وإطالة الحياة والموت الرحيم وغيرها من القضايا الخلاقية ساهمت في تعزيز أهمية الأخلاقيات الحيوية.

وانطلاقاً من مهام الهيئة العليا للبحث العلمي كما جاء في مرسوم إحداثها رقم /68/ لعام 2005 (الفقرة ط من المادة 6: وضع الأسس والقواعد الكفيلة بتعزيز أخلاقيات البحث العلمي)، وإيماناً منها بأهمية موضوع أخلاقيات البحث العلمي والتطبيقات التكنولوجية الحديثة، واستجابة لما ورد في الإعلان العالمي للأخلاقيات الحيوية وحقوق الإنسان الذي تبنته الدول الأعضاء - ومنهم سورية - في منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) في تشرين الأول عام 2005، تم تشكيل اللجنة الوطنية لأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجية² (CONEST)، والمكونة من ممثلين عن كافة الجهات المعنية. تضم اللجنة ممثلين من كافة المراكز والهيئات العلمية البحثية والجامعات الحكومية وممثلين اثنين عن الجامعات الخاصة، إضافة إلى ممثلين عن الوزارات ذات الصلة: التعليم العالي، التربية، الصناعة، الصحة، العدل، الأوقاف، الإدارة المحلية والبيئة، الاتصالات والتقانة، الإعلام. وتنفيذاً للمهمة الأولى للجنة الوطنية³ التي تنص على "وضع ميثاق وطني

² Commission Nationale d'Ethique des Connaissances Scientifiques et des Technologies.

³ "اللجنة الوطنية" تعني اللجنة الوطنية لأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجية (CONEST) أيما وردت في هذا الدليل.

لأخلاقيات البحث العلمي والتطبيقات التكنولوجية الحديثة (يتضمن أخلاقيات الباحث والمُؤمِل والجهة العلمية البحثية والجهة المستفيدة من البحث، ...)، والسعي لإقراره، ومتابعة تطبيقه من قبل الجهات العلمية البحثية⁴، وتقويم مدى التزام هذه الجهات به" تم إعداد هذا الدليل الذي يعتبر باكورة أعمال اللجنة الوطنية، ويعد خطوة رئيسة على طريق وضع الميثاق المطلوب.

أما بالنسبة للرؤية التي ينشدها هذا الدليل فهي "بيئة معرفية مفاهيمية أخلاقية وأخلاقياتية ناظمة للبحث العلمي والتطبيقات التكنولوجية الحديثة".

يتضمن هذا الدليل المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي التي تركز على العمل الإيجابي وتجنب الضرر واحترام حقوق الآخرين وحريتهم وكرامتهم، ويتناول مجموعة المبادئ والمعايير الأخلاقية والأخلاقياتية المصاحبة لكل مرحلة من مراحل البحث العلمي، ويسلط الضوء على المخاطر المرافقة لعملية البحث العلمي والنتيجة عن عدم التزام الباحثين بأخلاقيات البحث العلمي أو ضعف الخبرة والمؤهلات لديهم، ويركز على أخلاقيات البحث العلمي في مجالات خاصة لها علاقة مباشرة مع الإنسان، وعلى أخلاقيات نقل وتوطين التطبيقات التكنولوجية الحديثة لما لها من تميز.

⁴ يُقصد بالجهات العلمية البحثية: كل الجهات العامة والخاصة التي تقوم ببحوث أو دراسات علمية. وتشمل: الجامعات ومراكز البحوث والدراسات، الهيئات البحثية، المعاهد العليا، ... إلخ.

كما يوضّح هذا الدليل واجبات مختلف الأطراف ذات الصلة بالبحث العلمي (الباحث، الجهة العلمية البحثية، الجهة الممولة، الجهة المستفيدة، الجهة الناشرة، وسائل الإعلام، مؤسسات المجتمع المدني)، ويحدّد الالتزامات المترتبة على كافة الأطراف المعنية (الباحث، الجهة البحثية، اللجان المحلية⁵، اللجنة الوطنية، السلطة التنفيذية) لحسن تطبيق هذا الدليل على الصعيد الوطني.

⁵ "اللجان المحلية" تعني لجان الأخلاقيات الموجودة لدى الجهات العلمية البحثية أينما وردت في هذا الدليل.

أولاً - المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي

تستند المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي إلى ركيزتين أساسيتين هما: العمل الإيجابي وتجنب الضرر، وتقتضي احترام حقوق الآخرين وحرمتهم وكرامتهم، ومن أهم هذه المبادئ ما يلي:

- أ. **التزام الأمانة والنزاهة والحيادية:** يجب التحلي بالأمانة والنزاهة والحيادية والحس المهني في العمل البحثي واتخاذ القرارات، وينبغي بذل قصارى الجهد لاستخدام أفضل المعارف العلمية والمنهجيات المتوافرة، والحرص على الإعلان عن أي تضارب في المصالح التي قد تتجم عن علاقات عائلية أو شراكات مالية أو مكاسب وظيفية، وألا تكون أحكام الباحث متأثرة بمصالح شخصية أو خاصة.
- ب. **المصداقية:** تكون المصداقية في جميع الأمور المتعلقة بالبحث، ابتداءً بالمعلومات المنقولة من المراجع وانتهاءً بالنتائج الصادرة عن البحث، ويجب عدم الاستناد على الظن أو التوقع أو التخمين في إكمال أي معلومات ناقصة، وعدم إدخال بيانات بالاعتماد على نتائج النظريات أو على أعمال أشخاص آخرين.
- ج. **الخبرة والأهلية:** يجب أن يكون العمل الذي يقوم به الباحث في البحث مناسباً لمستوى خبرته ومؤهلاته، ويجب عليه عدم الخوض في مجال جديد قبل التمكن من فهم أساسياته والإطار النظري لجوانبه كافة.

وسيكون للشخص الخبير في مجال البحث دور مهم في مساعدة الباحث على التخطيط للبحث وإجرائه بالطريقة المثلى.

