نحو بناء إستراتيجية فلسطينية للحد من مخاطر الكوارث

» تصميم المنشآت في فلسطين وتنفيذها وفقاً لمتطلبات كود البناء الزلزالي

د. جلال نمر الدبيك: مدير مركز التخطيط الحضري والحد من مخاطر الكوارث في جامعة النجاح الوطنية
ونائب رئيس الهيئة الوطنية للتخفيف من أخطار الكوارث، فلسطين.

مقدمة:

أنشئ في العام 1999 وبقرار أممي، سكرتاريا الأمم المتحدة «الإستراتيجية الدولية للحد من الكوارث» (UNISDR)، ومنذ إنشائها، عملت هذه المنظومة الأممية وبمساعدة الوكالات المختلفة للأمم المتحدة، ومؤسسات ووكالات دولية إقليمية ووطنية، على وضع أسس ومفاهيم ومؤشرات قياس عالمية، بحيث يمكن من خلال هذه المؤشرات قياس مدى التزام الدول بتنفيذ برامج وطنية للحد من مخاطر الكوارث، ومن أهم الأسس التي تم اعتمادها "إطار عمل هيوغو للعقد 2005 – 2015"، والذي يتضمن استراتيجيات وأولويات عمل للحد من مخاطر الكوارث، بحيث يجب على الدولة التي تتبنى هذا الإطار أن تقر بأن الكوارث أولوية وطنية، وتضع لمواجهتها وللتخفيف من مخاطرها قوانين وتشريعات وآليات تنفيذية قائمة على قاعدة مؤسساتية واضحة وصلبة، (انظر إلى أولويات العمل ومحاور الإستراتيجية الموضحة في البند الأخير)، وهذا بدوره ساهم خلال السنوات الماضية على حصول تطور ملحوظ على المستوى العالمي في مجال الحد من مخاطر الكوارث، وبالإطلاع على تجربة المجتمع الفلسطيني ومؤسساته في هذا المجال، وما تحمله هذه التجربة من ثغرات وعناصر قوة، وبصفتي أحد المهتمين في هذا المجال، أرى أنه رغم الجهود الكبيرة التي بذلتها الجهات العلمية الفلسطينية التي تعمل في مجال المعرفة والدراسات والتوعية العامة وبناء القدرات، إلا أن التزام المؤسسات التنفيذية الحكومية وغير حكومية بمفاهيم ومعايير وآليات عمل منظومة الحد من مخاطر الكوارث، لا يزال محدوداً، ولم يصل إلى المستوى المطلوب.

» المخاطر الزلزالية في فلسطين والدول المجاورة:

من المعروف أن فلسطين ومعها معظم الدول العربية قد تتعرض مستقبلاً للعديد من الأخطار الطبيعية (Natural hazards)، وفي ظل ارتفاع مستوى قابلية إصابة (Vulnerability) المباني ومنشآت البنى التحتية والمنشآت الحساسة، وضعف قدرات المؤسسات الحكومية وغير الحكومية للاستجابة للطوارئ، يتوقع أن ينتج عن هذه الأخطار أو التهديدات، مخاطر (Risks) وخسائر (losses) حتى وإن كان مقدار درجات هذه الأخطار تتراوح بين معتدلة إلى قوية نسبياً حسب المعايير العلمية العالمية، وفي حالة الأخطار الزلزالية (Seismic Hazards)، يتوقع أن تكون المخاطر الناتجة عنها كبيرةً، وفي ظل عدم وجود سياسات وطنية واضحة لاعتبار الكوارث أولوية وطنية، يتوقع أن يمتد التأثير السلبي لهذه الزلازل في حالة حدوثها على المجتمع الفلسطيني ومؤسساته لسنوات طويلة.

وبدورها أظهرت الدراسات الزلزالية التي تم إجراؤها في فلسطين والدول المجاورة (دول منطقة حفرة الانهدام الإفريقي الأسيوي)، أن المنطقة قد تعرضت لزلازل عديدة ومدمرة على مر التاريخ، وتتوقع معظم الدراسات التي تم إجراؤها أن تتعرض فلسطين والدول المجاورة في المستقبل لزلازل قد تتراوح مقدار درجتها القصوى بين 6 و7 درجة حسب مقياس ريختر.

