

المهني والعلمي . ولعل هذا الدور يتمثل في وضع التصاميم الخاصة بالمنشآت يقوم بها المهندسون العرب في خدمة المعركة ، نأتي الآن الى تقديم لمحة موجزة عن الادوار التي يمكن للمهندسين ان يقوموا بها ضد التخلف بكافة أوجهه .

١ — **الدور الهندسي** : ان الدور الهندسي هو طبعا من صميم اختصاص المهندس الهندسية ، القدرة على الصمود أمام اعتداءات العدو وغاراته ، — بعد اجراء الدراسات اللازمة لها — كبناء البيوت الآمنة ، وفق تصميمات خاصة يمكنها التقليل من الخسائر البشرية والمادية في المخيمات وفي المدن أيضا ، وكذلك بناء بيوت بعيدة عن بعضها البعض ، وبناء الملاجئ في كل بيت ، فضلا عن ايجاد الحلول العلمية للمجاري المكشوفة وللأخطار الناجمة عن عوامل الطبيعة ، كتصميم المجاري والقنوات الآمنة اللازمة . ومنع تلوث البيئة والمحافظة على جمال الطبيعة ، الخ (٢٩) .

٢ — **دور المهندسين العلمي** : لا يختلف اثنان حول ما للعلم وللتكنولوجيا من دور حاسم في المعركة ضد العدو وضد التخلف ، والدليل على ذلك واضح في كافة المجالات . ففي حرب ١٩٧٣ مثلا ، استطاع المهندسون المصريون ان ينجزوا في يوم واحد ، ما كان يعجز عن القيام به في الماضي آلاف الرجال . ولا يخفى ان صراع الامة العربية مع اسرائيل ليس صراعا عسكريا فحسب ، بل صراعا علميا وتكنولوجيا ايضا . فالعدو ، الذي ينقصه العدد الكافي في الرجال ، يعوض عن ذلك بالعلم والتكنولوجيا . فمن المعلوم ان المكاسب التي يحققها العدو في الصناعة وفي الحرب مثلا ، تعود أجمالا الى تفوقه العلمي والتكنولوجي . وما المهندس الا « نبي » العلم والتكنولوجيا ، وقد يكون خلاص الامة على يديه .

ولعل من أبرز ما يمكن المهندس القيام به في مجال الإنماء العلمي يتمثل في : العمل على بناء عقلية علمية جديدة ، تعتمد على الطريقة العلمية والتفكير الموضوعي لفهم الحقائق والامور ، استخدام النظرة العلمية في كافة الاعمال ، القيام بالبحث والتنقيب والتجارب للمساهمة في التقدم العلمي والتقني ، تبسيط العلوم من خلال الكتابة في الصحف والمجلات والاحاديث في الاذاعة والتلفزيون ، نشر العقلية الهندسية العلمية بين العاملين معه في العمل ، السعي لرفع المستوى العلمي والثقافي العام في الشعب (٣٠) .

٣ — **الدور الاقتصادي** : ان امام الكوادر الهندسية العربية مهمات ومسؤوليات واسعة النطاق في مجال التنمية الاقتصادية . فالمهندسون ، بفضل طاقاتهم العلمية والتقنية ، وما يتمتعون به من ثقافة عالية ، محركون اقتصاديون لهم اهميتهم . ويمكن حضر دور المهندسين في خطط الإنماء الاقتصادي بالاعمال الآتية : المساهمة في وضع سياسة تنمية صحيحة واتسعية ، وفي التخطيط والتصميم ، معالجة قضايا التنمية المطروحة واتجاهاتها ، المشاركة في وضع أسس لصناعات متعددة ، مشاريع هندسية مختلفة ، اجراء الدراسات الهندسية ، الاشراف على الخطط وتنفيذها وادارتها ، رسم سياسة لتصنيع الوطن العربي ، تدريب الكوادر الفنية الوسطية والماهرة (٣١) .

ولا يمكن لهذه الامة ان تنهض من التخلف الاقتصادي والاجتماعي ، الا برسم خطة اقتصادية شاملة ومتكاملة على صعيد الوطن العربي ، تكون بمثابة « مشروع مارشال عربي » . ولا ريب في ان مثل هذا المشروع الضخم يستوعب عشرات الآلاف من المهندسين العرب في كافة الاختصاصات الهندسية .

٤ — **دور المهندس السياسي والاجتماعي** : وللمهندسين واجبات اساسية ايضا في التنمية السياسية والاجتماعية . فالمهندس كما هو معلوم ، طاقة في التغيير السياسي