د. **السلامة:** ينبغي العمل في بيئة سليمة وعدم تعريض النفس لأي خطر جسدي أو أخلاقي، وأخذ الاحتياطات اللازمة عند إجراء التجارب العملية، مع عدم محاولة تنفيذ البحث في بيئات قد تكون خطرة على الصحة أو على الحياة (من النواحي البيولوجية، الجوية، الاجتماعية، الكيميائية، ...). كما أن سلامة الباحثين مهمة أيضاً، لذا يجب عدم تعريضهم للخطر بأي حال من الأحوال.

هـ. **احترام كرامة الإنسان:** يجب احترام الكرامة الإنسانية وحقوق الإنسان والحريات الأساسية احتراماً كاملاً، وأن تُغلب مصلحة الفرد وسلامة حاله على مصلحة الباحث أو الجهة العلمية البحثية أو مصلحة العلم أو مصلحة المجتمع المجردة. ويهدف هذا المبدأ إلى حماية مصالح الإنسان الجسدية والنفسية والثقافية.

و. **الموافقة الحرة المستنيرة:** يجب على الباحث الحصول على موافقة مسبقة من الباحثين، إذ ينبغي أن يعلم الأفراد المراد دراستهم وإجراء بحوث عليهم أنهم تحت البحث، كما يجب أن يعرفوا منافع البحث وأضراره (إن وجدت)، مع التشديد على أن تكون موافقتهم طوعية.

ز. **احترام حقوق الأفراد الأقل حصانة:** يُعد الأطفال والمعوقون والمعوزون وذوو العاهات، من فئات المجتمع الأقل حصانة والأكثر عرضة للأذى

النفسى و/أو الجسدى، لذا يجب معاملتهم معاملة خاصة تحميهم من التعسف والإساءة والاستغلال.

ح. حق الانسحاب: يملك المبحوثون أو المشاركون طوعاً في البحث الحق في الانسحاب منه في أي وقت، ويجب معاملتهم باحترام، وينبغي الأخذ في الحسبان أن ما يمضونه من وقت لأغراض البحث كان بإمكانهم أن يقضوه في عمل آخر أكثر فائدة لهم، ولهذا السبب يجب توقع انسحاب بعضهم والاحتياط لهذا الأمر.

ط. الموافقة المسبقة على التسجيل الرقمي: يجب عدم القيام بتسجيل أصوات أو التقاط صور أو تصوير فيديو دون موافقة المبحوثين، وينبغي الحصول على الموافقة المسبقة قبل بدء أي تسجيل أو تصوير إذ إن طلب الموافقة بعد القيام بذلك غير مقبول.

ي. إعطاء تغذية راجعة: ينبغي العمل على تزويد المبحوثين بتغذية راجعة تتضمن ملخصاً أو بعض العبارات والتوصيات المهمة لهم، كما يجب أن تُعرض عليهم الصور والأصوات أو النصوص المطبوعة للعبارات التي قالوها سابقاً، حتى لا يتعرضوا لأي ضرر جسدي أو معنوي بسبب تفسير خاطئ لما قالوه أو فعلوه، ويجب أخذ الموافقة المسبقة منهم على صحة كل ما يتعلق بهم قبل نشره.

ك. تجنب الأمل المزيف: لا ينبغي توجيه أسئلة إحصائية للمبحوثين يعتقدون من خلالها بأن الأمور سوف تتحسن نتيجة البحث الذي يُعمل فيه، كما

يجب الابتعاد عن إعطاء وعود كاذبة أو وعود تقع خارج نطاق سلطة الباحث أو مركزه أو تأثيره.

ل. مراعاة مشاعر الآخرين: قد يكون بعض المبحوثين عرضة للشعور بالدونية أو الضعف أو الاستسلام نتيجة عوامل مختلفة (كالحالة الاجتماعية أو الثقافية، السن، الجنس، المرض، ...)؛ فيجب مراعاة مشاعرهم والتعامل معهم بطريقة تشعرهم بمساواتهم مع غيرهم.

م. احترام الخصوصية وسرية المعلومات: يجب المحافظة على سرية المعلومات، والتعاطي بحرص شديد مع البيانات الشخصية، وعدم استغلال ثقة الأشخاص الخاضعين للبحث، كما ينبغي حماية هوية المبحوثين في كل الأوقات وعدم إعطاء أسماء أو تلميحات تؤدي إلى كشف هويتهم الحقيقية، مع التأكد من إتلاف كل ما يتعلق بهوية المبحوثين بعد انتهاء البحث.

ن. تغليب المنافع المبتغاة على الأضرار المحتملة: تشدد أخلاقيات البحث العلمي على أن تميل كفة نتائج أي بحث لصالح المنافع والفوائد على حساب الأضرار المحتملة، كما تهدف إلى تعظيم وتعميم الفائدة وتقليل الضرر وحصره ما أمكن، وتزداد أهمية هذا المبدأ ووجوب الالتزام به في البحوث الصحية والحيوية.

س. الرفق بالحيوان: إذا كان البحث متعلقاً بالحيوان فإن هناك أخلاقيات معينة في هذا الخصوص يجب مراعاتها؛ إذ يجب معاملة الحيوان برفق

والإحساس بمدى الألم وعدم الراحة عنده، ويجب استشارة شخص خبير في مجال البحث الذي يقتضي وجود حيوانات سواء في المختبر أو في ميدان البحث.

ع. **سلامة البيئة:** يجب إيلاء انتباه خاص للدراسات والبحوث البيئية، بحيث يُتفادى أي تأثير سلبي في النظام البيئي بما فيه التنوع الحيوي والخصائص المحلية لمكان الدراسة.

