

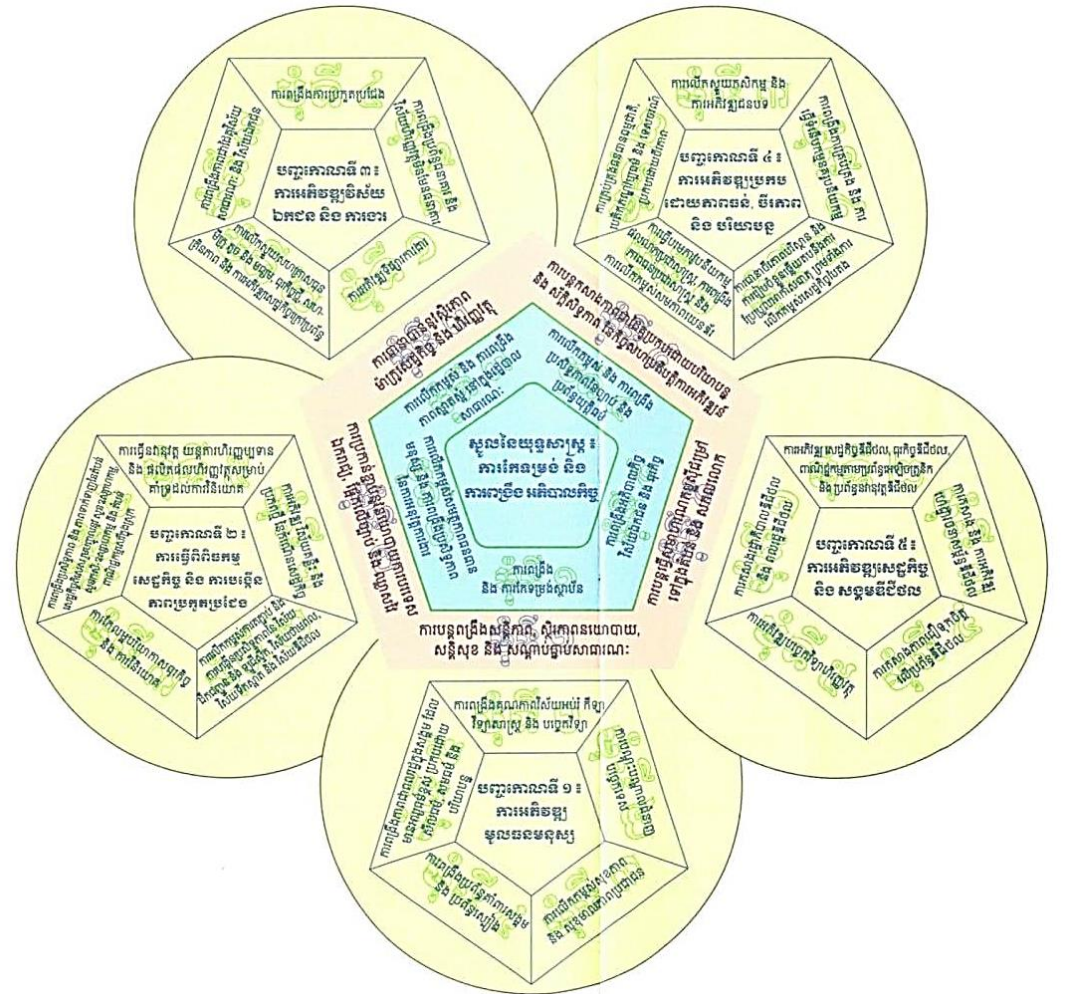
ក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ និងការគាំទ្រ ក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ និងការគាំទ្រ សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ និងការគាំទ្រ សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ និងការគាំទ្រ ២០៥០

បទបង្ហាញដោយ សាស្ត្រាចារ្យ៖ ប៉ូ គឹមថុ
នាយកវិទ្យាស្ថានបច្ចេកវិទ្យាកម្ពុជា

យុទ្ធសាស្ត្របញ្ជាកោណ-ដំណាក់កាលទី១

- ▶ ចក្ខុវិស័យកម្ពុជាឆ្នាំ ២០៥០៖ ប្រទេសកម្ពុជាក្លាយជាប្រទេសមានចំណូលខ្ពស់នៅឆ្នាំ ២០៥០

- ▶ កោណទី១៖ ការអភិវឌ្ឍមូលធនមនុស្ស
- ▶ កោណទី៥៖ ការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គមឌីជីថល

