Supplementary File S1

استبانة حول السلامة المهنية وبيئة العمل للمهندسات في مشاريع البناء والتشييد في العراق

الأخت المهندسة المحترمة.....

تحية طيبة.....

تهدف هذه الاستبانة إلى دراسة واقع السلامة المهنية وبيئة العمل للمهندسات العاملات في قطاع البناء والتشييد في العراق، سواء كان عملهن داخل الدوائر والمكاتب الهندسية أو من خلال الزيارات والمتابعة الميدانية لمواقع المشاريع. تركز الاستبانة على طبيعة العمل، درجة التعرض للمواقع، مخاطر السلامة، معدات الوقاية، المرافق المناسبة، القدرة على الإبلاغ عن المخاطر أو التصرفات غير المناسبة، والمعوقات المهنية والاجتماعية التي قد تواجه المهندسات في بيئة يغلب عليها الرجال. كما تتناول الاستبانة إمكانية استخدام الأدوات الرقمية والذكاء الاصطناعي لدعم سلامة المهندسات وتحسين آليات الإبلاغ.

ملاحظة مهمة: المشاركة طوعية بالكامل، ولا تتطلب الاستبانة ذكر الاسم أو جهة العمل بشكل مباشر. ستستخدم الإجابات لأغراض البحث العلمي فقط، وستعرض النتائج بصورة إجمالية دون الإشارة إلى أي مشاركة بصورة فردية. وبالاستمرار في تعبئة الاستبانة، فإنك تقرين بأنك اطلعت على المعلومات أعلاه وتوافقين طوعياً على المشاركة في الدراسة.

القسم الأول: المعلومات العامة وطبيعة العمل

1) العمر:
- أقل من 25 سنة
- من 25 إلى أقل من 35 سنة
- من 35 إلى أقل من 45 سنة
- 45 سنة فأكثر

2) الاختصاص الهندسي:
- مدنية
- معمارية
- كهربائية
- ميكانيكية
- بيئية
- مواد / مختبرات
- أخرى: .....

3) أعلى شهادة:
- بكالوريوس
- دبلوم عالٍ
- ماجستير
- دكتوراه

4) عدد سنوات الخبرة:
- أقل من 3 سنوات
- من 3 إلى أقل من 6 سنوات
- من 6 إلى أقل من 10 سنوات
- من 10 إلى أقل من 15 سنة
- 15 سنة فأكثر

5) جهة العمل:
- دائرة / مؤسسة حكومية
- شركة مقاولات
- مكتب / شركة استشارية
- شركة تصميم / إشراف
- مختبر
- جامعة / مؤسسة تعليمية
- عمل حر / مكتب خاص

- أخرى: .....

6) دور العمل الحالي:

- تصميم
- إشراف / متابعة ميدانية
- إدارة مشاريع
- كميات / مستخلصات
- مختبر / جودة
- عمل إداري هندسي
- استشارات
- متابعة حكومية / كشف واستلام
- أخرى: .....

7) طبيعة مكان العمل الحالي:

- أعمل داخل الدائرة / المكتب فقط، ولا أزور مواقع المشاريع
- أعمل داخل الدائرة / المكتب، مع زيارات ميدانية غير منتظمة لمواقع المشاريع
- أعمل داخل الدائرة / المكتب، مع زيارات ميدانية دورية لمواقع المشاريع
- أعمل بشكل رئيسي في مواقع المشاريع
- أخرى، يرجى التوضيح: .....

8) معدل الزيارات الميدانية لمواقع المشاريع:

- لا أزور مواقع المشاريع
- نادراً، عند الحاجة فقط
- مرة أو مرتين في الشهر
- مرة أو مرتين في الأسبوع
- ثلاث مرات أو أكثر في الأسبوع
- أعمل في الموقع بشكل شبه يومي

9) طبيعة المشاركة في الموقع: (يمكن اختيار أكثر من إجابة)

- متابعة أو إشراف هندسي
- فحص الأعمال المنفذة
- قياس الكميات أو تدقيق المستخلصات
- حضور اجتماعات ميدانية
- متابعة مختبرية أو فحوصات مواد
- متابعة إدارية أو حكومية
- تنسيق بين التصميم والتنفيذ
- زيارات كشف أو استلام أعمال
- لا ينطبق، لا أزور المواقع
- أخرى: .....

10) المحافظة / المنطقة الأساسية للعمل: .....

Supplementary File S1

القسم الثاني: السلامة المهنية والتعرض لمخاطر الموقع

يرجى تحديد درجة إجابتك لكل عبارة وفق المقياس الآتي: 1 = لا أوافق بشدة, 2 = لا أوافق, 3 = محايدة, 4 = أوافق, 5 = أوافق بشدة.

