سلّم تصحيح مقرر تقييم الأثر البيني سنة رابعة ف١ العام الدراسي ٢٠٢٥- ٢٠٢٤

السؤال الأول: عرّف كلاً مما يأتي: (١٠ درجات) **تُمنح درجتان لكل تعريف صحيح**

١- **تقييم الأثر البيني:** هو عملية توصيف وتحليل وتنبؤ بالآثار البيئية التي يمكن أن تنشأ عن مشروعٍ ما على البيئة المحيطة، ووضع الإجراءات العمليّة والمنهجيّة لإدارة ومراقبة هذه الآثار، والتخفيف منها.

٢- **الآثار الاجتماعية التي قد تَنجمُ عن إقامة أي مشروع .**
وتشمل آثاراً سكانيّة؛ كتغيرات في عدد السكان، نتيجة الهجرة من وإلى المنطقة، وآثاراً ثقافيّة، وسلوكيّة اجتماعيّة كتغير نمط الحياة، وتغيرات في العادات والتقاليد والقيم والعلاقات الأسرية.

٣- **التنبؤ بالآثار البيئية عن طريق النمذجة الفيزيائيّة للمشاريع:** حيث يتم عملياً تنفيذ نموذج مصغر عن المشروع ويتم دراسة الدلائل وتغيراتها. ويمكن في هذا المجال: إنشاء مدخنة الغازات، وهي غرفة نضع فيها مدخنة تشكل الغازات التي ستنتج عنها، ثم نوجهها. أو إنشاء حوض مياه، ونقوم بتلويث مياهه، وندرس انتشار الملوثات. أو إنشاء نماذج مصغرة تحاكي تملح التربة، أو التصحر، أو تلوث البحر.و يمكن استخدام هذه النماذج المصغرة كمراجع للمقارنة.

٤- **تحديد نطاق الدراسة في عملية تقييم الأثر البيني.**
عمليّة تحدث عند بداية عملية التقييم، وبعد إكمال الغربلة، وتستخدم لتحديد القضايا الهامة، والاهتمامات العامة، والمكونات البيئيّة، والتأثيرات البيئيّة الهامة المحتملة، والتي يجب أن تدرس ضمن تقييم الأثر البيني.

٥- **الخبير البيني:** هو شخص مؤهل أو (شركة استشارية) حائز (حائزة) على ترخيص مناسب بما يتعلق بتقييم الأثر البيني.

السؤال الثاني: وضح الفرق بين كلٍ مما يأتي: (٢٠ درجة) ٥x ٤= ٢٠

١- **الآثار العكوسة، وغير العكوسة عند تصنيف الأثر البيني حسب عكوسية الأثر.**

- **آثار عكوسه:** كحالة تملح التربة حيث يمكن البحث عن أسباب التملح، وتصحيح الوضع بعمليّة عكوسه. كذلك ازدياد النترات والأزوت في بحيرة نتيجة صب الصرف الصحي فيها؛ حيث يُمكن معالجة الحالة عن طريق إيقاف صب الصرف الصحي فيها ريثما تسترد عافيتها ذاتيّاً أو بمساعدة الخبراء.
- **آثار غير عكوسه:** كحرائق الغابات مثلاً.

٢- **إيجابيات العتبات (الحالات المدرجة ضمن قوائم التشريعات) مع إيجابيات الحالات المنفردة،**

إيجابيّات العتبات:

- سهلة التطبيق، وأكثر سرعة ودقة في الاستخدام.
- هناك انسجام بين الأنماط المختلفة من المشاريع.
- تحقق الانسجام بين القرارات ضمن المواقع.

إيجابيّات الحالات المنفردة:

- تسمح باستخدام المنطق العام والحكم الجيد.
- مرنه، وبالتالي يمكن أن تتعامل مع مجموعةٍ من المشاريع والعوامل البيئية.
- سهلة التغيير.