ثانياً - المبادئ الأخلاقية والأخلاقيات المصاحبة لممارسة البحث العلمي

يتطلب البحث العلمي توافر مجموعة من القيم والمبادئ الأخلاقية والأخلاقيات فيمن يمارسه، فالعملية البحثية ليست مجرد فهم مجموعة من الأسس والإجراءات التنفيذية، التي تتصل بتحديد المشكلة وإعداد مخطط البحث وتجميع البيانات ومعالجتها وكتابة التقرير، إنما هناك مجموعة من المعايير الأخلاقية والأخلاقيات التي تصاحب كل مرحلة من تلك المراحل، وعلى الباحث أن يكون ملماً بتلك المعايير والقيم حتى يستطيع العمل وفقها.

1 - مرحلة اختيار البحث، هي المرحلة الأولى في العملية البحثية والتي يتوقف على حسن أدائها نجاح المراحل اللاحقة، وينبغي في هذه المرحلة مراعاة المحددات التالية:

- أ. **المنفعة:** أي أن يجري اختيار الموضوع البحثي بهدف تحقيق إضافة علمية أو المساهمة في تلبية حاجة من حاجات المجتمع أو حل إحدى المشكلات في القطاعات الإنتاجية أو الخدمية، وأن يكون اختيار البحث مستنداً إلى الفائدة المرجوة منه وليس إلى درجة سهولته.
- ب. **تجنب الضرر:** أن يكون هدف البحث نبيلاً وليس بغرض الإضرار بالإنسان أو البيئة.
- ج. **الإمكانية:** أن يتمتع الباحث بالمؤهلات اللازمة لإنجاز البحث الذي يختاره، وأن يكون على علم بتوفر البنى التحتية اللازمة لتنفيذه.

د. الأمانة: ألا تكون فكرة البحث مسروقة من باحث آخر.

2 - مرحلة التخطيط للبحث، يجب على الباحث في مرحلة التخطيط للبحث - التي يجري فيها التفكير في مشكلة البحث وفي إعداد مخطط بحثي لحلها - أن يهتم بما يلي:

أ. أن تكون مشكلة البحث مصاغة بشكل دقيق، ومحددة بعبارات واضحة ومفهومة، وألا تكون مشكلة البحث والمخطط البحثي لحلها صورة طبق الأصل عن مشكلة بحث ومخطط بحثي لها في دراسة أخرى سابقة، بوجه يؤدي إلى التشكيك بأمانة الباحث العلمية. لكن هذا لا يمنع الباحث من إجراء دراسة مناظرة لدراسة أجريت في بيئة مختلفة، على أن يكون ذلك محكوماً ببعض الضوابط المحددة، منها: الإشارة الواضحة إلى الدراسة الأصلية، ووجود فائدة علمية تبرر تكرار دراسة سبق إجراؤها في بيئة أخرى.

ب. ألا يكون هناك احتمال بأن يؤدي البحث المزمع إجراؤه إلى إلحاق ضرر ظاهر أو محتمل بأشخاص آخرين، وفي حال احتمال وقوع ضرر أو إلحاق أذى بأشخاص آخرين؛ يجب على الباحث أن يستعين بخبير في مجال البحث كي يرشده إلى كيفية إجرائه مع تجنب إمكانية إلحاق الأذى بهم.

ج. ألا يكون تمويل البحث مشروطاً بما يتنافى مع المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي، وألا يكون للجهة الراعية أو الممولة أي تدخل في المخطط البحثي أو طريقة إجراء البحث.

3 - مرحلة جمع البيانات، تعد مرحلة جمع البيانات مرحلة صعبة، تنشأ فيها مشكلات وعقبات كثيرة، ولا سيما إذا كانت البيانات المطلوبة تتمتع بنوع من السرية أو الخصوصية أو تتعلق بأشخاص أو يصعب الوصول إليها بالطرائق العادية، وعلى الباحث حينئذ أن يوازن بين العديد من القرارات التي تبدو متعارضة مع بعضها، وخصوصاً تلك التي تتصل بالأضرار المحتمل حدوثها للأفراد المشاركين في البحث، أو التي قد تنتهك حقوقهم أو حياتهم الخاصة. وعلى الباحث في جميع الأحوال أن يسلك السبل الرسمية للحصول على البيانات المطلوبة، وألا يحاول الحصول عليها بطرائق غير شرعية، وعليه جمعها وتدوينها بطريقة صحيحة. كما يجب جمع البيانات بدقة ودون تحيز، مع ضرورة توافق طريقة اختيار العينة مع متطلبات البحث.

4 - مرحلة التعامل مع البيانات، هي المرحلة الأكثر حساسية في مراحل البحث، وينبغي فيها على الباحث الحرص على سرية البيانات وخاصة تلك المتعلقة بأشخاص طبيعيين أو معنويين، وعدم استغلال تلك البيانات لأغراض غير شرعية. ويجب على الباحث تجنب إجراء أي نوع من أنواع التعديل على البيانات لأي سبب كان، بل يجب معالجتها كما هي، فالنتيجة

البحثية مفيدة سواء أكانت إيجابية أم سلبية وتعتبر عن إسهام علمي، شرط اتباع الباحث لأسس وإجراءات البحث العلمي. ومن هنا، على الباحث ألا يلجأ إلى إجراء تعديل في البيانات الخام عندما يجد أن النتائج التي يحصل عليها من معالجة البيانات غير متوافقة مع وجهة نظره أو مع رغبته، بل عليه أن يلتزم بأسس وإجراءات البحث العلمي، وأن يكون أميناً في تعامله مع بيانات بحثه، وموضوعياً وصادقاً في نقد فرضية البحث لو جاءت النتائج مخالفة لها أو لتوقعات البحث. ومن جهة أخرى، ينبغي على الباحث، عند اختيار الأسلوب الإحصائي الذي سيستخدمه لمعالجة البيانات، أن يكون اختياره مبنياً على أسس علمية موضوعية وألا يلجأ إلى اختيار أفضل أسلوب إحصائي يعطيه قدراً من التباين يبرز أهمية وجهة النظر التي يفضلها الباحث ويتبناها في البحث، بل يجب استخدام الاختبارات الاحصائية المناسبة بعد القيام بدراسة دقيقة لتحديد الأسلوب الاحصائي المناسب وتجنب الآتي:

أ. استعمال وسائل واختبارات إحصائية شكلية دون استعمال نتائجها في استنتاجات البحث.