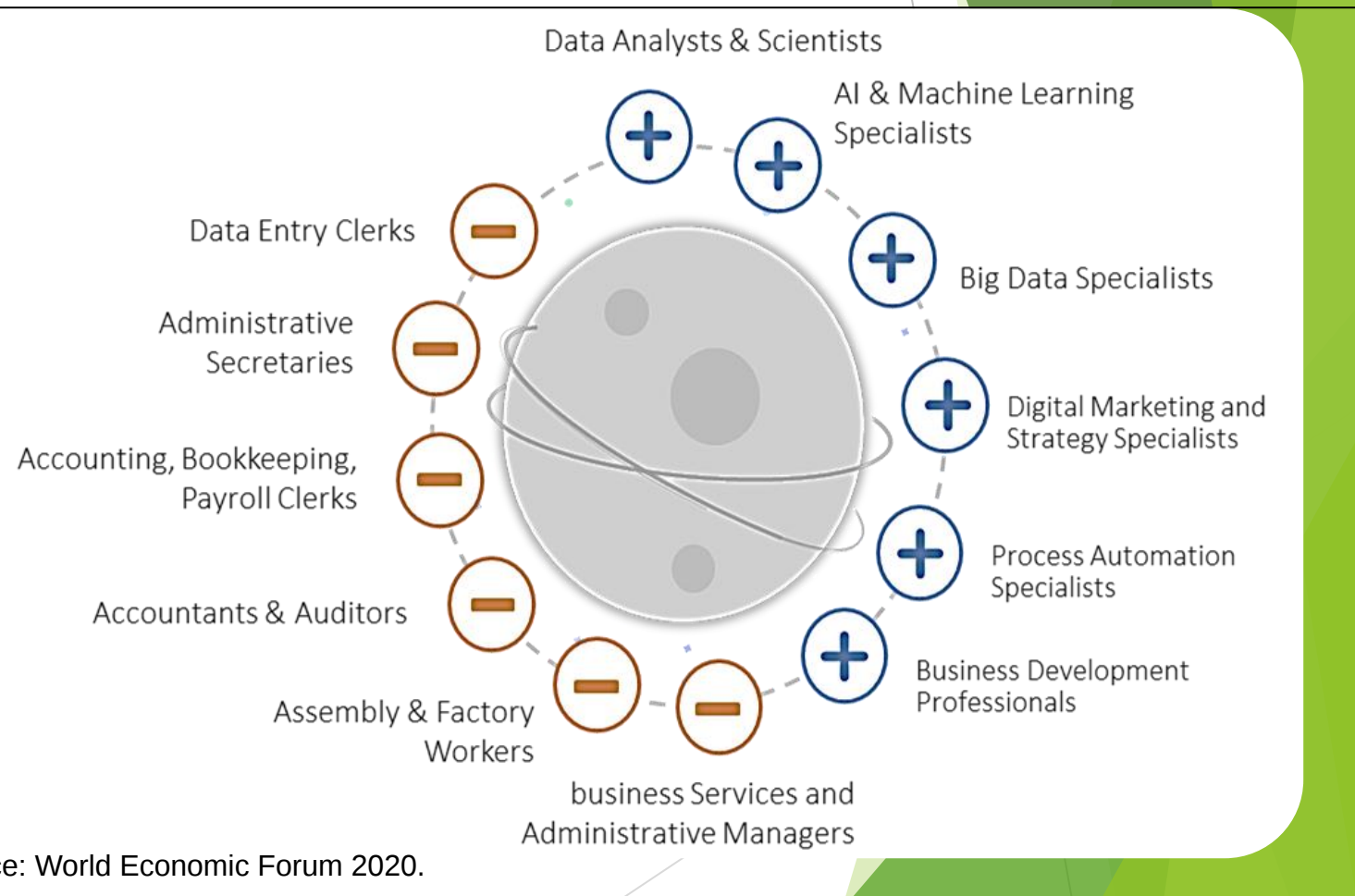


បញ្ហាប្រឈមលើឱកាសការងារដោយសាត់ទ្វីពល AI និងឌីជីថលការរូបនីយកម្ម

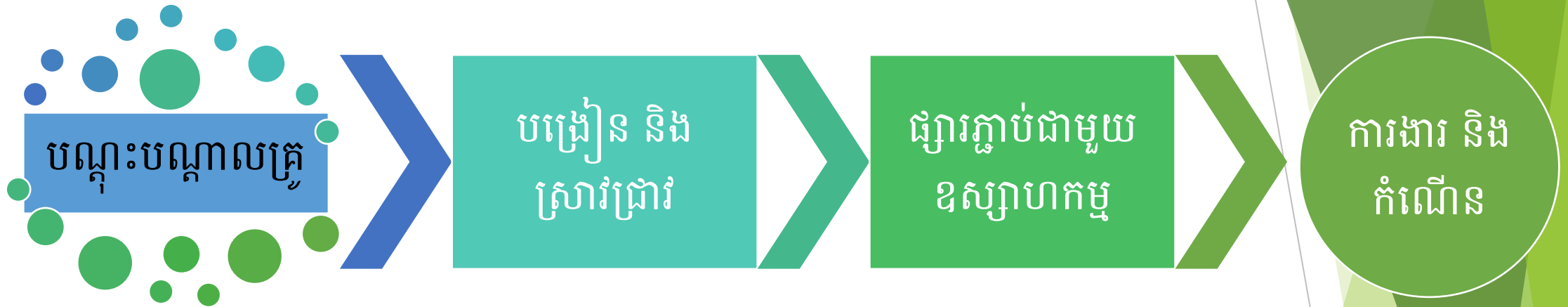
ប្រភេទការងារដែលនឹងថយចុះ និងកើនឡើងដោយសារ AI

