

# أخلاقيات البحث العلمي على الإنسان والحيوان

إعداد الدكتورة/ حنان بسام عفاشه

إشراف الدكتورة/ أميرة جادو

تعد أخلاقيات البحث العلمي على الإنسان والحيوان مجموعة من المبادئ والتوجيهات التي تهدف إلى ضمان التعامل الأخلاقي والعادل مع المشاركين في البحوث. هذه المبادئ تضمن حماية حقوق ورفاهية الأفراد والحيوانات المستخدمة في التجارب. فيما يلي بعض النقاط الرئيسية لأخلاقيات البحث العلمي:

## أخلاقيات البحث العلمي على الإنسان:

- الموافقة المستنيرة: يجب الحصول على موافقة صريحة ومستنيرة من المشاركين بعد شرح الهدف من البحث، والإجراءات، والمخاطر والفوائد المحتملة.
- الخصوصية والسرية: يجب حماية خصوصية المشاركين وضمان سرية المعلومات الشخصية.
- التقليل من الأذى: يجب تقليل أي مخاطر أو أضرار قد يتعرض لها المشاركون.
- العدالة والإنصاف: يجب ضمان عدم تمييز أي مجموعة أو فرد وإعطاء الجميع فرصة متساوية للمشاركة.
- المراجعة الأخلاقية: يجب مراجعة البحوث من قبل لجنة أخلاقيات مستقلة لضمان الامتثال للمبادئ الأخلاقية.

## أخلاقيات البحث العلمي على الحيوان:

- الاستخدام الضروري فقط: يجب استخدام الحيوانات فقط إذا كان البحث ضرورياً ولا يمكن إجراؤه بطرق بديلة.
- التقليل من الألم والمعاناة: يجب اتخاذ كافة الإجراءات لتقليل الألم والمعاناة للحيوانات.

3. الرعاية الجيدة: يجب توفير رعاية جيدة وشروط حياة مناسبة للحيوانات المستخدمة في البحث.

4. الموافقة المسبقة: يجب الحصول على موافقة لجان أخلاقيات استخدام الحيوانات قبل بدء البحث.

5. استبدال، تقليل، وتحسين: اتباع مبدأ "3Rs" (استبدال، تقليل، وتحسين) لتقليل استخدام الحيوانات وتحسين ظروفها.

هذه المبادئ تسهم في تحقيق التوازن بين تقدم البحث العلمي والحفاظ على القيم الأخلاقية والإنسانية.

## أخلاقيات البحث العلمي على الإنسان:

### المبادئ الأساسية:

1. الاحترام للأشخاص: يتضمن هذا المبدأ احترام استقلالية الأفراد وحقوقهم في اتخاذ قراراتهم الخاصة، وكذلك توفير حماية إضافية للأشخاص الذين يعانون من قلة القدرة على اتخاذ القرارات بأنفسهم، مثل الأطفال أو الأفراد ذوي الإعاقة العقلية.

2. العدالة: يتعلق هذا المبدأ بتوزيع المنافع والأعباء البحثية بالتساوي وعدم استغلال الفئات الضعيفة.

### قضايا إضافية:

1. تضارب المصالح: يجب أن يكون الباحثون شفافين بشأن أي تضارب محتمل في المصالح قد يؤثر على نتائج البحث.

2. نشر النتائج: يجب نشر نتائج البحث بشفافية بغض النظر عن كون النتائج إيجابية أو سلبية.

## أخلاقيات البحث العلمي على الحيوان:

### المبادئ الأساسية:

1. مبدأ استبدال (Replacement): استخدام بدائل للحيوانات الحية متى ما كان ذلك ممكناً، مثل النماذج الحاسوبية أو الدراسات الخلوية.

2. مبدأ تقليل (Reduction): استخدام أقل عدد ممكن من الحيوانات لتحقيق أهداف البحث، مع تصميم التجارب بحيث تكون إحصائياً كافية.

3. مبدأ تحسين (Refinement): تحسين الإجراءات البحثية لتقليل المعاناة والألم لدى الحيوانات.

### قضايا إضافية:

1. الترخيص والمراجعة: يجب أن تكون جميع التجارب على الحيوانات مرخصة وتخضع للمراجعة من قبل لجان الأخلاقيات الخاصة.

2. التدريب والكفاءة: يجب أن يكون الأشخاص الذين يتعاملون مع الحيوانات مدربين تدريباً جيداً ولديهم الكفاءة اللازمة لرعاية الحيوانات وإجراء التجارب.

