



٢٠٦ م ت / ٣٦

باريس، ٢٠١٩/٣/١٤  
الأصل: إنجليزي

البند ٣٦ من جدول الأعمال المؤقت

اليوم العالمي للهندسة من أجل التنمية المستدامة

### الملخص

أدرج هذا البند في جدول الأعمال المؤقت للدورة السادسة بعد المائتين للمجلس التنفيذي بناء على طلب من الصين، والجمهورية الدومينيكية، مصر، وغينيا الاستوائية، وغامبيا، وكينيا، وليبيريا، ومدغشقر، وموزمبيق، وناميبيا، ونيجيريا، وفلسطين، والسنغال، وتونس، وتركيا، وجمهورية تنزانيا المتحدة، وأوروغواي وزيمبابوي.

وتتضمن هذه الوثيقة المذكرة التفسيرية المتعلقة بذلك.

الإجراءات المتوقعة من المجلس التنفيذي اتخاذها: القرار المقترح في الفقرة ٢٠.





## أولاً - المقدمة والحافز

١ - تعدّ الهندسة في غاية الأهمية لتحقيق التنمية المستدامة والتقدم الاقتصادي. فبدونها لا يمكن بناء اقتصاد حديث. وتسهم الهندسة في تحقيق كل هدف من أهداف التنمية المستدامة التي حددتها الأمم المتحدة. وسيتيح إعلان يوم عالمي للهندسة فرصة لبيان الدور الذي يؤديه المهندسون والهندسة، ولوضع حلول للنهوض بأهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة.

٢ - ويتمثل الغرض من إقامة يوم عالمي للهندسة في إتاحة التركيز سنوياً على الدور الأساسي للهندسة في الحياة العصرية والدور المحوري الذي تؤديه الهندسة في تطوير التكنولوجيات اللازمة للتنمية المستدامة.

٣ - وسوف يبرز اليوم العالمي للهندسة أن الحاجة إلى المهندسين أشد من أي وقت مضى لتلبية الاحتياجات الملحة للمياه النظيفة والصرف الصحي، والقدرة على الصمود في وجه الكوارث الطبيعية، وزراعة المزيد من الأغذية، وحماية محيطاتنا ومواردنا الأرضية.

٤ - وسيكون اليوم العالمي للهندسة أيضاً فرصة لبيان أهمية الهندسة على مدى آلاف السنين. فالأكروبوليس والبارثينون في اليونان، والقنوات الرومانية والكولوسيوم الروماني، والأهرامات في مصر، وسور الصين العظيم، ومدن إمبراطوريات المايا والإنكا والأزتيك وأهراماتها، كلها تشهد على براعة مهندسي العصور القديمة وتعترف بما اليونسكو بوصفها من معالم التراث العالمي.

٥ - وسيشجع اليوم العالمي للهندسة المجتمعات والمجتمعات المحلية على إدراك ما للهندسة من أهمية في النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة، وسيشجع الشباب، ولا سيما الفتيات، على النظر في احتراف الهندسة، التي تستند إلى العلوم والرياضيات لحل المشاكل بطرق إبداعية ولوضع حلول عملية للمشاكل الكثيرة التي يواجهها العالم.

٦ - وبالإضافة إلى ذلك، فإن الاحتفال باليوم العالمي للهندسة سيبرز أهمية مساهمة المرأة في الهندسة في جميع أنحاء العالم والتعريف بتراثها الهام، ومن الأمثلة المهمة في هذا الصدد سارة غابي التي حصلت على براءة اختراع للجسور القائمة على ركائز في القرن التاسع عشر، والسيدة كارولين هاسليت، المهندسة الكهربائية والمؤسسة المشاركة لرابطة المهن الكهربائية وجمعية المهندسات، وآدا لوفليس، التي عملت في آلات الحوسبة المبكرة، وهيدي لامار، الممثلة التي اخترعت القفز الترددي، المستخدم في الاتصالات المتنقلة. وستشجع هذه النماذج النسائية الناجحة في مجال الهندسة المزيد من الفتيات على التفكير في احتراف الهندسة.

٧ - وسيتيح اليوم العالمي للهندسة فرصة للحوار بين المهندسين وصناع القرار وقادة الصناعة والعلماء والمنظمات غير الحكومية والجمهور بوجه عام من أجل استخدام الهندسة لمعالجة مشاكل العالم الأكثر إلحاحاً.