ب. استعمال نوع أو وسيلة أو اختبار احصائي واحد في معالجة بيانات تستدعي - نظراً لتنوعها - أكثر من ذلك.

ج. التفسير غير الكامل لبيانات البحث.

5 - مرحلة تقديم النتائج، يجب أن يدرك الباحث أن النتيجة التي يخلص إليها ويسجلها في تقريره البحثي ستصبح بمثابة وثيقة مرجعية، تبقى تتداولها أجيال من الباحثين بعده وتستند إليها وتستشهد بها. وينبغي عليه في هذه المرحلة:

- أ. التأكد من صحة النتائج بالأدلة الكافية قبل اعتمادها.
- ب. نشر النتائج دون أي تغيير أو تعديل، سواء كانت إيجابية أم سلبية، موافقة لرأيه أم مخالفة له.
- ج. إبلاغ المبحوثين بنتائج البحث.

6 - إيقاف البحث العلمي، ينبغي التوقف عن متابعة العمل في المشروع البحثي في الحالات التالية:

- أ. إذا تبين في أي مرحلة من مراحل إجراء البحث أن أهدافه لا تتحقق.
- ب. إذا تبين أن المخاطر المحتملة أو العراقيل والصعوبات التي تواجه البحث تفوق الفوائد.
- ج. إذا تبين أن إجراء البحث يعرض خصوصية وسرية البيانات والحفاظ عليها وسلامة المبحوثين الجسدية أو العقلية للمخاطر وانتهاك الحقوق.

ثالثاً - المخاطر المرافقة للبحث العلمي

هناك مخاطر عديدة تترافق عادة مع إجراء البحوث العلمية، وتنتج معظم هذه المخاطر من عدم التزام الباحثين بأخلاقيات البحث العلمي أو ضعف الخبرة والمؤهلات لديهم، وبعضها الآخر يكون نتيجة الضعف الأخلاقي للباحثين حيث يمارسون الغش والخداع والتضليل.

1 - مخاطر شائعة، يكثر هذا النوع من المخاطر لدى الباحثين الشباب، وخاصة إذا ما ترافقت قلة الخبرة لديهم مع ضعف القدرات والإمكانات وزيادة الحماس والتسرع في الوصول إلى النتائج. ومن أكثر هذه المخاطر شيوعاً ما يلي:

أ. **تكوين نتائج غير مثبتة:** يدفع حماس بعض الباحثين إلى سرعة التعلق بنتيجة مثيرة، وعدم الصبر والعمل لفترة أطول في تقصي الحقائق للتأكد من هذه النتيجة، على الرغم من إدراكهم أنهم لم يصلوا بعد إلى دليل كاف لتأييدها. ويقتضي البحث العلمي المهني من الباحث ألا يعلن عما في ذهنه إلا بعد اختبار جميع الفرضيات والتثبت من النتائج والوصول إلى الدليل الحاسم.

ب. **تجاهل الأدلة المضادة:** قد يبحاز الباحث للفرضية التي يضعها ما يجعله يتجاهل الأدلة المضادة لها، كما يقوم بعض الباحثين أيضاً بتجاهل الأدلة غير المتوافقة مع رغباتهم. وبما أن البحث العلمي يهدف

إلى اكتشاف الحقيقة، على الباحث أن يتعامل مع جميع الأدلة بالمعيار نفسه، حتى لو اضطره ذلك إلى تغيير الفرضية.

ج. التفكير المغلق: من أكثر العادات سلبية في البحث العلمي، وفي غيره من الأعمال، هو التفكير داخل حدود ثابتة ومجال مغلق أو ما يسمى بالتفكير داخل الصندوق، ويؤدي هذا الأمر أحياناً إلى تكرار طريقة التفكير والأخطاء ذاتها في العمل. ينبغي على الباحث في هذا الإطار أن يبذل كل جهده حتى يتجنب نماذج التفكير الجامدة، وأن يعمل على تكوين عادات جديدة تعتمد الأصالة في التفكير أو ما يسمى التفكير التباعدي (المرن) أو التفكير الإبداعي (التفكير خارج الصندوق).

د. عدم الحصول على جميع الحقائق المتعلقة بالمشكلة: يواجه الباحثون أحياناً صعوبة في إحاطة المشكلة من جميع جوانبها، ومن ثم عدم تمكنهم من الحصول على جميع البيانات أو الحقائق اللازمة لتكوين دليل كافٍ يؤدي إلى نتائج سليمة وصحيحة، وكثيراً ما يرتكب الباحثون هنا أخطاءً جسيمةً عندما يبنون نتائجهم على دليلٍ مبتورٍ وغير مكتملٍ.

هـ. عدم الدقة في الملاحظة: يضطر الباحث إلى إعادة التجارب أكثر من مرة للتأكد من أن جميع العناصر التي جرت ملاحظتها صحيحة، لكن الباحث يهمل بعض العوامل أحياناً، ويرى منها فقط ما يجب أن يراه. كما أن التسرع في العمل يؤثر سلباً في دقة الملاحظة.

و. **الخطأ في مطابقة أو توفيق علامات السبب والأثر:** هذا الخطر موجود دائماً، وخاصة عندما يتكرر حدث ما بعد عمل معين، وعلى الباحث أن يتأكد من ارتباط الحدثين ببعضهما، وأن يكون حذراً في صياغته لعلاقات السبب والأثر. كما يجب التمييز بين معامل الارتباط بين المتغيرات باعتباره يبحث العلاقة الارتباطية بين الظواهر والمتغيرات. أما بحث السبب والنتيجة يكون في منهجية السببي المقارن، ومنهجية التجريب التي تعالج المتغير المستقل (السبب) ويُلاحظ أثر هذه المعالجة في المتغير التابع (الأثر).