٣- **إعلام العامة Public Informing و مشاورة العامة Public Consultation و مشاركة العامة :Public Participation في عملية تقييم الأثر البيني.**

أ- **إعلام العامة Public Informing**: وهي تقديم المستثمرُ معلومات عن المشروع إلى الجمهور.

ب- **مشاورة العامة Public Consultation** :وهو إجراء يسمح بتبادل المعلومات بين المستثمر والعامة.

ت- **مشاركة العامة :Public Participation** وهو إجراء يسمح للعامة بالمشاركة بفعاليّة أكبر، ومناقشة وجهات النظر المختلفة للوصول إلى حلول مشتركة.

٤- **مستويات الإجراءات التخفيفية الثلاث، عند تقييم الآثار البيئية للتنمية العمرانية.**

١. المستوى الأول: تجنب الآثار الجانبية المتوقعة قبل وقوعها.
٢. المستوى الثاني: التقليل من تأثير هذه الآثار.
٣. المستوى الثالث: معالجة الآثار الجانبية التي من غير الممكن تلافيها.

٥- **التقييم البيني الاستراتيجي (SEA) ، والتقييم البيني المتكامل (IEA). و إعداد تقارير حالة البيئة**

- التقييم البيني الاستراتيجي هو منهجية لتحليل السياسات؛ أما التقييم البيني المتكامل فيتضمن تحليل السياسات في سياق منهجيةٍ أعم وأشمل.
- لا يتضمن التقييم البيني الاستراتيجي عملية رفع تقارير منتظمة؛ بينما ينص التقييم البيني المتكامل على ذلك.
- يجوز للتقييم البيني الاستراتيجي أن يركّز على سياسة واحدة أو برنامجاً واحداً؛ أما التقييم البيني المتكامل فيعمل على مسحٍ شاملٍ للسياسات ذات الصلة، ومن ثم يقوم بتحديد سياسة واحدة ذات أولوية.
- يسعى التقييم البيني الاستراتيجي إلى تضمين إدراك السياسات وتكييفها في مرحلة مبكرة لتخطيط السياسات.

إعداد تقارير حالة البيئة State of the Environmental reports (SoE)

يعتبر إعداد تقارير حالة البيئة الأكثر صلة بالتقييم البيئي المتكامل، فهو يتضمن رفع تقارير بشأن ظروف البيئة؛ حيث يستند التقرير إلى الأنشطة والتأثيرات البشرية. وتتمتع تقارير حالة البيئة بتفويض واسع النطاق يشمل إطلاع العامة وصناع القرار. وتعدُّ تقارير حالة البيئة مصدراً قيماً عند إجراء تخطيط منهجية التقييم.

٦- **مقاربة (win-win solutions to issues) و مقاربة win/lose outcomes. في حل المشكلات التي قد تنجم عن تقييم الأثر البيئي.**

حوار بين عدد صغير من ممثلين للأطراف المعنية يركز على تبادل وجهات النظر والمعلومات للوصول إلى حلول مرضية للموضوعات المطروحة. الوصول إلى (win-win solutions to issues)، يعني الكل رابح بعكس الطرق التقليدية التي كانت تعتمد على مقاربة win/lose outcomes.وتعني أنَّ طرفاً رابحاً، وآخر خاسر.

السؤال الثالث: أجب باختصار عن الأسئلة الآتية: (٤٠ درجة) تُوزع الدرجات وفقاً للمذكور عند كل سؤال.