## الأطر التنظيمية والقوانين:

تختلف الأطر التنظيمية والقوانين التي تحكم أخلاقيات البحث العلمي على الإنسان والحيوان من بلد إلى آخر، لكنها غالباً ما تتضمن لوائح مفصلة يجب على الباحثين الامتثال لها.

### أمثلة على الأطر التنظيمية:

1. إعلان هلسنكي: مجموعة من المبادئ الأخلاقية التي توجه البحوث الطبية على الإنسان، وضعها الجمعية الطبية العالمية.

2. إرشادات CIOMS: إرشادات أخلاقية دولية للبحوث المتعلقة بالإنسان، وضعتها منظمة الصحة العالمية ومجلس المنظمات الدولية للعلوم الطبية.

3. قانون حماية الحيوانات: قوانين ولوائح تحكم استخدام الحيوانات في البحث والتجارب، مثل قانون حماية الحيوانات في الولايات المتحدة.

## التحديات والاعتبارات المعاصرة:

1. البحوث الجينية والهندسة الوراثية: تتطلب الأبحاث التي تنطوي على تعديل الجينات أو استخدام تكنولوجيا الهندسة الوراثية اعتبارات أخلاقية خاصة نظراً للتأثيرات المحتملة على الأجيال القادمة.

2. البحوث السريرية العالمية: تتطلب البحوث التي تُجرى في بلدان ذات موارد محدودة تطبيق نفس معايير الأخلاقيات المتبعة في البلدان ذات الموارد العالية، لضمان العدالة وعدم استغلال المجتمعات الفقيرة.

باختصار، تهدف أخلاقيات البحث العلمي إلى ضمان تنفيذ البحوث بطريقة تحترم كرامة الإنسان ورفاهية الحيوان، وتعزز الثقة العامة في العلم وتضمن الفوائد طويلة الأمد للمجتمع.

## المبادئ الأخلاقية عند إجراء البحوث على الإنسان والحيوان والبيئة:

تتطلب البحوث التي تشمل الإنسان، والحيوان، والبيئة الالتزام بمجموعة من المبادئ الأخلاقية لضمان حماية جميع

الأطراف المتأثرة. هذه المبادئ تهدف إلى تحقيق التوازن بين تحقيق التقدم العلمي والحفاظ على القيم الأخلاقية والإنسانية.

### أولاً: المبادئ الأخلاقية عند إجراء البحوث على الإنسان:

1. الموافقة المستنيرة (Informed Consent):  
- يجب الحصول على موافقة صريحة ومستنيرة من المشاركين بعد شرح كافة التفاصيل المتعلقة بالبحث.
2. الخصوصية والسرية (Privacy and Confidentiality):  
- حماية المعلومات الشخصية للمشاركين وضمان سربيتها.
3. التقليل من الأذى (Minimizing Harm):  
- تقليل أي مخاطر جسدية أو نفسية قد يتعرض لها المشاركون.
4. العدالة والإنصاف (Justice and Fairness):  
- ضمان توزيع عادل للمنافع والمخاطر بين جميع المشاركين.
5. المراجعة الأخلاقية (Ethical Review):  
- يجب أن تخضع الأبحاث لمراجعة لجنة أخلاقيات مستقلة.

### ثانياً: المبادئ الأخلاقية عند إجراء البحوث على الحيوان:

1. مبدأ استبدال (Replacement):  
- استخدام بدائل للحيوانات الحية متى كان ذلك ممكناً.
2. مبدأ تقليل (Reduction):  
- استخدام أقل عدد ممكن من الحيوانات لتحقيق أهداف البحث.
3. مبدأ تحسين (Refinement):  
- تحسين الظروف والإجراءات لتقليل المعاناة والألم.
4. الرعاية الجيدة (Proper Care):  
- توفير رعاية جيدة وشروط حياة مناسبة للحيوانات.
5. الموافقة المسبقة (Prior Approval):  
- الحصول على موافقة لجان أخلاقيات استخدام الحيوانات قبل بدء البحث.

### ثالثاً: المبادئ الأخلاقية عند إجراء البحوث على البيئة:

1. الاستدامة (Sustainability):

- التأكد من أن البحث لا يسبب أضراراً بيئية دائمة ويعزز الاستدامة البيئية.

2. الحفاظ على التنوع البيولوجي (Biodiversity Preservation):

- حماية الأنواع والنظم البيئية من الأضرار الجسيمة.