ز. **الافتقار إلى الموضوعية:** ينبغي على الباحث أن يبحث مشكلته بموضوعية ومن دون تحيز حتى تكون نتائج البحث صحيحة قدر الإمكان، لكن بعض الباحثين قد يقوم بإجراء بحوث أو دراسات لتأييد معتقدات وأيديولوجيات معينة يكون ملتزماً بها سلفاً، أو توجيه نتائج البحوث والدراسات بما يخدم مصلحة معينة وأغراضاً مشكوكاً فيها.

2 - انتهاك الأمانة العلمية، يمكن انتهاك الأمانة العلمية في أي مرحلة من مراحل البحث، سواء في مرحلة التخطيط، أو في مرحلة جمع البيانات ومعالجتها، أو عند تقديم النتائج أو نشرها. ومن أبرز أوجه انتهاك الأمانة العلمية ما يلي:

أ. العش.

ب. الخداع والتضليل.

ج. انتهاك حقوق الملكية الفكرية.

تجري عملية انتهاك الأمانة العلمية على نحو مقصود، ويقوم الباحث بها عن سابق علم ومعرفة. ومن أهم الأمثلة على الأعمال التي يقوم بها الباحث وتعد انتهاكاً للأمانة العلمية:

أ. تحريف نتائج دراسات المصادر.

ب. تقديم النتائج بصورة انتقائية.

ج. تقديم بيانات وهمية في أعقاب مشاهدة أو تجربة.

د. تطبيق أساليب إحصائية تطبيقاً خاطئاً عن قصد.

هـ. التفسير غير الدقيق أو التحريف المقصود لنتائج البحوث.

و. انتحال نتائج أو نشرات صدرت عن آخرين.

ز. حذف أسماء المؤلفين المساعدين الذين قدموا مساهمة ملموسة في البحث، أو إضافة أسماء أشخاص لم يشاركوا به أو لم يساهموا بطرائق ذات قيمة.

ح. الإهمال في إجراء البحث أو في إعطاء التعليمات لإجرائه، أو إغفال الإجراءات التي تسمح بالكشف عن الأخطاء.

رابعاً - أخلاقيات التطبيقات التكنولوجية الحديثة

تنتج التقانات الحديثة كمخرجات للبحث العلمي، وهكذا فإن أخلاقيات إنتاج التقانة هي أخلاقيات البحث العلمي نفسها، وتخضع للمبادئ والضوابط نفسها، أما عملية نقلها وتوطينها واستخدامها فتحمل بعض التمايز .

1 - نقل التقانة وتوطينها، تحتاج سورية لنقل العديد من التقانات وتوطينها للنهوض بالقطاعات التنموية المختلفة، ويجب أن تتم هذه العملية وفق أخلاقيات محددة، من أهمها:

أ. تحديد الاحتياجات والأولويات ودراسة كافة جوانب التقانة المراد نقلها وتوطينها، بما فيها إمكانية النقل والتوطين والاستخدام، إضافة إلى الجوانب القانونية والأخلاقية.

ب. دراسة الجدوى الاقتصادية ما بين إنتاج التقانة ونقلها.

ج. إعطاء الباحثين والخبراء السوريين مزية تفضيلية عند تساوي المعايير الأخرى (النوعية، الحداثة، التكلفة، ...).

د. العمل المؤسسي والتنسيق بين الجهات العلمية البحثية على المستوى الوطني في أثناء نقل التقانة وتوطينها، لضمان عدم الازدواجية والتكرار أو هدر الجهد والوقت والمال.

هـ. احترام حقوق الملكية الفردية وعدم تجاوزها في أثناء نقل التقنية. ولا بأس من بعض المرونة لدى التعامل مع عملية نقل التقانات المحظورة لأسباب سياسية.

2 - استخدام التقنية، يمكن استخدام جميع التقانات لصالح البشرية وخيرها أو للضرر بها وهلاكها، وهذا يحتم وجود ضوابط صارمة لاستخدام التقنية، سواء كانت منقولة وموطّنة أم منتجة محلياً، ويتطلب ذلك عملاً تشاركياً وتكاملياً ما بين السلطة التنفيذية والجهات العلمية البحثية والباحثين، من دون إغفال دور وسائل الإعلام ومنظمات المجتمع المدني. ومن أهم أخلاقيات استخدام التقنية:

- أ. تقييم الأثر البيئي للتقانة الجديدة، للتأكد من صداقتها للبيئة وعدم وجود آثار سلبية جانبية أو أضرار على أي من العناصر البيئية.
- ب. ضمان السلامة المهنية وتحقيق معايير الأمان عند تطبيق التقانات الحديثة واستخدامها.
- ج. عدم احتكار التقنية أو تعصيب الوصول إليها أو التمييز المزاجي بين الجهات الطالبة لها.
- د. الاستخدام الرشيد العقلاني للتقانة، وحصص استخدامها في الوجهة التي أنتجت من أجلها.

- هـ. تدريب جميع الباحثين الراغبين باستخدام التقنية على طريقة الاستخدام الصحيحة الآمنة، وكيفية الوقاية من الأضرار المحتملة أو الاستخدامات الخاطئة لها.
- و. تجنب تعديل وجهة استخدام التقنية، إلا بناء على بحوث علمية جديدة لتطويرها أو تطوير وجهة استخدامها أو إنتاج تقنية جديدة معتمدة عليها، دون الإضرار بحقوق الغير.

خامساً – حقوق الباحثين

- أ. العدالة والاحترام وعدم التمييز في التعامل معهم.
- ب. حرية البحث عن الحقائق العلمية وتفسيرها والدفاع عنها.
- ج. اختيار موضوع البحث والمنهجية المناسبة له، في إطار سياسة الجهة العلمية البحثية والأنظمة المعمول بها.
- د. الحرية المسؤولة في الوصول إلى البيانات والمعلومات المطلوبة لإنجاز البحث.
- هـ. الحصول على الدعم المادي والمعنوي من الجهات المعنية.
- و. عرض نتائج البحوث ونشرها، مع أخذ المصلحة الوطنية بعين الاعتبار.
- ز. الملكية الفكرية لمخرجات البحث.

