

KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 23 JULAI 2017 (AHAD)

Bil	Tajuk	Akhbar
1.	Fewer women opt for STEM	Sunday Star
2.	ExxonMobil terus sokong inisiatif STEM	Mingguan Malaysia

Fewer women opt for STEM

Malaysia records low female enrolment in science stream

By CHRISTINA CHIN
sgchris@thestar.com.my

PETALING JAYA: It appears that Malaysian girls are not aiming to break the STEM glass ceiling yet.

That's the acronym for science, technology, engineering and mathematics where the enrolment of females in these subjects is at a low level.

And women made up less than half of the graduates in engineering and technology in 2015.

"Long-time stereotyping has made women feel like they're not as valued as their male counterparts.

"This led to self-doubt. Women are also seen as not good enough, and not suitable, for these roles," said Academy of Sciences Malaysia (ASM) Fellow Prof Datuk Dr Halimaton Hamdan.

However, she made clear that there was no gender bias in the supply of STEM talent.

Dr Halimaton's concern was that the lower female participation in STEM would mean fewer female role models for girls.

This would affect young women's choices for furthering their career in STEM sectors, she said, adding

that this was one of the greatest barriers to attracting females into occupations that may traditionally be viewed as predominantly male.

"STEM must be the driver of the innovation economy to fuel the future and enhance our social well-being," she said.

Malaysia needs at least one million science and technology human capital by 2020, especially with the emergence of new sectors like nanotechnology.

Dr Halimaton said that STEM occupations for women should not be confined to "traditional" jobs like mechanical and electrical engineering.

"Software programmers, data scientists, statisticians and systems analysts are also in demand.

"The right ecosystem to cultivate a STEM workforce is needed. This must start in schools," she said.

To spur interest in science and mathematics, ASM has started inquiry-based science education in Selangor, Sabah, Kedah and Terengganu.

"Teachers from selected schools are trained to carry out interesting ways of learning. It's very different from the traditional classroom

method," she said.

Students are also being sent for industry attachment and training.

Dr Halimaton said that both the public and private sectors must contribute to enhance teacher education.

She suggests that teachers be trained in "gender responsive teaching strategies" so that female and male students can develop their full potential in STEM-related subjects.

"Such interventions could include teacher recruitment and training policies," she said.

On July 6, Deputy Education Minister Datuk P. Kamalanathan said only 47% of school students opted for the science stream – short of the targeted 60:40 ratio of science and technical stream students to arts students.

He said the National STEM Transformation Plan 2017-2025 was expected to be completed by this year or early next year to address the declining number of students joining the science stream and taking up STEM courses for their tertiary education.

Despite substantial investment in STEM education, the nation's first

Science Outlook report, launched last year, showed that interest among students is dropping.

Malaysia had set a target ratio of 60:40 science-to-non-science students at the upper secondary school level.

In 2010, the ratio of science to non-science students was 48:52.

But in 2014, the ratio stood at 47:53 with 29% of Form Five students enrolled in the pure science stream.

Dr Halimaton said the challenge was to increase the number of students in STEM to achieve the 60:40 ratio by 2020.

"There are no specific programmes to promote STEM among girls.

"But there are some policies and initiatives that must be put in place by the education sector to stimulate STEM interest among both male and female students," she said.

The 2015 ASM's Science Outlook Report highlighted that only 21% of students who sat for the PMR were eligible to be enrolled into the science stream in 2014.

This shows that interest in science and mathematics is decreasing in schools.

KERATAN AKHBAR
MINGGUAN MALAYSIA (KESIHATAN) : MUKA SURAT 37
TARIKH : 23 JULAI 2017 (AHAD)

EXXONMobil meneruskan sokongannya untuk inisiatif Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) di Malaysia dengan menyumbang RM250,000 kepada National Science Challenge (NSC) 2017, sebuah usaha sama dengan Akademi Sains Malaysia (ASM).

Selain itu turut memberi tajaan sebanyak RM120,000 kepada delegasi Malaysia yang akan bertanding di International Mathematical Olympiad (IMO) pada tahun ini di Rio de Janeiro, Brazil.

Berucap di majlis penyerahan cek, pengerusi yang baru dilantik untuk subsidiari ExxonMobil di Malaysia, Edward Graham menjelaskan tentang penekanan yang diberikan dalam mencari dan mengasah bakat yang berpotensi.

"Dalam industri tenaga di mana permintaan terus meningkat, pakar STEM sangat diperlukan untuk mencipta penyelesaian masa hadapan. Tenaga adalah asas kepada kehidupan kita dan penting untuk ekonomi Malaysia yang sedang membangun."

"Memahami trend tenaga di masa akan datang adalah penting untuk pembangunan tenaga selamat, boleh diharapkan dan mampu dimiliki selain membantu pertumbuhan ekonomi, penghasilan pekerjaan dan perkembangan perdagangan global," kata Graham.

Beliau menambah, dengan mengambil bahagian di dalam program seperti NSC dan IMO, ExxonMobil memberi peluang kepada pelajar untuk mendapatkan pendedahan dan pengalaman di luar persekitaran bilik darjah mereka.

Ini memberi peluang baik untuk menambah pengetahuan mengenai STEM, serta mengasah kemahiran insani yang boleh dimanfaatkan untuk berinteraksi dengan orang lain dan bekerja di dalam kumpulan.