١- **عدد أهم مبادئ الممارسة الجيدة التي يجب التقيد بها أثناء إعداد بيان** تقييم الأثر البيئي. (١٠ درجات)

يُكتفى بعشر مبادئ ١٠× ١ = ١٠

- أن يكون البيان موجهاً للجماعة المستهدفة.
- حسن الصياغة. ومتمتعاً بهيكلية واضحة وتسلسل منطقي.
- سهل الاستخدام بالنسبة للقارئ.
- مزوداً بشرح واضح للأمور المعقدة.
- مستفيداً من الاستخدام الفعال للمخططات والرسوم والصور، والأشكال التي تدعم النص.
- متضمناً جميع الفرضيات التي بني عليها توقع الأثر البيئي.
- متضمناً تحديداً كمياً للآثار حيث يمكن ذلك.
- محتوياً على إشارةٍ واضحةٍ إلى إمكانية حدوث كل أثر.
- مغطياً لكل موضوع بيئي بطريقة تتناسب مع أهميته.
- مختصراً. وصادقاً غير منحاز.
- قابلاً للتنفيذ، ومساعداً على صنع القرار.

٢- **يتم تقييم الآثار البيئيّة في الوسط المائي عبر عددٍ من الخطوات؛ اشرحها بالتفصيل. (١٠ درجات) ، تُمنح كل مرحلة درجة، والشرح ٤ درجات.**

١. **توصيف الوضع الراهن**، ويتضمن:
   أ. توزع مصادر المياه السطحيّة في المنطقة، من حيث الكميَّة والنوعية، والاستخدامات.
   ب. تحديد المصادر الأخرى لتلوث المياه في المنطقة.
   ت. تقييم مياه الصرف الناتجة من حيث النوعيّة والكميَّة في الوضع الراهن.
٢. **تحديد الآثار المتوقعة (التنبؤ بالآثار)، ويتضمن:**
   - تحديد كميّة ونوعيّة مياه الصرف المتوقعة من المشروع. بما فيها الصرف المطري.
   - تحديد حجم مصادر المياه الطبيعية وإمكانية ومستوى المعالجة الذاتية لهذه المصادر.
٣. **توقع مستوى الأثر:** ويتم عادة بواسطة النمذجة الرياضية أو الفيزيائية التجريبية.
٤. **تقييم التأثير البيئي، ويتضمن:**
   أ. مقارنة مع الشروط والحدود المسموحة.
   ب. دراسة التأثير على مصادر المياه المحددة وعلى أشكال استخدام المياه الطبيعية.
   ت. تموت البحيرات، ونمو الأعشاب في الأنهار.
٥. **تحديد التخفيف:** وتتضمن طرق تخفيف الأثر البيئي للمشروع من خلال:
   أ. زيادة فعالية نظام استخدام المياه.
   ب. استخدام نظام الحلقة المغلقة في المصانع.
   ت. تخفيض مصادر مياه الصرف وتصنيفها.
   ث. إيجاد محطات معالجة مناسبة.
   ج. تنظيم التحكم بالصرف المطري من الموقع.
٦. **تحديد الشروط والأنظمة المتبعة؛ المحليّة والإقليميّة والدوليّة.**

٣- **عدد خمسة أهداف رئيسيّة من مشاركة العامة في عملية تقييم الأثر البيئي (٥ درجات) يُكتفى بذكر خمسة أهداف؛ يُمنح كل هدف درجة ١×٥=٥**

١. إعلام الأطراف المعنية، بشكلٍ مباشر، أو غير مباشر بالمشروع المقترح وآثاره المحتملة.
٢. توفير فرصة للجمهور للتعبير عن مخاوفهم وشواغلهم بشأن المشروع المقترح.
٣. استيعاب مداخلات العامة وأخذ وجهات نظرهم بعين الاعتبار في عملية تقييم الأثر البيئي وصنع القرار.

٤. ضمان نوعيّة وشموليّة وفعاليّة عملية التقييم والتأكد من أن كل التأثيرات الهامة قد تم أخذها بعين الاعتبار، ولم يتم التغاضي عن اي أثر يهم الأطراف المعنية.
٥. تسهيل عملية اختيار البدائل والإجراءات التخفيفية والتعويضية.
٦. التخفيف من الإشكالات والتعارض من خلال التعاطي المبكر مع هذه القضايا.
٧. توفير فرصة للجمهور للتأثير إيجاباً على تصميم المشروع، مما يخلق شعوراً بنوع من الملكيّة للمشروع.
٨. زيادة ثقة الجمهور بعمليّة تقييم الأثر البيئي.
٩. زيادة الشفافية في عملية اتخاذ القرار.

