Experts

Mengarus Perdana Progam TVET Aras Tinggi Transformasi Minda Berkemahiran Tinggi

Tue, 12/03/2019 - 12:34

Oleh : Ts Mohammad Affendy Omardin



Bagi menjayakan transformasi Malaysia sebagai sebuah negara maju berpendapatan tinggi menjelang tahun 2050, Transformasi Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional (TVET) sebagai satu suntikan penerokaan minda tenaga kerja tempatan dalam menghidupkan Revolusi Industri 4.0 (IR4.0). Ratusan ribu pekerja mahir dalam pelbagai bidang teknikal bakal menghidupkan alam TVET menjelang 2020. TVET dilihat sebagai pencetus masyarakat berkemahiran tinggi.

Sejak dahulu lagi, pendidikan negara kita yang berteraskan kepada menulis, membaca dan mengira (3M) merupakan kelayakan asas bagi seorang pelajar. Pendekatan 3M diperhalusi dengan menganalisa mengimaginasi, menerokai, mempelopori, memasarkan, serta berkebolehan mengenal pasti dan menyelesaikan masalah. Pemikiran asas tinggi mencorak manusiawi pelajar yang akan meningkatkan sifat kemanusiaan dan ciri hidup yang mulia supaya seseorang pelajar memiliki keperibadian yang lebih unggul.

Bidang TVET menyediakan pembelajaran pendidikan dan latihan kemahiran yang merupakan satu suntikan ke arah menjadi produk komersial. TVET perlu dilihat sebagai satu pendekatan pendidikan yang mengiktiraf seseorang supaya mempunyai kepelbagaian kecerdasan dan kemahiran

psikomotor. Graduan TVET dilihat mempunyai kekuatan kemahiran dan kemahiran vokasional dan teknikal mampu menjana keperluan industri masa kini.

Imej TVET perlu dilihat sebahagian bidang profesional di mana pekerja yang terlibat mempunyai kemahiran yang tinggi dan mampu menerokai kerja dalam bidang yang kategorikan dirty, difficult and dangerous (kotor, bahaya dan sukar) (3D). Disamping itu bidang TVET mempunyai masa depan yang cerah, sekaligus menangkis tanggapan masyarakat bahawa TVET adalah sesuai untuk kerja-kerja 3D sahaja. Bidang TVET dilihat secara keseluruhannya yang cukup mencabar dimana ianya memerlukan seseorang itu mempunyai daya ketahanan mental yang kuat. Oleh itu, bagi memperkasakan pendidikan tinggi TVET, pendekatan strategi utama perlu dibangunkan menerusi pembangunan teknologi, kopentensi bakat, peningkatan visibiliti, pemerkasaan pembelajaran serta pengajaran yang merangsang minda ke arah teknologi baharu.

TVET Aras Tinggi

Dana Wibawa Pendidikan TVET dan program Bootcamp adalah satu usaha menjadikan TVET aras tinggi. Pemerkasakan kopetensi tenaga pengajar menerusi program upskilling dan reskilling adalah bertujuan merealisasikan agenda pendidikan TVET aras tinggi. Pendidikan TVET dilihat berkembang dengan adanya Rangkaian Universiti Teknikal Malaysia (MTUN). TVET di MTUN berperanan sebagai penggerak pembelajaran yang berfungsi sebagai kilang pengajaran (teaching factory) sekali gus membolehkan graduan MTUN sentiasa bersedia untuk industri (industri ready). Selain memperkasakan ekosistem TVET, jaringan industri dan universiti mampu menjayakan hasrat negara dalam mencapai status negara maju 2030. Bantuan geran akan melatih bakal graduan dan menggalakkan pemindahan teknologi dari universiti kepada masyarakat menerusi sokongan dana industri dan aktiviti penyelidikan di institusi pengajian tinggi (IPT) di negara ini.

