

Industry and Education

By: Dr. Nader Riad:

There will never be complete progress without "releasing" the capabilities of the Egyptians and turning the largest possible number of people into participants on the issue of increasing production. There is no doubt that the educational process' outputs are – in terms of quantity and quality – the most important inputs of the industrial sector, the mainstay of development and industry's ability to be up to the level of world competition.

Indeed, the development of engineering education at any time and any place is part and parcel of the vocational practices' needs. Therefore, it is a must to follow some principles that have been adopted by the EU's unique expertise to create harmonization between systems, which should be applied in Egypt.

The importance of this subject makes us ask traditional questions in an attempt to swim against the current, such as: Do institutes and faculties graduate technicians and engineers qualified to meet the needs of industry? Why do European universities no longer recognize our certificates, unlike the case 20 years ago? What should we do to regain what we lost? What is the reason behind the growing number of unemployed graduates of the faculty of engineering, and what is the solution?

In fact, the answer to all these questions is a guide to the future of Egypt's industry. Therefore, the European model in the field of engineering education is the best for us, as follows: technical institutes and faculties should adopt what we call a state of "harmonization" with European educational programs, in terms of curricula, educational content and the same codes of curricula that have been agreed upon worldwide. This will soon lead to a mutual recognition of university certificates between Egyptian and European universities.

Secondly: The "Academic Accreditation" system should be applied to curricula, teachers, labs and workshops, in accordance with world standards.

From the industrial perspective, engineering faculties should teach the subjects currently taught in European universities, such as: Ethics of profession, list of professional prohibitions and requirements, techniques of automation machinery, theories of innovation and creativity, economics of production, recycling science, project management science, and industrial building's components and facilities.

Thirdly: Applying the system of general specialization and specific specialization, especially for engineers.

Fourthly: The system of general specialization and specific specialization should change to meet the needs of the labor market through allowing graduates to study specific curricula in universities after graduation.

Industrie und Bildung

von Dr. Ing. Nader Riad

www.naderriad.com

Zweifellos kann der Entwicklungsprozess ohne die Förderung der Fähigkeiten der ägyptischen Arbeiter und die Teilnahme des größten Teils der ägyptischen Bürger an der Steigerung der Leistungsfähigkeit der ägyptischen Volkswirtschaft nicht vorankommen. Es ist auch eine unbestrittene Tatsache, dass die Outputs der Bildung qualitativ und quantitativ überhaupt die wichtigsten Inputs des Industriesektors darstellen. Denn sie stellen die Grundlage für die Entwicklung dieses Sektors dar und geben den Ausschlag für seine Wettbewerbsfähigkeit auf internationaler Ebene. Da das Studium an den Fakultäten für Ingenieurwissenschaften zu allen Zeiten und überall auf die Erfordernisse des Berufslebens abgestimmt werden muss, ist es notwendig, dass man in Ägypten die einzigartige Erfahrung der EU-Staaten mit der Abstimmung der Studieninhalte auf die Bedürfnisse des praktischen Lebens übernimmt.

Bei der Suche nach unkonventionellen Wegen, um die Erfahrungen anderer auf das ägyptische Bildungssystem zu übertragen, stellen sich einige Fragen, die wie folgt lauten: Bringen die ägyptischen Fachhochschulen und Universitäten Techniker und Ingenieure hervor, deren Qualifikationen den Erfordernissen der Industrie genügen? Warum werden die ägyptischen Universitätsabschlüsse nicht mehr in Europa anerkannt, während es vor 20

Jahren dieses Problem nicht gab? Was muss getan werden, damit die Abschlüsse der ägyptischen Fakultäten für Ingenieurwesen an Anerkennung wieder gewinnt? Warum steigt die Arbeitslosenquote unter den Absolventen der Fakultäten für Ingenieurwesen in Ägypten? Wie ist dieses Problem zu lösen?

Da die Antworten auf diese Fragen in der Tat die Rahmenbedingungen für die Weiterentwicklung der ägyptischen Industrie darstellen, glaube ich, dass die Übernahme des europäischen Bildungssystems auf dem Gebiet der technischen Bildung eine gute Lösung für die oben erwähnten Probleme des ägyptischen Hochschulwesens anbieten kann. Diese Übernahme kann wie folgt erfolgen:

Erstens müssen die ägyptischen Fakultäten und Hochschulen ihre Studiengänge und Studieninhalte auf die europäischen Studienprogramme abstimmen. Sie müssen sogar die international anerkannten Codes und Bezeichnungen der europäischen Fächer und Kurse auf ihre Studienfächer übertragen. Das wird auf kurze Sicht zur gegenseitigen Anerkennung der Studienabschlüsse der ägyptischen und europäischen Universitäten in Ägypten und Europa führen.

Zweitens müssen Richtlinien zur Akkreditierung von Studiengängen, Laboren und Werkstätten, die den internationalen Standards entsprechen, festgelegt werden.

Aus Sicht der Industrie ist es außerdem dringend notwendig, dass Fächer über die folgenden Themenbereiche an den ägyptischen Fakultäten für Ingenieurwissenschaften eingeführt werden, wie es der Fall in Europa ist: Arbeitsethik, Techniken der Automechanisierung, Theorien der Kreativität und Innovation, Wirtschaftingenieurwesen, Recycling,

Administrationsingenieurwesen und die Konstruktion und Einrichtung von Industriegebäuden.

Drittens müssen Studenten, insbesondere Studenten der Ingenieurwissenschaften, neben dem Studium eines allgemeinen Hauptfachs sich auf bestimmte Studienbereiche spezialisieren.

Viertens müssen Universitätsabsolventen die Möglichkeit haben, ihre allgemeinen Hauptfächer bzw. ihre Spezialisierungen je nach den Erfordernissen des Arbeitsmarktes zu ändern, indem sie an den jeweiligen Fakultäten bestimmte zusätzliche Fächer studieren.