٤- **لماذا تعدُّ المراقبة البيئية من ضرورات عملية تقويم الأثر البيئي، ومن اهم مكوناتها؟** (١٠ درجات) يُكتفى بذكر عشر فقرات؛ تُمنح كل فقرة درجة.

١- ضمان التقيد بشروط الموافقة التي نالها المشروع.
٢- ضمان عدم تجاوز الآثار الناجمة عن المشروع للمعايير القانونية.
٣- تحديد دقة التنبؤ بالآثار وكذلك صلاحية تقنيات التنبؤ بالأثر.
٤- التأكد من تطبيق اجراءات التخفيف كما وردت في تقرير الأثر البيئي.
٥- تأمين إنذار مبكر بأية أضرار بيئية محتملة، والإشارة إلى المواضع التي يتعين فيها تعديل خطط الإدارة، وتدابير تخفيف الأثر البيئي.
٦- تحدد فعالية اجراءات التخفيف المطبقة.
٧- مراجعة التأثيرات البيئية المتوقعة لغرض ادارة مناسبة للمخاطر غير المتوقعة.
٨- تعديل اجراءات التخفيف في حالة حدوث تأثيرات ضارة وغير متوقعة على البيئة.
٩- تقييم فعالية الاجراءات التخفيفية في حالة تطبيق هذه الاجراءات في مشاريع قادمة.
١٠- التأكد من فعالية الادارة البيئية للمشروع.
١١- تقدير قيمة الأضرار الحاصلة للبيئة في حالة الحاجة لدفع تعويضات للسكان المحليين المتأثرين بالمشروع.

٥- **عدد أهم الأهداف التي يمكن تحقيقها، من خلال التخطيط البيني لإقامة المناطق الصناعيّة. (٥ درجات) تُمنح كل فقرة درجة ، وشرح الفقرة الثالثة درجة.**

أ- الاستفادة القصوى من اتجاه الرياح السائدة: بحيث تحقق أعلى مردود في تشتيت الملوثات الغازية.
ب- مراعاة العوامل الطبوغرافية: بحيث يُستفاد من هذه العوامل في تحقيق أعلى كفاءة ممكنة في صرف المخلفات السائلة والغازية الناتجة عن هذه المناطق.
ت- تحديد أماكن الصناعات المختلفة ضمن المناطق الصناعية: بحيث تحدُّ من انتقال الملوثات من منشأة لأخرى، وبالتالي تحدُّ من التأثير على العاملين في المنشأة، وعلى نوعية المنتجات التي تنتجها المنشأة. وعلى سبيل المثال يمكن وضع الصناعات التي يحتمل ان تؤدي إلى تصاعد ملوثات للهواء في مركز المنطقة، تحيط بها المناطق الأقل تأثراً بهذه الملوثات، وتوضع الصناعات التي لا تؤدي إلى تصاعد ملوثات أو يصدر عنها ملوثات قليلة في المحيط الخارجي للمنطقة، بحيث تعمل هذه الصناعات كمناطق عازلة تقلّلُ من تأثر المناطق السكنية المجاورة بالملوثات.
ث- إقامة أحزمة عازلة بين مناطق الصناعات المختلفة. بحيث يُراعى في تحديد عرض هذه الأحزمة نوعية الصناعة، وطبيعة التنمية في المنطقة المحيطة بها.
ج- تحديد متطلبات المناطق الصناعية من محطات توليد للطاقة ومحطات تحلية المياه وشبكة الطرق وغيرها.

الخميس ٢٠٢٥/٢/٦ **د. أحمد داود**