Pendidikan TVET perlu diberi sebagai laluan penuh untuk melahirkan modal insan yang berkemahiran tinggi, berpengetahuan, berinovasi dan mampu menghadapi saingan dan risiko-risiko pada peringkat global dan serantau selaras dengan keperluan semasa. Peruntukan dalam Belanjawan 2020 membolehkan TVET direalisasikan melalui pemerkasakan TVET dengan menaiktaraf peralatan, pengambilan tenaga pengajar yang berpengalaman dan kerjasama strategik dengan industri tempatan dan antarabangsa.

TVET sebagai Pilihan Utama dan Versatil

TVET tidak perlu lagi dilabelkan sebagai bidang yang dipinggirkan kerana ia mampu menyediakan bidang pekerjaan, sekali gus menjadi pilihan utama. Ini kerana, TVET selalu digambarkan sebagai pilihan kedua, ketiga atau terakhir berbanding bidang akademik yang sering kali menjadi rebutan pelajar sekolah untuk melanjutkan pelajar ke institusi pengajian tinggi negara ini. TVET harus dijadikan sebagai pilihan utama dan semua peneraju TVET perlu komited dalam melahirkan tenaga berkemahiran seiring negara maju.

Nilai versatil dan kebolehpasaran graduan TVET perlu dijenamakan untuk mencapai satu keupayaan kearah dorongan industri (industry driven). Sehubungan itu, seharusnya peluang ini dicapai bagi menempah penempatan kerjaya semasa industri yang menuju kearah automasi dan mekanisasi seiring era IR4.0.

Pendidikan TVET harus dijenamakan sebagai versatil supaya dilihat sebagai bidang pengajian yang setaraf dengan pendidikan berteraskan akademik. Penekanan yang lebih harus diberikan dalam meyakinkan masyarakat bahawa graduan TVET turut mempunyai masa hadapan yang cerah. Ia

dapat membantu negara dalam mencapai lebih 30 peratus pekerjaan mahir pada tahun 2020. Graduan TVET diharap dapat mencipta pelbagai pekerjaan baharu, selain memenuhi pasaran peluang pekerjaan dalam sektor awam dan swasta. Ramai graduan yang telah dilatih dalam TVET kini bekerja dalam suasana bilik berhawa dingin dengan menerima gaji yang menarik. Oleh itu, penjenamaan TVET sebagai versatil dilihat mampu melahirkan graduan TVET yang berketerampilan untuk perjawatan peringkat pengurusan tertinggi dan profesional.

Bidang TVET Mampu Menyediakan Peluang Pekerjaan Lebih Tinggi

Laluan kerjaya graduan TVET dilihat boleh mengubah perspektif pendidikan teknikal negara iaitu dengan mengubah kurikulum pembelajaran dan pengajaran supaya memfokuskan lebih 60 peratus kepada TVET. IR4.0 dilihat sebagai satu perintis pelajar kepada TVET untuk menerokai sistem robotik dan teknologi baharu. Aktiviti bernilai tinggi seperti teknologi termaju pembinaan, industri elektrikal dan elektronik mampu menjana ekonomi digital berasaskan generasi kelima dan industri 4.0. Selain itu, pemerkasaan penggunaan teknologi seperti Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) dapat membiasakan pelajar TVET dengan dunia pekerjaan dan latihan.

TVET Perintis Pekerjaan Digital

Perkembangan pesat dunia digital hari ini memerlukan tenaga akademik teknikal meningkatkan lagi kemahiran pembelajaran seiring abad ke-21. Penjenamaan semula bidang TVET mampu menjadikan bidang TVET sebagai ikon pekerjaan teknikal yang elegan. Bidang pendidikan TVET negara perlu dipertingkatkan lagi dengan pendekatan pengajaran dan pembelajaran yang berteknologi digital selari dengan keperluan IR4.0. Kurikulum TVET harus mewujudkan dengan mengambil kira prinsip dalam era digital.

Strategik TVET

Institusi TVET perlu diselaraskan dengan kerjasama pintar bersama pemain industri bagi melahirkan tenaga kerja berkemahiran. Penjanaan kewangan kepada pelatih TVET mampu menghasilkan tenaga kerja berkualiti. Graduan kemahiran teknikal perlu diterap dengan pengetahuan teknologi selaras dengan arus kemajuan industrialisasi semasa. Kerjasama dan kesepakatan industri perlu dipertingkatkan dan menguntungkan kedua-dua pengamal TVET. Pendedahan teknologi terkini seperti teknologi mesin berkapasiti tinggi, sistem dan aplikasi perkomputeran, dan strategi pemasaran serta perniagaan berasaskan teknikal.