» الحد من مخاطر الكوارث الزلزالية في فلسطين:

بهدف الحد من مخاطر الزلازل المتوقع حدوثها، أجرت وحدة هندسة الزلازل التابعة لمركز التخطيط الحضري والحد من مخاطر الكوارث، في جامعة النجاح الوطنية، العديد من الدراسات، وأهمها:

- خرائط الخطر الزلزالي (Seismic Hazard Maps) وكود البناء الزلزالي.
- قابلية الإصابة والسلوك الزلزالي المتوقع لأنماط المباني الدارجة في فلسطين.
- تأثير تربة الموقع (site Effect) على السلوك الزلزالي للمباني في بعض المدن الفلسطينية.
- قياس مستوى وعي المواطن الفلسطيني بالمخاطر الزلزالية.
- قياس مستوى وعي المهندس الفلسطيني بمتطلبات وأسس التصميم والتنفيذ الزلزالي للمنشآت.

وبالإضافة إلى الدراسات المذكورة أعلاه، وفي إطار بناء قدرات المجتمع الفلسطيني ومؤسساته لمواجهة الكوارث، تم تنفيذ عدد كبير من الفعاليات والأنشطة في مجال التوعية العامة، وذلك بالتعاون مع المؤسسات المحلية والعربية والدولية ذات العلاقة، وبتغطية من قبل وسائل الإعلام المختلفة. ومع ذلك لا تزال برامج وأنظمة الحد من

مخاطر الكوارث بمفهومها الشامل على المستوى الوطني، بعيدة عن المستوى المطلوب، علماً أن بعض المؤسسات الحكومية وغير الحكومية لا تزال تعتقد لغاية الآن أن مفهوم الحد من مخاطر الكوارث، يعني رفع مستوى القدرات في مجال الاستجابة للطوارئ فقط، كعمليات الإسعاف والإنقاذ وإدارة الكوارث، ومع أن تنمية وبناء القدرات في هذه المجالات يعتبر مهم وضروري باعتباره عنصر أساسي في مفهوم وفلسفة الحد من مخاطر الكوارث، لكن لوحده لا يكفي، فالأصل أن يرافق ذلك، التركيز على الأمور الوقائية التي تضمن أمن وسلامة المنشآت وتجنب تعرضها للأضرار والانهيارات، من خلال تصميمها وتنفيذها لمواجهة الكوارث المختلفة، وبنائها على أراض مناسبة وفقاً لسياسات وطنية شاملة لاستخدام الأراضي (وهذا ما يعرف بالاستثمار الدائم أو التنمية المستدامة)، بالإضافة إلى تطوير المعرفة على كافة المستويات، ويشمل ذلك برامج التوعية المجتمعية لتحوي المجتمع من مستقبل للخدمة إلى مشارك، وتطوير القدرات في مجال تحديد مصادر الأخطار ورصدها وتقييم المخاطر التي قد تنتج عنها، وغير ذلك.