سادساً - واجبات الأطراف المعنية بالبحث العلمي

يقع على عاتق الأطراف المعنية بالبحث العلمي واجبات متعددة لضمان العمل وفقاً لمبادئ أخلاقيات البحث العلمي والتطبيقات التفاضية الحديثة، من دون تجاوز آداب المهنة أو التعارض مع الأخلاق. وتتوزع هذه الواجبات على الأطراف كافة، ابتداءً بالباحث ومروراً بالجهة العلمية البحثية والجهة الممولة للبحث وصولاً إلى الجهات المعنية بنتائجه.

1 - واجبات الباحث، يعد الباحث العنصر الأساسي في عملية البحث العلمي والتطوير التفاضي؛ وبناءً عليه، فهو يتمتع ببعض الحقوق الأساسية كالحرية في اختيار موضوع البحث وطريقة تمويله في إطار سياسة الجهة التي يعمل بها ووفقاً للأنظمة واللوائح المعمول بها، والحرية المسؤولة في الوصول إلى البيانات المطلوبة لإنجاز البحث، والحرية في نشر نتائج البحث مع مراعاة أمن البلاد ومصالحها العليا. وتترتب عليه واجبات محددة فيما يتعلق بالمجتمع والمشاركين في البحث والعمل البحثي، ومن أهمها:

أ. تفهم حاجات المجتمع ومشكلاته بحيث يسهم بحثه في تلبية الحاجات وحل المشكلات وتنمية المجتمع.

ب. الاهتمام بمشاركة مؤسسات المجتمع المدني في البحوث، وحققها في الاستفادة من نتائجها.

ج. العمل على تقليص حجم الأضرار الناجمة عن عملية البحث في حال وقوعها.

د. مراعاة قواعد العدالة والإنصاف في معاملة الفريق البحثي.

هـ. الالتزام بالاتفاقيات والعقود المبرمة مع الباحثين.

و. مراعاة قواعد الأمن والسلامة للمبجوثين والفريق البحثي، والمحافظة على حقوقهم الشخصية.

ز. دراسة جدوى البحث وتقدير الفوائد المرجوة منه وتحديد المدة اللازمة لإنجازه.

ح. العمل بموضوعية في جميع مراحل إعداد البحث، وخاصة النأي بنتائج البحث عن الرغبات الشخصية أو رغبات الجهة الممولة.

ط. مراعاة الدقة في إجراء البحوث وتطبيق المعايير العلمية.

2 - واجبات الجهة العلمية البحثية، تعد الجهات العلمية البحثية وما يحكمها من أنظمة وتشريعات بمثابة الإطار الناظم والموجه لعمل الباحث، وهذا يفرض عليها مسؤوليات وواجبات إضافية في معرض التقيد بأخلاقيات البحث العلمي، ومن أهم هذه الواجبات:

أ. إنشاء لجان محلية للأخلاقيات في المجالات التي تعمل بها.

ب. تنظيم دورات تعريفية وتوعوية في مجال أخلاقيات البحث العلمي.

- ج. تمكين الباحثين والعاملين في البحث العلمي من الاطلاع على كافة المعلومات والوثائق المتوفرة لديها حول أخلاقيات البحث العلمي.
- د. العمل على حماية حقوق الملكية الفكرية للباحثين والعاملين لديها، والحيلولة دون وقوع نزاعات بينهم في هذا الشأن.

3 - واجبات الجهة الممولة أو الراعية للبحث، تؤدي بعض شركات

ومؤسسات القطاع الخاص، الممولة للبحث العلمي والتطوير النقاني، دوراً كبيراً في جنوح بعض الباحثين وانتهاكهم قواعد أخلاقيات البحث العلمي، إذ تسعى لتحقيق مصالحها وتعزيز مكاسبها بكافة الوسائل الممكنة، وتعمل على تسخير نتائج البحث العلمي بما يخدم ذلك. ويهدف تشجيع هذه الجهات على الكف عن ممارسات كهذه، يجب عليها ما يلي:

- أ. المشاركة في تمويل البحث العلمي انطلاقاً من مسؤوليتها الاجتماعية وليس لتحقيق أهداف غير مشروعة.
- ب. اتباع مبدأ الحيادية وعدم التأثير على الباحثين أو إغرائهم لإخفاء أو تعديل نتائج لا تناسبها.
- ج. عدم استغلال قدرتها المالية لدفع الباحثين لمخالفة قواعد أخلاقيات البحث العلمي خدمة لمصالحها.

4 - واجبات الجهة الطالبة للبحث أو المستفيدة منه، تسعى الجهة

الطالبة للبحث أو المستفيدة منه للحصول على منتج بحثي مفيد يخلو من الإشكاليات، سواء من الناحية العلمية أم القانونية أم الأخلاقية، وليس من مصلحتها تمويله نتائج البحث أو توجيهها أو تقديمها بشكل مغاير للحقيقة. ويجب على هذه الجهات:

- أ. عدم إساءة استخدام المخرجات البحثية أو التطبيقات التكنولوجية الحديثة على نحو يؤدي إلى الإضرار بالفرد أو المجتمع أو البيئة.
- ب. عدم طلب إجراء بحوث تُمكنها من حل مشكلاتها أو زيادة تنافسيتها بطرائق مواربة غير سليمة قانونياً أو أخلاقياً.

5 - واجبات الجهة الناشرة، تتحمل الجهة الناشرة للبحث العلمي مسؤولية

- أخلاقية عن كل ما يصدر عنها، وينبغي أن يكون هدفها من النشر علمياً بحتاً بعيداً عن الربحية والمصالح الخاصة. ويترتب عليها:
- أ. اختيار المحكمين اعتماداً على معايير علمية ومهنية وأخلاقية واضحة، مع التأكد من عدم وجود أي نوع من أنواع التضارب في المصالح.
 - ب. اتخاذ القرار النهائي بقبول أو رفض نشر البحث بناءً على رأي المحكمين وقيمتها العلمية وجودته ونزاهته، بعيداً عن المحاباة أو التدخلات غير المشروعة.