Memperkasakan TVET

Bagi meluaskan TVET aras tinggi, pelbagai program teknikal ditawarkan oleh jaringan Universiti Teknikal Malaysia (MTUN). Kualiti pendidikan aras tinggi dan penyelidikan teknikal oleh akademia boleh meningkatkan pendidikan dan pembangunan kurikulum TVET pada peringkat nasional dan global. Transformasi digital perlu diperkenalkan bertujuan mempersiapkan graduan TVET bagi pasaran kerja dalam pengeluaran pintar. Selain itu, Perbadanan Tabung Pembangunan Kemahiran (PTPK) turut memberi peruntukan bagi membiayai kursus TVET yang dilaksanakan oleh Pusat Pembangunan Kemahiran Negeri (SSDC).

Mengangkat Martabat dan Kepakaran TVET

Tenaga kepakaran dalaman yang dimiliki sesebuah universiti di samping tahap kecekapan dan jaringan kerjasama di antara industri yang berkolaborasi akan menyumbangkan kepada sektor

pekerjaan yang berpotensi tinggi dalam kebolehpasaran graduan yang kompeten.

TVET dilihat mampu memberikan keyakinan, daya saing, kebolehpasaran, dan menyerlahkan pencapaian pelajar. Kurikulum dan tenaga pengajar akademia yang bijak menggunakan kaedah dan peralatan digital turut dapat menarik minat pelajar dalam mendalami kursus pilihan.

TVET perlu menjadi pilihan pembelajaran teknikal dan vokasional yang elegan dan mempunyai tarikan yang tersendiri. Graduan tetap memilih dan mempelopori bidang pekerjaan ini walaupun kotor, bahaya dan sukar kerana gaji dan ganjaran yang lumayan. Ia sepadan dengan keringat dan tenaga yang dicurahkan graduan. Majikan harus mengiktiraf kemahiran dan pengetahuan teknikal graduan TVET. Ini kerana, graduan TVET mampu menepati keperluan yang diperlukan majikan selaras dengan inisiatif kerajaan yang mahukan pembelajaran TVET dalam arus perdana. Pengiktirafan TVET menjadikan graduan TVET serba boleh, tidak kira dalam akademik atau kemahiran teknikal. Justeru, bakal graduan TVET perlu dilengkapi dengan kemahiran teknoprenuer dan kreatif agar menjadi pilihan utama majikan pada masa akan datang.

Pembudayaan TVET, Pangkalan Ilmu Teknologi dan Kreatif

TVET perlu diperkasakan menerusi industri baharu yang berkaitan future of work sebagai bandar integrasi sebagaimana Silicon Valley di negara maju. Ini mampu untuk menjadikan TVET sebagai hub ke arah inovasi berteknologi tinggi dan pembangunan teknikal saintifik.

Penjenamaan Profesion Unggul dengan TVET

Menceburi bidang TVET dengan penjenamaan baharu membolehkan kerjaya TVET diiktiraf dan dikenali oleh industri. Graduan TVET perlu menjadi pemula dalam mencipta peluang baharu dan produk inovasi seiring kemahiran yang dimiliki. Graduan yang bakal dihasilkan bukan sahaja pakar dalam bidang akademik malah berketerampilan dalam bidang teknikal dan vokasional. Selain itu, bakat, idea dan inovasi teknikal bersepadu dapat meningkatkan kemahiran dan kreativiti bakal graduan TVET. Oleh itu, graduan TVET yang dilahirkan lebih holistik dengan ciri-ciri keusahawanan, berdaya memimpin; berbakat cemerlang dan mampu menjadi kepimpinan TVET.