ت	العبارة	1	2	3	4	5
1	طبيعة عملي تجعلني أتعامل مع مواقع المشاريع بصورة مباشرة أو غير مباشرة.	☐	☐	☐	☐	☐
2	أتعرض لمخاطر سلامة مهنية أثناء الزيارات أو المتابعة الميدانية.	☐	☐	☐	☐	☐
3	مداخل وممرات مواقع المشاريع تكون عادة آمنة ومناسبة للمهندسات.	☐	☐	☐	☐	☐
4	يتم توضيح تعليمات السلامة قبل أو أثناء زيارة الموقع.	☐	☐	☐	☐	☐
5	سوء الترتيب والنظافة في الموقع يؤثر في شعوري بالأمان أثناء الزيارة.	☐	☐	☐	☐	☐
6	حركة الآليات والمركبات والمواد داخل الموقع تمثل مصدر قلق للسلامة.	☐	☐	☐	☐	☐
7	أتجنب أحياناً دخول بعض مناطق الموقع لأنها تبدو غير آمنة.	☐	☐	☐	☐	☐

القسم الثالث: معدات الوقاية الشخصية

يرجى تحديد درجة إجابتك لكل عبارة وفق المقياس الآتي: 1 = لا أوافق بشدة, 2 = لا أوافق, 3 = محايدة, 4 = أوافق, 5 = أوافق بشدة.

ت	العبارة	1	2	3	4	5
1	تتوفر معدات وقاية شخصية مناسبة عند زيارة مواقع المشاريع.	☐	☐	☐	☐	☐
2	أحجام وتصاميم معدات الوقاية المتوفرة مناسبة غالباً للمهندسات.	☐	☐	☐	☐	☐
3	معدات الوقاية غير الملائمة قد تقلل من قدرة المهندسة على العمل بأمان في الموقع.	☐	☐	☐	☐	☐
4	واجهتُ صعوبة في الحصول على معدات وقاية مناسبة أثناء الزيارات الميدانية.	☐	☐	☐	☐	☐
5	قد تتجنب بعض المهندسات مهاماً ميدانية معينة بسبب عدم توفر معدات وقاية مناسبة.	☐	☐	☐	☐	☐

القسم الرابع: المرافق والخصوصية والتنقل

يرجى تحديد درجة إجابتك لكل عبارة وفق المقياس الآتي: 1 = لا أوافق بشدة, 2 = لا أوافق, 3 = محايدة, 4 = أوافق, 5 = أوافق بشدة.

ت	العبارة	1	2	3	4	5
1	توفر مواقع المشاريع عادة مرافق صحية مناسبة للمهندسات.	☐	☐	☐	☐	☐
2	عدم توفر مرافق صحية مناسبة يؤثر في رغبة المهندسات بزيارة المواقع.	☐	☐	☐	☐	☐
3	تتوفر أماكن انتظار أو استراحة آمنة أثناء الزيارات الميدانية.	☐	☐	☐	☐	☐
4	تراعي ترتيبات الموقع خصوصية وراحة المهندسات.	☐	☐	☐	☐	☐
5	المواقع البعيدة أو النائية تخلق مخاوف إضافية للمهندسات.	☐	☐	☐	☐	☐

6	النقل من وإلى مواقع المشاريع يؤثر في شعور المهندسات بالسلامة.	☐	☐	☐	☐	☐

القسم الخامس: مناخ الإبلاغ والاستجابة التنظيمية

يرجى تحديد درجة إجابتك لكل عبارة وفق المقياس الآتي: 1 = لا أوافق بشدة, 2 = لا أوافق, 3 = محايدة, 4 = أوافق, 5 = أوافق بشدة.

ت	العبارة	1	2	3	4	5
1	أشعر بالراحة عند الإبلاغ عن ظروف غير آمنة في موقع العمل.	☐	☐	☐	☐	☐
2	تستطيع المهندسات الإبلاغ عن التصرفات غير المناسبة دون خوف من عواقب سلبية.	☐	☐	☐	☐	☐
3	تأخذ الإدارة ملاحظات المهندسات حول السلامة بجدية.	☐	☐	☐	☐	☐
4	توجد قنوات واضحة للإبلاغ عن المضايقات أو التصرفات غير المناسبة أو ظروف العمل غير الآمنة.	☐	☐	☐	☐	☐
5	سأشعر بالدعم إذا رفضت دخول منطقة غير آمنة في الموقع.	☐	☐	☐	☐	☐
6	الإبلاغ عن مشكلات السلامة قد يعرّض المهندسة للإحراج أو اللوم.	☐	☐	☐	☐	☐

القسم السادس: الحواجز المهنية المرتبطة بالنوع الاجتماعي

يرجى تحديد درجة إجابتك لكل عبارة وفق المقياس الآتي: 1 = لا أوافق بشدة, 2 = لا أوافق, 3 = محايدة, 4 = أوافق, 5 = أوافق بشدة.