- ج. اتخاذ التدابير والإجراءات اللازمة لمنع تسرب أي معلومة عن البحث المقدم للنشر إلى أي شخص آخر من خارج فريق التحكيم.
- د. إبلاغ الجهات المعنية بوجود مخالفة لأخلاقيات البحث العلمي، أو وجود دليل مؤكد على انتهاك الأمانة العلمية، كالانتحال أو الغش أو التضليل أو السرقة العلمية، في البحث المراد نشره.

6 - واجبات وسائل الإعلام، تؤدي وسائل الإعلام دوراً هاماً في مجال البحث العلمي والتطوير التقني، سواء بالترويج والدعاية الإعلانية للمنتجات البحثية والتقنية أو عن طريق الإضاءة على ممارسات البحث العلمي ومدى توافقها مع مبادئ الأخلاقيات المعتمدة في هذا الدليل. وانطلاقاً من ذلك يجب على المؤسسات الإعلامية وكافة العاملين في الحقل الإعلامي التقيد بالآتي:

- أ. نشر ثقافة الممارسات الأخلاقية للبحث العلمي، وتعزيز الوعي المجتمعي لفوائد المشاركة الفاعلة لأفراد المجتمع في البحوث السريرية المنضبطة أخلاقياً.
- ب. التزام المهنية في نقل وتقديم ممارسات البحث العلمي ومخرجاته والتطبيقات التكنولوجية.
- ج. تحري الدقة العلمية عند نقل المعلومات وصياغتها والتأكد من مصادرها قبل نشرها، وعدم الوقوع في مطب السبق الصحفي.

- د. الوضوح في تقديم المعلومات العلمية، والاعتراف الفوري بأي خطأ يحصل في تقديمها وتصحيحه فوراً.
- هـ. التوعية بأهم الأخطاء التي تحدث في البحوث العلمية، ولا سيما الطبية منها والتي تمس حياة الإنسان على نحو مباشر، والتشديد على عدم تطبيقها إلا بعد التأكد من نتائجها والتزامها بأخلاقيات البحث العلمي.
- و. الإضاءة على أهم ما توصل إليه العلم من ابتكارات وتطبيقات تقنية حديثة وبحاث علمية، واستضافة باحثين ومختصين بأخلاقيات البحث العلمي في برامج تلفزيونية وإذاعية لتسليط الضوء على أهم المستجدات في هذا الصعيد.

7 - واجبات مؤسسات المجتمع المدني، تتحمل مؤسسات المجتمع المدني من جمعيات واتحادات ونقابات المسؤولية لضمان العمل في إطار أخلاقيات البحث العلمي والتطبيقات التقنية الحديثة، ويجب عليها للقيام بدورها في هذا المجال ما يلي:

- أ. التعرف على مخرجات البحث العلمي وسبل استثمارها.
- ب. المراقبة المستمرة لكيفية استخدام التطبيقات التقنية الحديثة.
- ج. الضغط على الجهات والأفراد المخالفين لمبادئ أخلاقيات البحث العلمي.

سابعاً - الالتزامات المترتبة عن تطبيق هذا الدليل على الصعيد الوطني

يتوقف حسن تطبيق الدليل الوطني لأخلاقيات البحث العلمي والتطبيقات التقنية الحديثة على التزام الأطراف المعنية جميعها بأحكامه، وأداء الواجبات المترتبة عليها على أكمل وجه، إضافة إلى قيام السلطة التنفيذية بالالتزامات المترتبة عليها.

1 - التزامات الباحث

- أ. التقيد بأحكام هذا الدليل ولا سيما مبادئ أخلاقيات البحث العلمي، والتعاون مع الباحثين والجهات العلمية البحثية لنشره والتعريف به.
- ب. التدريب والتأهيل المستمر وتطوير المهارات البحثية والإدارية.
- ج. قيام الباحث المشرف بتهيئة البيئة البحثية المناسبة لطلابه ومساعدتهم في تأمين لوازم البحث، وتشجيعهم على التواصل مع الجهات العلمية البحثية الأخرى.
- د. العمل على تجنب المخاطر الشائعة المرافقة للبحث العلمي، والتقيد بالأمانة العلمية في جوانبها كافة.
- هـ. الحصول على موافقة الأشخاص المشمولين بالبحث، وتحمل المسؤولية عن الآثار السلبية التي قد تصيبهم جراءه.

2 - التزامات الجهة العلمية البحثية

1. التعاون والتنسيق مع اللجنة الوطنية لأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجية في المواضيع ذات الصلة.
2. تبني أحكام هذا الدليل وبنوده ودمجها ضمن أنظمتها الداخلية، وتعريف الباحثين والعاملين بالبحث العلمي لديها به.
3. إنشاء لجان متخصصة لأخلاقيات البحث العلمي وتفعيل الموجود منها.
4. تنظيم قائمة سوداء بأسماء الباحثين مرتكبي المخالفات الجسيمة للقواعد الناظمة لأخلاقيات البحث العلمي، وأخرى بأسماء الجهات الممولة للبحث العلمي المتواطئة بانتهاك قواعد أخلاقيات البحث العلمي خدمة لمصالحها، وإعلام كافة الجهات المعنية لاتخاذ الإجراءات المناسبة، وإرسال نسخة عنها إلى اللجنة الوطنية لأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجية.
5. عدم التعامل مع أي باحث أو جهة ممولة للبحث العلمي مدرجين على القائمة السوداء لدى أي جهة بحثية أخرى، أو لدى اللجنة الوطنية لأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجية.