3. التقييم البيئي (Environmental Impact Assessment):

- إجراء تقييم شامل لتأثيرات البحث على البيئة قبل البدء فيه.

4. التلوث والمخاطر البيئية (Pollution and Environmental Risks):

- تقليل التلوث والمخاطر البيئية الناتجة عن الأنشطة البحثية.

5. المسؤولية الاجتماعية (Social Responsibility):

- أخذ مصالح المجتمعات المحلية في الاعتبار وضمان عدم الإضرار بها.

### تطبيق المبادئ الأخلاقية:

1. تدريب الباحثين (Researcher Training):

- يجب أن يكون الباحثون مدربين على المبادئ الأخلاقية وملتزمين بها.

2. التوثيق والتقرير (Documentation and Reporting):

- توثيق جميع الخطوات والإجراءات وضمان الشفافية في نشر النتائج.

3. التعاون الدولي (International Collaboration):

- التعاون مع المؤسسات الدولية لضمان الامتثال لأعلى معايير الأخلاق في البحوث.

تطبيق هذه المبادئ يضمن أن البحوث العلمية تتم بطريقة تحترم حقوق ورفاهية الإنسان والحيوان وتحافظ على البيئة، مما يعزز الثقة العامة في البحث العلمي ويسهم في تحقيق فوائد مستدامة للمجتمع والعالم.

## المزيد حول المبادئ الأخلاقية في البحوث على الإنسان والحيوان والبيئة

### أولاً: المبادئ الأخلاقية عند إجراء البحوث على الإنسان:

1. الاحترام الكامل للمشاركين (Respect for Participants):

- احترام كرامة الأفراد وحقوقهم في اتخاذ القرارات المتعلقة بمشاركتهم في البحث.

2. التعويض (Compensation):

- تقديم تعويض مناسب للمشاركين عن وقتهم وأي تكاليف يتكبدها نتيجة المشاركة في البحث، دون أن يكون ذلك حافزاً غير عادل.

3. تجنب الاستغلال (Avoiding Exploitation):

- الحرص على عدم استغلال الفئات الضعيفة مثل الأطفال، والمسنين، والأفراد ذوي الإعاقة.

4. الشفافية (Transparency):

- الحفاظ على شفافية كاملة مع المشاركين بشأن طبيعة البحث ونتائجه وإشراكهم في فهم عملية البحث.

### ثانياً: المبادئ الأخلاقية عند إجراء البحوث على الحيوان:

1. التوازن بين الفوائد والأضرار (Balance of Benefits and Harm):

- التأكد من أن فوائد البحث تفوق الأضرار المحتملة التي قد تلحق بالحيوانات.

2. الإشراف البيطري (Veterinary Supervision):

- وجود إشراف بيطري مستمر لضمان صحة الحيوانات وسلامتها.

3. التعامل الرحيم (Humane Treatment):

- التعامل مع الحيوانات برأفة ورحمة، وتجنب أي شكل من أشكال القسوة.

4. استخدام تقنيات التخدير (Use of Anesthesia):

- استخدام تقنيات التخدير والتسكين المناسبة لتقليل الألم والمعاناة.

## ثالثاً: المبادئ الأخلاقية عند إجراء البحوث على البيئة:

### 1. الشفافية في الإبلاغ (Transparency in Reporting)

- الإبلاغ بشفافية عن جميع التأثيرات البيئية المحتملة للبحث.

### 2. مشاركة المجتمع المحلي (Community Involvement)

- إشراك المجتمعات المحلية في مراحل البحث المختلفة، والاستماع إلى مخاوفهم وآرائهم.

### 3. إدارة الموارد (Resource Management)

- إدارة الموارد الطبيعية بحكمة لضمان استدامتها للأجيال القادمة.

### 4. التخطيط للطوارئ (Emergency Planning)

- وضع خطط للطوارئ للتعامل مع أي تأثيرات بيئية غير متوقعة قد تنتج عن البحث.

## تطبيق المبادئ الأخلاقية في البحوث البيئية:

### 1. التقييم الدوري (Periodic Assessment)

- إجراء تقييم دوري للتأكد من أن البحث لا يسبب ضرراً بيئياً مستمراً.

### 2. التعاون مع الجهات المعنية (Collaboration with Stakeholders)

- التعاون مع الجهات الحكومية، والمنظمات غير الحكومية، والمجتمعات المحلية لضمان توافق البحث مع الأهداف البيئية المشتركة.