وحتى نكون منصفين، فمن خلال متابعة واقع المؤسسات التي تعمل في الاستجابة للطوارئ، أظهر الدفاع المدني خلال السنوات الخمس الماضية تطور واضح ونقلة نوعية، ويأمل أن تستمر الحكومة في إعطاء الأولوية لتطوير قدراته البشرية والمادية، أما المؤسسات الصحية الفلسطينية الحكومية وغير الحكومية، فمن الواضح أنه خلال الانتفاضة الثانية قد اكتسبت هذه المؤسسات خبرة جيدة في التعامل مع إسعاف العديد من أنواع الإصابات، وتعتبر قدراتها البشرية جيدة مقارنة مع مثيلاتها في بعض الدول العربية، ومع ذلك لا يمكن اعتبار القدرات الحالية للمؤسسات الحكومية وغير الحكومية التي تعمل في مجال الاستجابة للطوارئ كافية وتحقق المتطلبات العالمية، فلا يزال هناك حاجة لكثير من العمل، وخصوصاً أن الحالة الفلسطينية تعتبر مميزة، فلا يزال الشعب الفلسطيني ومؤسساته تحت الاحتلال، وبالتالي إضافة للمعيقات الداخلية، يعتبر الاحتلال كمعيق خارجي، أحد أهم الأسباب التي ستجعل من المناطق الفلسطينية الأكثر تأثراً في حالة حصول « لا سمح الله» زلزال قوي نسبياً، كحصول زلزال تتراوح قوته القصوى بين 6 – 7 درجات حسب مقياس ريختر، وكان مركزه السطحي في منطقة البحر الميت أو الأغوار أو منطقة طبريا والجليل، ففي هذه الحالة ستكون الدول المجاورة للأراضي الفلسطينية المحتلة مشغولة بنفسها، لأنها ستكون هي أيضا متأثرة، وستكون أجهزتها ومؤسساتها الحكومية وغير الحكومية ومطاراتها مشغولة وستعاني من ضغط كبير، وبالتالي سيؤثر ذلك على مساعدة دول المنطقة واستقبال المساعدات من دول العالم، وهذا يعني أن تصل المساعدات الخارجية متأخرة، ومما يعزز هذا الرأي عدم وجود سيادة فلسطينية على الأرض، وهذا يشمل عدم وجود مطارات وحدود سيادية تساهم في استلام مساعدات المؤسسات الدولية، بالإضافة لعدم وجود جيش فلسطيني يمتلك معدات وتجهيزات وطائرات مروحية وغيرها، وهذا بمجمله يؤكد أن الحالة الفلسطينية وباعتبارها حالة ذات طابع خاص، يتطلب من الحكومة والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية اتخاذ إجراءات خاصة ومتقدمة للحد من مخاطر الكوارث، وهذا يعني ضرورة اعتماد اسراتيجية وطنية شاملة وفعالة للحد من مخاطر الكوارث، وان تستند هذه الإستراتيجية إلى المفاهيم والأطر الدولية والى نقاط قوة المجتمع الفلسطيني، و يجب أن تكون الخطوة أو الأولوية الأولى للعمل، اعتبار الكوارث بأنواعها المختلفة أولوية وطنية قائمة على قاعدة مؤسساتية صلبة للتنفيذ، ويشمل ذلك وضع تشريعات وقوانين وآليات تنفيذية، وتحديد المهام والمسؤوليات للمؤسسات ذات العلاقة، بحيث يتم ضمان أن تعمل جميع المؤسسات الحكومية وغير الحكومية مع بعضها البعض في منظومة متكاملة وشاملة، بمعنى آخر الالتزام بمعايير الحكم الرشيد في مواجهة الكوارث.

» تصميم المباني لمقاومة أفعال الزلازل في فلسطين:

و في خطوة جيدة ومتقدمة في إطار الحكم الرشيد، تم في الأشهر القليلة الماضية توقيع مذكرة تفاهم بين وزارة الحكم المحلي، ووزارة الأشغال العامة والإسكان، ونقابة المهندسين ووحدة هندسة الزلازل في جامعة النجاح الوطنية لاعتماد وتطبيق كود البناء الأردني لتصميم المباني المقاومة للزلازل أو الكود العربي الموحد، واستكمالاً للإجراءات القانونية اللازمة على مستوى أنظمه البناء في فلسطين، أقر مجلس التنظيم الأعلى في اجتماعه الذي عقد في شهر تشرين الأول من هذا العام اعتماد التصميم الزلزالي للمنشآت، وتم تبني كودة الزلازل الأردنية، وباشرت نقابة المهندسين وبالتنسيق مع وحدة هندسة الزلازل في جامعة النجاح في التحضير لإجراء دورات تأهيلية، لتطوير قدرات المهندسين العاملين في مجال تصميم المباني وتنفيذها.