3 - التزامات اللجنة الوطنية

تعد اللجنة الوطنية المرجعية العليا على الصعيد الوطني التي تُعنى بالفصل في القضايا الخلاقية المتعلقة بأخلاقيات البحث العلمي والتطبيقات التكنولوجية الحديثة. ويجب على هذه اللجنة الالتزام بالآتي:

- أ. متابعة تطبيق هذا الدليل من قبل الجهات العلمية البحثية، وتقويم مدى التزامها به.
- ب. التنسيق مع اللجان المحلية في الجهات العلمية البحثية المعنية بالأخلاقيات في مختلف المجالات.
- ج. الإسهام في الجهود الهادفة إلى وضع وتطبيق الإجراءات التي تضمن سلامة توجيه البحث العلمي، وزيادة الوعي المجتمعي بالأمر المتعلقة بأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجية.
- د. متابعة كل ما يخص أخلاقيات العلوم والتقانة وتبادل الخبرات والآراء والأفكار بشأنها على المستوى الوطني والعالمي.
- هـ. رصد واقع الممارسة البحثية والتكنولوجية من الناحية الأخلاقية في سورية بالتعاون مع الجهات المعنية، وتنظيم دورات تدريبية للكوادر العاملة في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

- و. إعداد قائمة سوداء شاملة بأسماء الباحثين والجهات الممولة للبحث العلمي من مرتكبي المخالفات الجسيمة لقواعد الأخلاقيات، ونشرها وتوزيعها على الجهات المعنية كافة، وتحديثها باستمرار.
- ز. تلقي الشكاوى من المتضررين أو ذوي المصلحة بردع الانتهاكات الجسيمة لأخلاقيات البحث العلمي، واتخاذ الإجراءات المناسبة لتحديد مدى وقوع هذه الانتهاكات في البحوث والأعمال المشكو منها.

4 - التزامات اللجان المحلية

يجب على الجهات العلمية البحثية كافة إنشاء لجان محلية تابعة لها تُعنى بأخلاقيات البحث العلمي في المجالات التي تعمل بها، وتفعيل الموجود منها، وذلك حسب التخصصات العلمية لديها. وتلتزم اللجان المحلية بشكل خاص بالآتي:

- أ. تدريب وتقييم الباحثين العاملين لدى الجهة العلمية البحثية المعنية ومتابعتهم، ومنحهم الموافقات اللازمة، ومساعدتهم في الحصول على كافة الوثائق ذات الصلة.
- ب. متابعة كل ما يخص أخلاقيات العلوم والتقانة في مجال تخصصها، وتقديم المقترحات والتوصيات بشأنها للجهة التي تعمل بها.

- ج. التواصل والتعاون مع اللجان المشابهة في الجهات البحثية الأخرى لتحديد وتطوير معايير وضوابط البحوث العلمية والتطبيقات التقنية في مجال عملها.
- د. التعاون مع الهيئة العليا ولجانها التنفيذية والاستشارية في كل ما يتعلق بتنفيذ السياسة الوطنية للعلوم والتقانة والابتكار في المواضيع ذات الصلة.
- هـ. التعاون والتنسيق مع اللجنة الوطنية في جميع الأمور والمستجدات ذات الصلة.

5 - التزامات السلطة التنفيذية

- تضطلع السلطة التنفيذية ممثلة بالحكومة السورية والجهات العامة المعنية بدور كبير في تنفيذ هذا الدليل على الصعيد الوطني، من خلال الدعم الذي يمكن أن تقدمه لتطبيق أحكامه، والتوجيه إلى جميع الجهات العلمية البحثية بتبنيه واعتماده. ويتعين على هذه السلطة في سبيل ذلك القيام بالآتي:
- أ. وضع وتفعيل السياسات الوطنية التشجيعية لإنشاء لجان متخصصة للأخلاقيات من قبل الجهات العلمية البحثية المختلفة.
- ب. اعتماد مقرر للأخلاقيات وتدريبه ضمن المناهج المدرسية والجامعية، والإلزام به في مرحلة الدراسات العليا.

- ج. تعزيز التوجه في الأنشطة والبحوث العلمية نحو الأهداف الاستراتيجية وتحسين الإنتاج والخدمات والمحافظة على البيئة.
- د. تفعيل وتطوير التشريعات الخاصة بالتجارب التي تُجرى على البشر بما يصون حياتهم وكرامتهم.
- هـ. مراقبة عمل الجهات العلمية البحثية والمؤسسات الإنتاجية المعنية بالبحث العلمي لضمان التزامها بتطبيق معايير الأمان والسلامة في إنتاج واستخدام المنتجات التكنولوجية كافة.

المراجع

1. سعيد الأسدي، أخلاقيات البحث العلمي في العلوم الإنسانية والتربوية والاجتماعية، البصرة، 2008.
2. فواز صالح، التعريف بالأخلاقيات الحيوية، ورقة عمل مقدمة إلى ورشة العمل حول تعليم أخلاقيات البيولوجيا وأخلاقيات البحوث، دمشق، 2017.
3. لمى يوسف، كتيب أخلاقيات البحث العلمي، أقر في جلسة مجلس إدارة الهيئة العليا للبحث العلمي في 2008/7/23.
4. سجلات المؤتمر العام لليونسكو، الدورة التاسعة والعشرون، باريس، 1997.
5. سجلات المؤتمر العام لليونسكو، الدورة الثالثة والثلاثون، باريس، 2005.
6. كلية التمريض/جامعة الزقازيق، دليل أخلاقيات البحث العلمي، 2014.
7. كلية الصيدلة/جامعة الدلتا للعلوم والتكنولوجيا، دليل أخلاقيات البحث العلمي.
8. المجلس الوطني للبحوث العلمية، شرعة المبادئ الأخلاقية للبحث العلمي في لبنان، بيروت، 2016.

9. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ميثاق الأخلاقيات والآداب

الجامعية، الجزائر، 2010.

10. الهيئة العليا للبحث العلمي، النظام الأساسي للجنة الوطنية لأخلاقيات

المعارف العلمية والتكنولوجية، دمشق، 2018.