### 3. الابتكار المستدام (Sustainable Innovation)

- تشجيع الابتكار في التقنيات والطرق التي تدعم الاستدامة البيئية.

## الأدوات والتقنيات المستخدمة:

### 1. نظام إدارة البحوث الأخلاقية (Ethical Research Management System)

- استخدام أنظمة إدارة البحوث الأخلاقية لتتبع الامتثال للمبادئ الأخلاقية في جميع مراحل البحث.

## 2. التدريب المستمر (Continuous Training)

- توفير تدريب مستمر للباحثين على أحدث القضايا والمستجدات في أخلاقيات البحث.

## 3. التقييم الأثر البيئي (Environmental Impact Assessment, EIA)

- إجراء تقييم شامل للأثر البيئي لجميع المشاريع البحثية التي قد تؤثر على البيئة.

## أمثلة على القوانين والتشريعات الدولية:

### 1. اتفاقية التنوع البيولوجي (Convention on Biological Diversity, CBD)

- تهدف إلى الحفاظ على التنوع البيولوجي وضمان الاستخدام المستدام لمكوناته.

### 2. قانون الأنواع المهددة بالانقراض (Endangered Species Act, ESA)

- قانون يهدف إلى حماية الأنواع المهددة بالانقراض وبيئاتها الطبيعية.

### 3. إرشادات الاتحاد الأوروبي لأبحاث الحيوانات (EU Guidelines for Animal Research)

- مجموعة من الإرشادات التي تنظم استخدام الحيوانات في البحوث داخل الاتحاد الأوروبي.

تطبيق هذه المبادئ بشكل فعال يتطلب الالتزام من جميع الأطراف المعنية والعمل التعاوني لضمان أن الأبحاث تحقق تقدماً علمياً مفيداً دون الإضرار بالإنسان أو الحيوان أو البيئة.

## الخاتمة

أخلاقيات البحث العلمي على الإنسان والحيوان تمثل أساساً ضرورياً لضمان إجراء البحوث بطريقة تحترم حقوق ورفاهية جميع المشاركين، سواء كانوا بشراً أم حيوانات. تتطلب هذه الأخلاقيات التزاماً عميقاً من الباحثين والمؤسسات البحثية بالمبادئ الأخلاقية التي توازن بين الحاجة إلى التقدم العلمي وضمان عدم إلحاق الضرر أو الظلم بالمشاركين.

في البحوث على الإنسان، يعد احترام الكرامة البشرية وحقوق الأفراد في المشاركة الطوعية والمستنيرة أساسياً. يجب أن تضمن هذه الأبحاث حماية الخصوصية، وتقليل المخاطر، وتعزيز العدالة والإنصاف. الموافقة المستنيرة، الشفافية، وتجنب الاستغلال تعد من الدعائم الرئيسية لضمان احترام حقوق المشاركين ورفاههم.

أما في البحوث على الحيوان، فيجب على الباحثين اتباع مبدأ "3Rs" (الاستبدال، التقليل، والتحسين)، الذي يهدف إلى تقليل استخدام الحيوانات في التجارب، وتقليل معاناتها، واستخدام بدائل يكون ذلك ممكناً. الرعاية الجيدة والتعامل الرحيم مع الحيوانات ليست فقط واجباً أخلاقياً، بل أيضاً شرطاً أساسياً للحصول على نتائج علمية دقيقة وموثوقة.

الالتزام بالأطر التنظيمية والقوانين الوطنية والدولية التي تحكم البحوث على الإنسان والحيوان يساعد في ضمان أن هذه

الأبحاث تتم بطرق تحترم الحقوق وتلتزم بأعلى المعايير الأخلاقية. التعاون المستمر بين الباحثين، واللجان الأخلاقية، والمجتمع الأوسع يمكن أن يعزز من فعالية هذه الأطر ويضمن تحسينها المستمر بما يتماشى مع التطورات العلمية والاحتياجات الأخلاقية الجديدة.

في النهاية، تحقيق التوازن بين الطموح العلمي والالتزام الأخلاقي هو ما يجعل البحث العلمي أداة فعالة لخدمة البشرية والبيئة. الالتزام بأخلاقيات البحث يعزز الثقة العامة في العلم ويضمن أن الفوائد المستخلصة من الأبحاث العلمية تحقق تقدمًا مستدامًا وعادلًا للجميع.