## ثانياً - أهمية الهندسة للتنمية المستدامة

٨ - تقع الهندسة في صميم عالمنا الحديث. وهي تستخدم مبادئ العلوم والرياضيات لإعداد تطبيقات عملية تغطي مجالات الإسكان، والغذاء، والنقل، والطاقة، وإمدادات المياه والصرف الصحي، والحوسبة وتكنولوجيا المعلومات، والنقل والبنية التحتية. وستشكل الهندسة مستقبل العالم، كما كان الحال منذ آلاف السنين.

٩ - فالهندسة في القرن الحادي والعشرين، وعلى مشارف الثورة الصناعية الرابعة، عنصر حاسم في تطوير تكنولوجيات جديدة في الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، وعلم التحكم الآلي، أو الحوسبة الكمية. والهندسة تمكن من استكشاف آفاق جديدة، بما في ذلك في الفضاء. ويتطلب هذا الابتكار أن تنخرط في الهندسة أفضل العقول وأذكائها، سواء من الذكور أو الإناث.

١٠ - ولا غنى عن المهندسين من أجل التصدي لتغير المناخ وتصميم وتطوير البنية التحتية التي تقاوم الآثار المتزايدة لظواهر الطقس - من قبيل الفيضانات والأعاصير وحرائق الغابات، وخاصة في البلدان النامية وآسيا وأفريقيا والدول الجزرية الصغيرة النامية، الأكثر عرضة لهذه المخاطر.

١١ - ومن شأن التركيز على الهندسة أن يمكّن من بناء القدرات في البلدان النامية، ولا سيما في أفريقيا، وسيوفر الفرص للالتحاق بمجال الهندسة على نحو يشمل النساء والفتيات.

## ثالثاً - نتائج اليوم العالمي للهندسة من أجل التنمية المستدامة

١٢ - من شأن الاحتفال باليوم العالمي للهندسة من أجل التنمية المستدامة أن يتيح القيام بأنشطة منسقة على نطاق العالم تكون لها النتائج المتوقعة التالية:

- تسليط الضوء على إنجازات المهندسين والهندسة لعالمنا المعاصر وتحسين فهم الجمهور لمدى أهمية الهندسة والتكنولوجيا للحياة الحديثة، وتأثيرهما على الحياة اليومية لكافة الأشخاص على كوكب الأرض وأهميتهما المحورية للتنمية المستدامة؛
- بناء الوعي بدور المهندسين في مكافحة تغير المناخ، بما في ذلك الحد من انبعاثات غازات الدفيئة وبناء القدرة على التصدي للكوارث الطبيعية، ولا سيما في الدول الجزرية الصغيرة النامية؛
- بناء الوعي بالفرص المتاحة في مجال الهندسة لتشجيع المزيد من الشباب على النظر في احتراف الهندسة؛
- معالجة قضايا التوازن بين الجنسين في مجال الهندسة، التي لا تزال من المهن التي تفصل بين الجنسين، مع تشجيع النساء والفتيات على إيلاء الاعتبار للفرص التي توفرها الهندسة من أجل إيجاد عالم أفضل؛

- بناء القدرات في مجال التعليم الهندسي ومؤسسات قوية لضمان مستويات التعليم الهندسي، مع التركيز بوجه خاص على البلدان النامية والاقتصادات الناشئة؛
- الاشتراك مع الحكومة والصناعة في سبيل تلبية الحاجة إلى المزيد من المهندسين وتطوير البنية التحتية اللازمة للتعليم والتطوير المهني والتدريب؛
- تعزيز أهمية الابتكار الهندسي والتعاون الدولي في مجال البحث والتطوير لإيجاد تكنولوجيات جديدة ومتقدمة في مجالات واسعة ومتعددة التخصصات للتصدي للعمل لمواجهة تغير المناخ وتحقيق التنمية المستدامة، بما في ذلك الطاقة المنخفضة الكربون والإدارة المتكاملة للمياه والذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والدراسات التحليلية وتكنولوجيات المعلومات والاتصالات والتكنولوجيات البيئية. وسيكون للإنجازات في هذه المجالات تأثير كبير على التعامل مع خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠؛
- تسليط الضوء على الدور الهام الذي تؤديه الهندسة عبر آلاف السنين والهياكل الهندسية التراثية للحضارات القديمة، التي يُعترف بالعديد منها كمواقع للتراث العالمي لليونسكو، والتي تبين الصلة الوثيقة بين الهندسة والتنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للمجتمعات، وضمان استمرار المحافظة على هذه المواقع الهامة؛
- الاحتفاء بمساهمات المهندسين، ولا سيما المهندسات، في جميع القارات والتوعية بشأنها.