Pengiktirafan TVET

Pengiktirafan perlu diberikan kepada tenaga akademia teknikal, dan pengajar vokasional dan teknikal agar berdiri setaraf pengamal TVET pada peringkat global. Perubahan kurikulum TVET di institusi pembelajaran TVET menerusi pembelajaran yang relevan mengikut kehendak semasa, seterusnya diterapkan dalam pembelajaran. Akademia perlu memperkasakan TVET menerusi teoritikal, teknikal dan praktikal dalam bidang teknik dan vokasional. Pembangunan silibus perlu seiring dengan kehendak industri masa kini. Rakan strategik terdiri daripada pemain industri dari dalam dan luar negara perlu mengiktiraf pembangunan TVET. Pengiktirafan akreditasi di bawah Majlis Akreditasi Teknologi Kejuruteraan (ETAC) dan Majlis Akreditasi Teknologi dan Teknikal (TTAC) dan Lembaga Teknologis Malaysia dan Lembaga Jurutera Malaysia dilihat mampu memperkasa program berasaskan TVET.

Graduan dan perintis TVET harus mendapat peluang penempatan industri. Justeru, penempatan latihan industri perlu diperhebatkan lagi. Program-program seperti kerjasama pintar bersama organisasi yang telah berjaya menempa nama pada peringkat nasional mahupun global bukan sahaja mampu meningkatkan nilai kebolehpasaran penuntut TVET bahkan menambah baik ekosistem pendidikan negara.

Menjenamakan Pekerjaan 3D

Bidang pendidikan teknikal, latihan bidang kritikal dan sektor pekerjaan kotor, bahaya dan sukar (3D) perlu ditambah baik dan diperhebatkan lagi. Bidang-bidang kritikal boleh merangsang minat graduan bagi melahirkan pekerja teknikal tempatan yang mahir. Peruntukan yang tinggi daripada kerajaan dapat menaiktaraf peralatan dan melantik tenaga pengajar daripada industri sekali gus meningkatkan taraf TVET.

Nilai tambah kejayaan organisasi berdaya cemerlang perlu mengubah senario tempat kerja yang kondusif, selesa dan selamat. Organisasi juga perlu mencungkil tahap kebolehan dan bakat bagi memberikan keseronokan bekerja.

Ubah persepsi kerjaya 3D sebagai satu bidang yang mencabar minda. Sudah sampai waktunya, pihak kerajaan, akademia dan industri mengembalikan minat graduan dan rakyat tempatan terhadap kerja-kerja teknikal dan bidang 3D.

Setiap tahun pembelajaran teknikal semakin mencabar terutama pendekatan teknikal dan vokasional. Oleh itu, persepsi negatif terhadap kerjaya 3D harus diubah dengan pendekatan mendalam.

Terapkan Budaya 3R

Pengamal TVET haruslah berfikir berasaskan kerja-kerja penyelenggaraan iaitu yang mengutamakan kerja-kerja memperbaiki, mengganti dan memulihkan (3R) dalam mana-mana bidang TVET yang diceburi supaya boleh berfikir dengan kreatif dan kritikal.

Menaik Taraf Kemudahan

Pelbagai jenis kemudahan seperti kemudahan tempat pengajaran dan pembelajaran TVET perlu dipertingkatkan lagi. Pencapaian Internet iaitu sewaktu melayari laman sesawang juga perlu ditambah baik agar lebih laju. Selain itu, kemudahan seperti bilik kuliah yang lebih moden dan makmal berteknologi tinggi dan maju perlu diwujudkan agar dapat menarik lebih ramai pelajar menceburi bidang TVET.

Sektor ekonomi teknikal negara perlu dijana oleh warga tempatan sendiri tanpa perlu terlalu bergantung kepada tenaga kerja asing. Ini dapat melestarikan dan memperkasakan TVET. Bidang TVET mampu melahirkan tenaga kerja tempatan yang berpotensi pada peringkat nasional bagi mengharung IR4.0. Kerjasama dari semua pihak berkepentingan dan membolehkan TVET sebagai pendidikan dan kerjaya pilihan utama pada masa depan. Peredaran teknologi terkini dalam latihan industri membolehkan pembudayaan TVET dan graduan berkemahiran tinggi diiktiraf dan terkenal bukan sahaja dalam negara malah di seantero dunia.

