والتحويل الاجتماعي . وعليه فالسؤال الذي يطرح الان هو : هل تشكل مهنة الهندسة بحد ذاتها مساهمة واضحة وايجابية ، في كل من الكم والكيف ، فيما يتعلق بعملية التحويل السياسي والاجتماعي والاقتصادي ؟ يبدو ان ثمة وعيا كاملا واعتقادا راسخا في الوقت الحاضر في وجوب تحقيق واجبات اساسية ، للمهندسين ، في المجالات السياسية والاجتماعية والاقتصادية من ناحية ، وكذلك وجوب تحقيقها من ناحية اخرى . ويمكن ان يتم ذلك بالاشتراك مع افراد اللجان والتنظيمات والنقابات . ولا ريب في ان هذه المهمة لا تقل اهمية عن المهام السابقة التي تقع في صميم اختصاصه(٣٢) .

وجملة القول ، يستطيع المهندسون ان يساهموا اسهاما بارزا في خدمة المعركة ، سواء كانت ضد العدو او ضد التخلف . ويتزايد دور المهندسين — المدنيين والعسكريين — نتيجة للتطور العلمي والتقني . فقد حقق المهندسون المصريون في حرب ١٩٧٣ انجازات رائعة ، وكذلك المهندسون الفلسطينيون في خدمة الثورة الفلسطينية ومعركة الصمود ، ويساهم المهندسون اللبنانيون في دعم القرى الامامية ، هندسيا وفنيا واداريا . وعلى صعيد المعركة ضد التخلف ، يستطيع المهندسون العرب ان يقوموا بادوار هامة في الحقول الهندسية والاقتصادية والعلمية والسياسية .

اثر هجرة المهندسين واخطارها

يقودنا الحديث عن هجرة المهندسين بطبيعة الحال الى السؤال الاتي : ما هو أثر هجرة المهندسين واخطارها العلمية والمادية ومضاعفاتها على المعركة ؟ لا يخفى على الشخص الواعي ان للهجرة أثرا سلبيا على المعركة بشقيها : المعركة ضد اسرائيل ، والمعركة ضد التخلف . فهي اذن تعتبر **خسارة** في خيرة رجال العلم والتكنولوجيا ، الذين هم محور التقدم والتنمية والقوة وركنها ، وكذلك خسارة في المال الذي انفق على تعليم هؤلاء وتدريبهم .

١ — **خسارة علمية وهندسية** : لعل الخسارة الفادحة ، المتأتية من الهجرة العلمية هي ، في الاساس خسارة في العلم والتكنولوجيا ، المتمثلة هنا في المهندسين ، **فهؤلاء الرجال ثروة وطنية لا تنضب** . فهم مفاتيح التطوير والتغيير والانماء ، لان العلم وخاصة العلم التطبيقي هو اساس لاي عملية تطوير اقتصادي وانماء اجتماعي . وهناك اعتقاد سائد في العالم اليوم بان **ثروة الامة وتقدمها يكمنان في رجال العلم والتكنولوجيا** ، وعلى راسهم فئة المهندسين . واصبحت قوة البلاد الاقتصادية والعسكرية والقتالية تقاس اليوم بعدد المهندسين والعلماء والتكنولوجيين والفنيين العاملين في القوات المسلحة وفي القطاعات المدنية المختلفة. فثمة علاقة وثيقة ومباشرة بين عدد المهندسين وغيرهم من رجال العلم والاختصاص ، وبين قوة البلاد وتقدمها . ففي الاتحاد السوفياتي وحده ، مثلا ، نجد انه يضم اكثر من ربع عدد المهندسين في العالم ، وكذلك ربع العلماء في العالم(٣٣) . وكذلك نجد ان عدد المهندسين ، في البلدان المتقدمة ، مرتفع جدا ، وهذا دليل واضح على اهمية فئة المهندسين في تقدم الامم الحديثة . فلا غرابة ان نجد الولايات المتحدة الاميركية وغيرها من الدول المتقدمة تحاول ، بشتى الطرائق والاساليب ، اجتذاب المهندسين من الخارج للعمل فيها . وبكلمة وجيزة ، فان وجود فئة المهندسين ، بالاضافة الى غيرهم من الرجال المتعلمين والمدربين في البلاد ، اصبح يعتبر عالميا ، جزءا حيويا لا يتجزأ من التنمية الوطنية ، كما يعتبر غالبا الجزء الاكثر حيوية . ما اصدق قول الرئيس الاميركي الاسبق ، هربرت هوفر ، الذي كان مهندسا للتعدين ، عندما قال : « ان المهندسين والعلماء