ت	العبارة	1	2	3	4	5
1	قد تُستبعد المهندسات أحياناً من بعض الأعمال الميدانية بسبب كونهن نساء.	☐	☐	☐	☐	☐
2	طبيعة الموقع التي يغلب عليها الرجال تؤثر في شعور المهندسة بالأمان أو الراحة.	☐	☐	☐	☐	☐
3	قد تُستبعد المهندسات من بعض النقاشات أو الاتصالات غير الرسمية في الموقع.	☐	☐	☐	☐	☐
4	يشكك بعض العاملين أو المشرفين في السلطة الفنية للمهندسة داخل الموقع.	☐	☐	☐	☐	☐
5	التعليقات أو التصرفات غير المناسبة قد تؤثر في راحة المهندسة أثناء العمل الميداني.	☐	☐	☐	☐	☐
6	تؤثر التوقعات الاجتماعية في نوع المهام التي تُكلف بها المهندسات في قطاع البناء.	☐	☐	☐	☐	☐
7	المعوقات المرتبطة بالنوع الاجتماعي قد تقلل فرص المهندسات في اكتساب الخبرة الميدانية.	☐	☐	☐	☐	☐

Supplementary File S1

القسم السابع: الأدوات الرقمية والذكاء الاصطناعي لدعم السلامة والإبلاغ

يرجى تحديد درجة إجابتك لكل عبارة وفق المقياس الآتي: 1 = لا أوافق بشدة, 2 = لا أوافق, 3 = محايدة, 4 = أوافق, 5 = أوافق بشدة.

ت	العبارة	1	2	3	4	5
1	يمكن لأنظمة الإبلاغ الرقمية المجهولة أن تساعد في الإبلاغ عن مخاطر السلامة.	☐	☐	☐	☐	☐
2	يمكن لتطبيقات الهاتف الخاصة بالسلامة أن تحسن التواصل أثناء الزيارات الميدانية.	☐	☐	☐	☐	☐
3	يمكن لتحليل الشكاوى باستخدام الذكاء الاصطناعي أن يساعد المؤسسات على اكتشاف المشكلات المتكررة.	☐	☐	☐	☐	☐
4	يمكن للوحات المتابعة الرقمية أن تساعد الإدارة في تحديد أولويات تحسين سلامة المهندسات وبيئة العمل.	☐	☐	☐	☐	☐
5	سأستخدم نظام الإبلاغ الرقمي إذا كانت الخصوصية مضمونة.	☐	☐	☐	☐	☐
6	قد تتردد المهندسات في استخدام أنظمة الإبلاغ الرقمية إذا خفن من كشف هويتهن.	☐	☐	☐	☐	☐

القسم الثامن: أولويات تحسين سلامة وبيئة عمل المهندسات

يرجى تحديد درجة إجابتك لكل عبارة وفق المقياس الآتي:
1 = غير مهم إطلاقاً, 2 = قليل الأهمية, 3 = متوسط الأهمية, 4 = مهم, 5 = مهم جداً.

ت	العبارة	1	2	3	4	5
1	توفير معدات وقاية شخصية مناسبة للمهندسات.	☐	☐	☐	☐	☐
2	توفير مرافق صحية مناسبة في مواقع المشاريع.	☐	☐	☐	☐	☐
3	توفير أماكن انتظار أو استراحة آمنة أثناء الزيارات الميدانية.	☐	☐	☐	☐	☐
4	وضع بروتوكولات واضحة لزيارات المهندسات إلى مواقع المشاريع.	☐	☐	☐	☐	☐
5	توفير وسائل نقل آمنة للمواقع البعيدة أو النائية.	☐	☐	☐	☐	☐
6	إنشاء قنوات سرية للإبلاغ عن مشكلات السلامة أو التصرفات غير المناسبة.	☐	☐	☐	☐	☐
7	تدريب مديري المواقع والمشرفين على التعامل المهني مع قضايا سلامة المهندسات.	☐	☐	☐	☐	☐
8	زيادة مشاركة المهندسات في لجان السلامة أو قرارات السلامة في المشاريع.	☐	☐	☐	☐	☐
9	استخدام أنظمة إبلاغ رقمية مجهولة لتعزيز سلامة المهندسات.	☐	☐	☐	☐	☐
10	إلزام المقاولين والاستشاريين بتوفير متطلبات مناسبة لعمل المهندسات في الموقع.	☐	☐	☐	☐	☐

Supplementary File S1

القسم التاسع: أسئلة مفتوحة (اختيارية)

1) ما أهم تحد مرتبط بالسلامة أو بيئة العمل واجهته كمهندسة في قطاع البناء والتشييد؟

2) ما أكثر الأمور التي تجعل مواقع المشاريع غير مريحة أو غير آمنة للمهندسات؟

3) ما الإجراء الأكثر أهمية، من وجهة نظرك، لتحسين سلامة وراحة المهندسات في مواقع المشاريع؟

شكراً لوقتكن وتعاونكن.