Oleh Dr Muzaffar Hamzah
dan Mohd Fadhli Asli

Ahli Jawatankuasa Pertubuhan Pembangunan Penyelidikan dan Dasar Pendidikan Tinggi Malaysia (PenDaPaT)

4/7/19 BERITA HARIAN
MS 10

Pendidikan 4.0 tuntut silang disiplin

Warga pendidik perlu mengadaptasi penggunaan teknologi dalam kaedah pengajaran

Mutakhir ini, penyelidikan bersifat interdisiplin, transdisiplin, dan multidisiplin semakin penting. Bentuk penyelidikan seharusnya dilaksanakan dengan gabungan kepakaran akademik dan industri yang dapat menyumbang kepada penyelesaian masalah dan tujahan inovasi sejajar dengan keperluan realiti masyarakat serta ketamadunan manusia sejagat.

Melihat kepada keadaan semasa di negara ini, usaha penyelidikan bersifat gabungan kepakaran ini perlu dipergiatkan lagi.

Tidak dinafikan, pihak kerajaan melalui kementerian tertentu turut memainkan peranan dengan memberi peluang ke arah perkembangan usaha-usaha ini melalui penyaluran bajet geran penyelidikan yang kompetitif.

Baru-baru ini, Kementerian Tenaga, Sains, Alam Sekitar, Teknologi dan Perubahan Iklim (MESTECC) menyediakan dana bagi geran penyelidikan dan pembangunan (R&D) berjumlah RM24 juta tahun ini bagi membantu meningkatkan ekonomi dan mencipta kekayaan negara melalui bidang sains dan teknologi.

Dalam usaha mempergiat penyelidikan bersifat gabungan ini, satu daripada keperluan dan peluang penyelidikan yang dilihat dalam bentuk transdisiplin adalah melalui usaha menyediakan negara ke arah Pendidikan 4.0, dengan kehadiran teknologi, dapat mewujudkan pendidikan tanpa sempadan demi memberi peluang pendidikan kepada semua.

Generasi muda kini lahir di zaman yang berasaskan penggunaan teknologi. Perubahan ini juga turut membawa keperluan untuk warga pendidik mengadaptasi penggunaan teknologi dalam kaedah pengajaran mereka.

Kewujudan platform e-pembelajaran dan Massive Open Online Course (MOOC) memberi peluang dan kemudahan untuk ruang pengajaran dan pembelajaran. Namun usaha untuk memurnikan penggunaan platform ini dengan suasana pendidikan negara kini perlu dipergiatkan lagi demi membawa pendidikan negara ke aras yang setanding dengan suasana kompetitif dan global.

Penggunaan e-pembelajaran dilihat amat berkesan dengan mentransformasikan kaedah pengajaran dalam kelas ke arah mod pengajaran bercampur melalui pemanfaatan teknologi dalam talian tetapi pada masa sama masih mengekalkan intipati hubungan antara pendidik dan pelajar.

Melihat kepada suasana MOOC negara kini, adalah disarankan untuk meneliti kembali konsep asas platform MOOC yang lebih kepada perkongsian pengetahuan bersifat terbuka dengan harapan untuk menarik minat tidak terhad kepada pelajar, malah pakar dan ahli akademik di dalam bidang berkenaan.

Kebanyakan pelaksanaan MOOC negara kini dilihat lebih bermotifkan keperluan untuk memenuhi penunjuk prestasi utama (KPI), dan tambahan lagi dengan kadar kesediaan yang belum mencukupi dalam kalangan warga pendidik, menjadikan platform kursus terbuka dianggap seperti e-pembelajaran yang hanya diberikan nama baharu.

Perkembangan ini sebenarnya mendesak kepada keperluan kerjasama kepakaran dalam pendidikan tinggi dan juga teknologi. Teknologi yang dimaksudkan di sini bukan sahaja merangkumi penggunaan ICT, namun turut membabitkan bidang khusus seperti sains data dan maklumat.

> ***Dalam usaha mempergiat penyelidikan bersifat gabungan ini, satu daripada keperluan dan peluang penyelidikan yang dilihat dalam bentuk transdisiplin adalah melalui usaha menyediakan negara ke arah Pendidikan 4.0, dengan kehadiran teknologi, dapat mewujudkan pendidikan tanpa sempadan demi memberi peluang pendidikan kepada semua.***

Era penyelidikan hanya di tampuk kegunaan bidang sendiri tanpa mewujudkan kebolehgunaan produk atau ilmu itu kepada bidang lain yang lebih memerlukan sudah berakhir.

Pakar dan ahli akademik dalam pelbagai bidang seharusnya merapatkan jurang penyelidikan dengan mula mengamalkan kaedah bersifat pembabitan aktif dan aplikasi penyelidikan kepada kegunaan dunia sebenar.