TVET dan Landskap Komuniti

TVET dilihat mempunyai potensi melahirkan masyarakat berkemahiran tinggi sekali gus mengukuhkan potensi negara bagi pembangunan masa depan. Pembangunan modal insan berkemahiran tinggi mampu melonjak ke arah aktiviti nilai tambah bagi meningkatkan kebolehpasaran graduan dalam bidang-bidang berkenaan. TVET melalui komuniti harus berusaha menyokong perusahaan kecil dan sederhana yang boleh mewujudkan 150,000 pekerjaan berkualiti tinggi dan mengukuhkan ekosistem pembuatan dan perkhidmatan negara. Aktiviti yang bernilai tinggi

dalam industri elektrik dan elektronik juga mampu menaikkan TVET ke arah kemahiran digital berasaskan generasi kelima dan industri 4.0.

TVET dan Keusahawanan

Graduan TVET perlu mempunyai ciri-ciri keusahawanan iaitu mampu mencari dan mencipta sendiri pekerjaan, selain berkebolehan membuka dan menguruskan perniagaan sendiri.

MTUN boleh melahirkan graduan dengan bakat teknikal ke arah membangun ekonomi. Ia juga mampu menyediakan graduan dengan tahap kebolehpasaran yang tinggi bagi menjayakan agenda TVET iaitu melahirkan golongan muda yang berkerjaya dan profesional.

TVET dilihat sebagai satu bidang yang mampu mempelopori inovasi yang bakal menghasilkan paten dan inovasi pengkomersialan yang akhirnya dapat memberi pulangan kepada negara.

Penyaluran Dana TVET Pendidikan 2020

Pembentangan Belanjawan 2020 memperlihatkan sokongan kerajaan menerusi pertambahan peruntukan bagi memperkasakan program TVET. Peruntukan RM5.9 biliion akan meningkatkan kebolehpasaran graduan baharu dalam dunia pekerjaan.

Sehubungan itu, melalui penyaluran dana itu mampu menggalakkan kemajuan bidang TVET dan membantu melahirkan lebih ramai tenaga industri yang mahir. Pertambahan elaun sebanyak RM100 dalam belanjawan 2020 untuk pelatih TVET disifatkan langkah positif dan meringankan perbelanjaan semasa menjalani latihan industri. Golongan muda yang menyertai bidang TVET juga akan meningkat.

Dana TVET seperti MyBrain15 boleh menjadi satu landasan untuk melahirkan lebih ramai pakar TVET yang berintelek terutama pendidikan TVET pada peringkat Sarjana, Doktor Falsafah (phD) serta Doktor Kejuruteraan. Pendedahan kepada dunia pekerjaan yang sebenar boleh dirasai sendiri oleh pelatih TVET melalui penempatan latihan industri. Ini kerana, penempatan latihan industri merupakan satu elemen terbaik untuk memberi pendedahan kepada pelatih TVET untuk mengendalikan peralatan berteknologi tinggi yang digunakan dalam industri sebenar sejajar dengan kehendak majikan.

TVET sebagai ikon teknikal negara

Bakal-bakal graduan TVET dilihat mampu menghadapi perubahan ke arah ekonomi digital iaitu Revolusi Perindustrian 4.0 serta mendukung aspirasi kerajaan selaras dengan Matlamat Wawasan Kemakmuran Bersama 2030. Kemuncak kepada semua teras TVET adalah dapat melahirkan graduan teknikal yang dinamik, progresif, berketerampilan, berimej versatil dan hands-on bagi mewarnai landskap TVET yang profesional. Penempatan TVET menerusi inisiatif Malaysia Kerja mampu mewujudkan lebih ratusan ribu peluang pekerjaan untuk rakyat Malaysia dalam tempoh lima tahun akan datang.

Disediakan oleh Ts Mohammad Affendy Omardin, Pensyarah di Fakulti Teknologi Kejuruteraan Awam, Universiti Malaysia Pahang. e-Mel: affendi@ump.edu.my

- 2749 views

View PDF