و في ظل واقع الحالة الفلسطينية المشار اليها أعلاه، أرى أنه كمهندسين يقع علينا مسؤوليات مهنية وأخرى وطنية، فمن المعروف أن المباني والمنشآت بأنواعها المختلفة، وشبكات الطرق والمياه والكهرباء والصرف الصحي، وغيرها من منشآت البنى التحتية، هي عبارة عن نتاج لعمل هندسي، ويمكن لهذه المنشآت إذا صُممت ونفذت وفقاً لمتطلبات كودات المنشآت المقاومة للزلازل أن تحد من مخاطر الزلازل بشكل كبير جداً، وللحقيقة، يشار إلى أن بعض المهندسين في فلسطين يقومون بالتصميم الزلزالي بدون انتظار قرارات، وذلك باعتباره جزءاً من مسؤولياتهم، وجزء آخر من المهندسين لديهم المعرفة اللازمة لتنفيذ التصميم الزلزالي المطلوب لكنهم يترددون في ذلك، وحسب استطلاع الرأي – قياس مستوى وعي المهندسين في الضفة الغربية وقطاع غزة في مجال التصميم الزلزالي للمباني – الذي أجراه مركز هندسة الزلازل ومركز استطلاعات الرأي في جامعة النجاح الوطنية تبين أن العديد من المهندسين الذين يعملون في التصميم أو الإشراف ليس لديهم المعرفة

حتى بمتطلبات الحد الأدنى للمباني المقاومة للزلازل، وبعضهم لا يعترف ولا يقر حتى باحتمال تعرض المنطقة لزلزال في المستقبل.

على كل حال، إن تطبيق القرارات المتعلقة بالتصميم الزلزالي للمباني لا يعتبر فضلاً أو منةً من طرف المهندس إلى المواطن، بل هو حق للمواطن وواجب على المهندس، سواء كان هناك قرارات أم لا، والتصميم الزلزالي يعتبر مصلحة للمهندس المصمم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، فالقانون الموجود أصلاً ينص بشكل واضح على ضرورة مراعاة المهندس المصمم للزلازل والكوارث الطبيعية الأخرى، وبالتالي يعتبر القرار المتعلق بالتصميم الزلزالي آلية لتطبيق قوانين موجودة أصلاً ولكنها غير مفصلة ولا تتضمن آليات، وأن الآليات والإجراءات التي ستقوم بها نقابة المهندسين وما سيرافقها من دورات تدريبية، تعتبر أولاً وأخيراً حماية للمهندس. ومن باب التنويه، لا بد من الإشارة إلى أن بعض المؤسسات الفلسطينية كوزارة التربية والتعليم قد اتخذت منذ سنوات قرارات واضحة في موضوع الالتزام بالتصميم الزلزالي لمباني المدارس، وقد أظهرت مؤشرات التقييم لمعظم المباني المدرسية التي تم تنفيذها من قبل الوزارة منذ أكثر من عشر سنوات ولغاية الان، عن وجود تطبيق واضح لمعظم متطلبات التصميم الزلزالي، وقد تفوقت هذه المباني بمواصفاتها عن مثيلاتها في معظم الدول العربية والعديد من دول العالم المتقدم.

» نحو بناء إستراتيجية فلسطينية للحد من مخاطر الكوارث:

وانطلاقاً من أهمية بناء قدرات المجتمع الفلسطيني ومؤسساته لمواجهة الكوارث وفقاً لإستراتيجية شاملة ومتكاملة يتم من خلالها دمج مفاهيم الحد من مخاطر الكوارث مع برامج التنمية المستدامة، وبالاستناد إلى الإستراتيجية الدولية للحد من الكوارث UNISDR، وإطار عمل هيوغو للعقد 2005 - 2015، والإستراتيجية العربية للحد من مخاطر الكوارث للعقد 2011 – 2020، وبتحليل أهم نقاط قوة وضعف المجتمع الفلسطيني ومؤسساته، هناك حاجة ماسة للالتزام بما يلي:

1. الحكم الرشيد (الحوكمة)، وهذا يعني اعتبار الكوارث أولوية وطنية قائمة على قاعدة مؤسساتية صلبة للتنفيذ، وتعزيز الالتزام بمنهج شامل ومتكامل للحد من مخاطر الكوارث في مختلف القطاعات.
2. بناء القدرات اللازمة لتحديد الأخطار ورصدها، وتقييم مخاطر الكوارث التي قد تحدثها.
3. بناء القدرات على المجابهة من خلال المعرفة والبحث والاهتمام ببرامج التوعية والإرشاد على المستوى الوطني، والتدريب وبناء قدرات المخططين والمهندسين وغيرهم، والتركيز على مساهمة وسائل الإعلام والمناهج الدراسية المدرسية والجامعية على برامج الحد من مخاطر الكوارث.
4. تحسين المساءلة فيما يتعلق بإدارة مخاطر الكوارث على الصعيد المحلي والوطني، وكذلك الحد من عوامل المخاطر الرئيسية، كتصميم المباني المقاومة للزلازل، وضبط سياسة استخدام الأراضي لتجنب أو لمعالجة البناء في مناطق: التضخيم الزلزالي، والإنزلاقات الأرضية، ومجرى الأودية والسيول، وغيرها.
5. إدراج الحد من مخاطر الكوارث مع خطط وعمليات الاستجابة للطوارئ والاستعداد والتعافي.

يعتبر التصميم الزلزالي أحد البنود الرئيسية للحد من عوامل المخاطر (Reduce the underlying risk factors) وفقاً لأولوية العمل الرابعة المشار إليها أعلاه، ويرتبط تنفيذ هذه الأولوية بما سبقها من أولويات للعمل (اولويات العمل الأولى والثانية والثالثة)، فحتى يتم تصميم المنشآت وتنفيذها وفقاً لمتطلبات كود البناء الزلزالي لا بد من تشريع واضح، وهذا يعني يجب تحقيق الأولوية الأولى، أما حجم وطبيعة المشكلة وتحديد مدى احتمال التعرض لأخطار الزلازل، وتحديد مناطق الخطر الزلزالي وتصنيفها، بالإضافة إلى تقييم مخاطر هذه الزلازل (Risk assessment) على الإنسان والمنشآت والاقتصاد، فيتطلب بدوره تنفيذ الأولوية الثانية، أما الأولوية الثالثة والتي تتعلق بتطوير المعرفة على كافة الصعد والمستويات، فهي بلا أدنى شك ضرورية جداً لبناء قدرات المهندسين في مجال التصميم الزلزالي. مما ذكر أعلاه، يتبين بكل وضوح أن ضبط عملية التصميم الزلزالي للمنشآت لا تمثل عمل أو إجراء أو أولوية معزولة عن الأولويات الأخرى المشار إليها أعلاه.

فبالنسبة للعمل الهندسي في فلسطين كان من المفترض أن يتم اعتماد التصميم الزلزالي للمنشآت في العام 2000، فقد عملت نقابة المهندسين في العام 1999 مع مركز هندسة الزلازل في جامعة النجاح الوطنية على عمل برامج وفعاليات ودورات للمهندسين تحضيراً للالتزام بمتطلبات كود البناء الزلزالي، ولكن انطلاق الانتفاضة في العام 2000 أدى إلى إيقاف جميع الخطوات، ومرة أخرى بوشر في نهاية العام 2007 إجراء فعاليات لتنشيط الموضوع، حيث أثمرت الجهود في العام 2011 على اعتماد التصميم الزلزالي وفقاً لمرجعيات واضحة كما ذكر أعلاه. ومن المتوقع أن تشهد الأسابيع القليلة القادمة المباشرة في تنفيذ دورات هندسية في مجال تصميم المنشآت وتنفيذها وفقاً لمتطلبات كودات البناء الزلزالية، وستشمل هذه الدورات في جميع مراحلها جميع المهندسين الذين يعملون في المكاتب الهندسية في الضفة الغربية، وتراعي الخطة كذلك ضرورة تنفيذ هذا النوع من الدورات في قطاع غزة.