#### رابعاً - اليوم العالمي للهندسة من أجل التنمية المستدامة وأهميته لليونسكو

- ١٣ - سيتيح اليوم العالمي للهندسة فرصة هامة لليونسكو للوفاء برسالتها في تعزيز التعاون الدولي بغرض التعامل مع المجال الرئيسي المتمثل في العلوم الحديثة من حيث صلتها بالهندسة من أجل التنمية المستدامة.
- ١٤ - وسيقدم اليوم العالمي للهندسة دعماً قوياً لاستراتيجية اليونسكو للعمل بشأن تغير المناخ تحت شعار "تغيير العقلية لا المناخ"، وسيدعم أهداف التعليم بشأن تغير المناخ والتواصل بشأن الحلول التكنولوجية لأغراض التنمية المستدامة (القرار ٣٩/م/١٥)، وإعلان المبادئ الأخلاقية المتعلقة بتغيير المناخ الذي اعتمده المؤتمر العام لليونسكو (القرار ٣٩/م/٨٦).
- ١٥ - وسيُمكن اليوم العالمي للهندسة الدول الأعضاء من الوفاء بالتزاماتها بموجب اتفاق باريس الصادر في الدورة الحادية والعشرين لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، في السياق العام لخطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠.

- ١٦ - وسيقدم اليوم العالمي للهندسة توصية لجنة اليونسكو للعلوم ولجنة اليونسكو للعلوم الاجتماعية والإنسانية باتخاذ إجراءات عاجلة بشأن تغير المناخ وكذلك عمل مختلف الوكالات التابعة للأمم المتحدة، بما في ذلك منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (يونيدو)، واستراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، من أجل تحقيق التنمية المستدامة، وكذلك اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، وإجراءات العمل المعجل للدول الجزرية الصغيرة النامية.

١٧- وستتيح اليوم العالمي للهندسة التركيز بشكل خاص على ما يلي: '١' النهوض بالعلوم والهندسة من أجل التنمية المستدامة؛ '٢' تعزيز أولويات اليونسكو بالنسبة لأفريقيا؛ '٣' تعزيز التعليم للجميع والمساواة بين الجنسين؛ '٤' التركيز على الشباب والتعليم؛ '٥' التخفيف من آثار تغير المناخ على الدول الجزرية الصغيرة النامية والتكيف معها.

١٨- وسيدعم اليوم العالمي للهندسة برامج اليونسكو الهامة التي تعالج التنمية المستدامة، وسيعزز فعالية النتائج التي يتمخض عنها برنامجها الهيدرولوجي الدولي، وبرنامجها الدولي للعلوم الجيولوجية، وبرنامجها الخاص بالإنسان والمحيط الحيوي، وبرنامجها لإدارة التحولات الاجتماعية وبرنامجها لنظم المعارف المحلية ومعارف الشعوب الأصلية وقطاع الاتصالات والمعلومات ولجنتها الدولية الحكومية لعلوم المحيطات، وبرز هذه النتائج وتنفيذها، فجميعها تتطلب المهندسين والهندسة للتنفيذ.

١٩- وتضطلع اليونسكو بدور بالغ الأهمية في كثير من مجالات العلم والتكنولوجيا، ومنها القيام بتسمية وتنظيم مناسبات من بينها السنة الدولية للفيزياء (٢٠٠٥)، والسنة الدولية لعلم الفلك (٢٠٠٩)، والسنة الدولية للكيمياء (٢٠١١)، والسنة الدولية لعلم البلورات (٢٠١٤)، والسنة الدولية للضوء (٢٠١٥) والسنة الدولية للجدول الدوري (٢٠١٩). وستدعم إقامة اليوم العالمي للهندسة بصفة سنوية إنجازات هذه الاحتفالات السابقة ويكفل متابعة هذه المكاسب وتعزيزها بشكل فعال. والمهم في الأمر هو أن اليوم العالمي السنوي للهندسة سيساعد اليونسكو فيما تهدف إليه من بناء القدرات في مجال الهندسة، ولا سيما في إفريقيا.