ExxonMobil telah lama menerajui pelbagai program dan inisiatif mendedahkan bakat terpendam Malaysia kepada aktiviti STEM.

Ini kerana syarikat sedar tentang manfaat melabur dalam pembangunan modal insan untuk melahirkan generasi pakar dan pemimpin industri baharu.

Rangka Tindakan Pendidikan

ExxonMobil terus sokong inisiatif STEM

Sejak 28 tahun lalu, National Science Challenge telah memberi peluang yang sangat baik untuk pelajar-pelajar menguji dan mempertingkatkan kemahiran STEM, serta memainkan peranan sebagai tempat untuk kita mengenal pasti sumber modal insan yang terbaik di Malaysia buat masa sekarang dan akan datang

Malaysia 2013 hingga 2025 telah mengenal pasti bahawa pendidikan STEM mesti dijadikan titik tumpuan kerana memainkan peranan utama dalam menangani cabaran dan memenuhi permintaan ekonomi dipandu STEM di masa hadapan.

Dengan trend pasaran dan corak permintaan dan bekalan semakin berubah, landskap pekerjaan berevolusi dengan pantas dan terdapat lebih keperluan untuk menjangka dan bersedia untuk keperluan kemahiran di masa hadapan.

Hadir untuk memberi sokongan kepada acara tersebut adalah Timbalan Menteri Pendidikan, Datuk P. Kamalanathan Panchanathan, bersama barisan panel Profesor Yang Farina Abdul Aziz.



EDWARD GRAHAM

Kepentingan

Turut hadir, Pengerusi Jawatankuasa Pemandu NSC dan delegasi ASM,

Profesor Datuk Dr. Noriah Mohd Ishak, Pengarah Sekretariat IMO di PERMATAPintar, serta Profesor Emeritus Datuk Dr. Mazlan Othman; serta alumni NSC Muhammad Amir Mohd Fadzil dan alumni IMO Hanissa Shamsuddin.

Panel membincangkan kepentingan STEM kepada masa hadapan Malaysia, termasuk keberangkatan kepada pakar STEM untuk pembangunan negara.

Selain itu ia turut merangkumi keperluan untuk lebih ramai rakyat Malaysia mengambil subjek STEM dan peluang kerjaya di masa hadapan yang perlu dijangka sebelum kewujudannya serta jawatan yang mungkin perlu diisi.

Tahun ini menandakan edisi



BARISAN hadapan tiga dari kiri, Prof Dr. Noriah Mohd Ishak, Datuk P. Kamalanathan Panchanathan, Edward Graham, Prof. Yang Farina Abdul Aziz, Ketua Jurulatih IMO 2017, Mohd Suhaimi Ramly serta pelatih dan penterjemah Pusat Bakat PERMATAPintar Nasional dan Timbalan Ketua IMO 2017 bergambar dengan delegasi IMO 2017 di Kuala Lumpur baru-baru ini.

ke-28 NSC yang dianjurkan oleh ASM di bawah Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI).

Lebih 11,000 permohonan daripada pelajar Tingkatan Empat aliran sains di seluruh negara telah diterima pada peringkat kuiz permulaan dengan 80 sekolah terpilih untuk cabaran peringkat negeri pada bulan Julai.

Peringkat separuh akhir dijalankan pertengahan Ogos 2017, kemudian peserta disenarai pendek ke peringkat akhir pada 16 Ogos. Kedua-dua peringkat pertandingan diadakan di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM).

Profesor Yang Farina binti Abdul Aziz berkata, pihaknya berbesar hati untuk meneruskan usaha baik ini dengan sokongan ExxonMobil.

"Sejak 28 tahun lalu, NSC

telah memberi peluang sangat baik untuk pelajar menguji dan mempertingkatkan kemahiran STEM, serta memainkan peranan sebagai tempat mengenal pasti sumber modal insan terbaik di Malaysia sekarang dan akan datang," katanya.

Tahun 2017 menandakan tahun ke-23 penyertaan Malaysia di dalam IMO. Acara tersebut mengumpulkan pelajar muda paling berbakat dari 100 buah negara di seluruh dunia untuk menyelesaikan masalah Matematik paling mencabar.

ExxonMobil telah menaja delegasi Malaysia sejak tahun 2010 dan menyaksikan pasukan tersebut memenangi beberapa pingat emas untuk Malaysia dan beberapa orang alumninya diterima masuk ke universiti Ivy League.

PERMATAPintar bertindak sebagai sekretariat untuk pasukan Malaysia aktif mempromosikan pendidikan dan penyelidikan STEM untuk golongan berbakat.

"Kanak-kanak pintar adalah aset paling berharga, bakat mereka perlu dipupuk dan diasah dan PERMATAPintar percaya adalah sangat penting untuk kita mempersiapkan individu bagi menghadapi cabaran hari ini dan masa akan datang yang sentiasa berubah."

"Dengan membentuk rakyat Malaysia seimbang dan berbakat, ini dengan minda ingin tahu, kita akan melahirkan individu yang memainkan peranan sebagai pemimpin dunia, pemikir, penginovasi dan pejuang kemanusiaan," kata Profesor Datuk Dr. Noriah.