## القرار المقترح

٢٠- في ضوء ما تقدم، قد يرغب المجلس التنفيذي في اعتماد مشروع القرار التالي:

إن المجلس التنفيذي،

١ - وقد درس الوثيقة ٢٠٦ م ت/٣٦،

٢ - وإذ يأخذ بعين الاعتبار ضرورة تعزيز إدراك الناس في جميع أرجاء العالم لأهمية دور الهندسة في الحياة العصرية للتمكن من تخفيف آثار تغير المناخ والنهوض بالتنمية المستدامة، ولا سيما في أفريقيا وآسيا والدول الجزرية الصغيرة النامية،

٣ - ويشدد على ضرورة الهندسة للتقدم في الميدان الاقتصادي واستخدام الوسائل التكنولوجية الجديدة وتطبيق العلوم، ولا سيما من أجل تلبية الاحتياجات الأساسية من الغذاء والصحة والسكن والطرق والنقل والمياه والطاقة وإدارة موارد الكوكب،

٤ - ويحيط علماً بالتأثير الكبير الواسع النطاق للمبادرات الحديثة لبرامج اليونسكو الرامية إلى بناء القدرات في مجالي العلوم والهندسة، وبالتزام الأوساط الهندسية الدولية التزاماً شديداً بمواصلة العمل مع اليونسكو في إطار برامج بناء القدرات في مجال الهندسة المنسقة دولياً،

- ٥ - ويقرّ بضرورة متابعة وتعزيز المكاسب التي تمخضت عنها مبادرات اليونسكو السابقة في ميادين العلوم والتربية والتعليم بصورة فعالة،
- ٦ - ويقرّ أيضاً بالتزام اليونسكو والدول الأعضاء فيها بخطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠،
- ٧ - ويقرّ فضلاً عن ذلك بالحاجة إلى معالجة الفصل بين الجنسين في مجال الهندسة من خلال عرض نماذج مهمة يقتردها في هذا المجال ووضع برامج لتشجيع المزيد من الفتيات على النظر في احتراف الهندسة،
- ٨ - ويقرّ بأن الهندسة ما فتئت تغير العالم منذ آلاف السنين، وأن التكنولوجيات الجديدة السريعة الظهور هي فرصة للتحوّل الإيجابي وللسلام لا تترك أحداً خلف الركب،
- ٩ - وإذ ينوه بالدور القيادي الذي يؤديه الاتحاد العالمي للمنظمات الهندسية، جنباً إلى جنب مع اتحاد المنظمات الهندسية الأفريقية، واتحاد المؤسسات الهندسية في آسيا والمحيط الهادئ، واتحاد البلدان الأمريكية للجمعيات الهندسية، والاتحاد الأوروبي لرابطات المهندسين الوطنية، والاتحاد الدولي لجمعيات التعليم الهندسي، وأكثر من ٧٥ مؤسسة أخرى من بينها شبكات النساء العاملات في مجال الهندسة والأكاديميات الهندسية، في وضع تصور ليوم عالمي للهندسة من أجل التنمية المستدامة، وفي تنظيم احتفالات وفعاليات سنوياً حول هذا اليوم وتعبئة الشركاء لهذا الغرض،
- ١٠ - يقرر ما يلي:
- (أ) الترحيب بالتوصية الداعية إلى إعلان "يوم عالمي للهندسة من أجل التنمية المستدامة" يحتفل به في ٤ آذار/مارس من كل عام، وإقرار هذه التوصية؛
- (ب) دعوة المديرية العامة إلى دعم جميع الجهود التي تفضي إلى إعلان "يوم عالمي للهندسة من أجل التنمية المستدامة"؛
- (ج) إدراج هذا البند في جدول أعمال الدورة الأربعين للمؤتمر العام؛
- (د) توصية المؤتمر العام بأن يقرر في دورته الأربعين إعلان يوم ٤ آذار/مارس من كل عام "يوماً عالمياً للهندسة من أجل التنمية المستدامة"؛
- (هـ) دعوة الدول الأعضاء إلى تقديم أموال خارجة عن الميزانية لتمكين المديرية العامة من ضمان مشاركة اليونسكو في ترويج "اليوم العالمي للهندسة من أجل التنمية المستدامة" والاحتفال به.