បញ្ហាប្រឈមថ្មី៖

- គម្លាតឌីជីថលកាន់តែធំ
- ការបាត់បង់ការងារចាស់
85 million
- ការបង្កើតការងារថ្មី ភារកិច្ច តួនាទី
97 million
- ទម្រង់ការងារថ្មី - gig work
- ទាមទារអោយមានការពង្រឹងជំនាញ និងកែសម្រួលជំនាញជាបឋម



ទស្សនៈនៃក្របខណ្ឌអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យាសម្រាប់វិស័យអប់រំ



អភិវឌ្ឍចំណេះដឹង និងសមត្ថភាព

ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធខ្ចីជីថលសម្រាប់សាលារៀន

បរិវត្តកម្មអប់រំខ្ចីជីថល

គោលនយោបាយជាតិស្តីពីសង្គមខ្ចីជីថល និងសេដ្ឋកិច្ចខ្ចីជីថល

ទស្សនៈនៃក្របខណ្ឌអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យាសម្រាប់វិស័យអប់រំ

- ▶ ចក្ខុវិស័យកម្ពុជាឆ្នាំ ២០៥០៖ ប្រទេសកម្ពុជាក្លាយជាប្រទេសមានចំណូលខ្ពស់នៅឆ្នាំ ២០៥០
 - ▶ អាត្រានៃការចូលរៀននៅឧត្តមសិក្សាមានកម្រិតខ្ពស់
 - ▶ កសាងមូលធនមនុស្សមានបំណិនសតវត្សទី ២១
- ▶ កំណែទម្រង់វិស័យអប់រំផ្ដោតជាសំខាន់លើការបង្កើតចំណេះដឹងបំណិន និងសមត្ថភាពរបស់គ្រូបង្រៀន
- ▶ បរិវត្តកម្មអប់រំឌីជីថល (ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាសម្រាប់ការរៀន និងបង្រៀន)

កំណែទម្រង់វិស័យអប់រំ

- ▶ នៅក្នុងយុគសម័យឌីជីថល គ្រូត្រូវមានលក្ខណៈសម្បត្តិ៥យ៉ាងដែលមាននៅក្នុងស្តង់ដារវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន គឺ៖
- ▶ ទី១៖ ចំណេះដឹងខ្លឹមសារមេរៀនរឹងមាំ និងមានវប្បធម៌ទូលំទូលាយ (រួមទាំងចំណេះដឹងផ្នែកភាសាបរទេសដែរ)
- ▶ ទី២៖ បំណិនវិជ្ជាជីវៈជាពិសេសចំណេះដឹងខាងផ្នែកចិត្តចិទ្យា និងគរុកោសល្យ រួមទាំងមានសមត្ថភាពក្នុងការស្រាវជ្រាវ
- ▶ ទី៣៖ ការអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈជាប្រចាំ ដើម្បីបង្កើតវប្បធម៌សាលារៀនវិជ្ជមាន និងផ្តល់ឱកាសឱ្យសិស្សរៀនសូត្រ ដើម្បីសម្រេចបានសក្តានុពល
- ▶ ទី៤៖ បំណិនឌីជីថល និងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀន ដើម្បីអប់រំសិស្ស ឱ្យមានបំណិនសតវត្សទី២១។
- ▶ សរុបមកដើម្បីបណ្តុះបណ្តាលធនធានមនុស្សសម្រាប់សតវត្សទី២១ គេត្រូវបណ្តុះបណ្តាលគ្រូដែលមានចំណេះដឹងបំណិន និងសមត្ថភាពសតវត្សទី២១។

គ្រូគឺជាអ្នករៀនពេញមួយជីវិត និងបណ្តុះសិស្សឱ្យមានសមត្ថភាពរៀនពេញមួយជីវិត

សក្តានុពលបច្ចេកវិទ្យាសម្រាប់អភិវឌ្ឍសមត្ថភាព

- ▶ ការលើកកម្ពស់សមត្ថភាព ICT សម្រាប់គ្រូបង្រៀន
- ▶ វេទិកាសិក្សាតាមប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិត (e.g., Coursera, EdX)
- ▶ បណ្ណាល័យឌីជីថល និងមូលដ្ឋានទិន្នន័យ (databases) សក្តិល (open access)
- ▶ អនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀន Blended Learning Adaptive Systems Active learning ដោយប្រើប្រាស់ AI សម្រាប់វិភាគលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស និងដើម្បីធ្វើឱ្យការអប់រំកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព និងស្របតាមតម្រូវការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ។

សក្តានុពលបច្ចេកវិទ្យាសម្រាប់អភិវឌ្ឍសមត្ថភាព

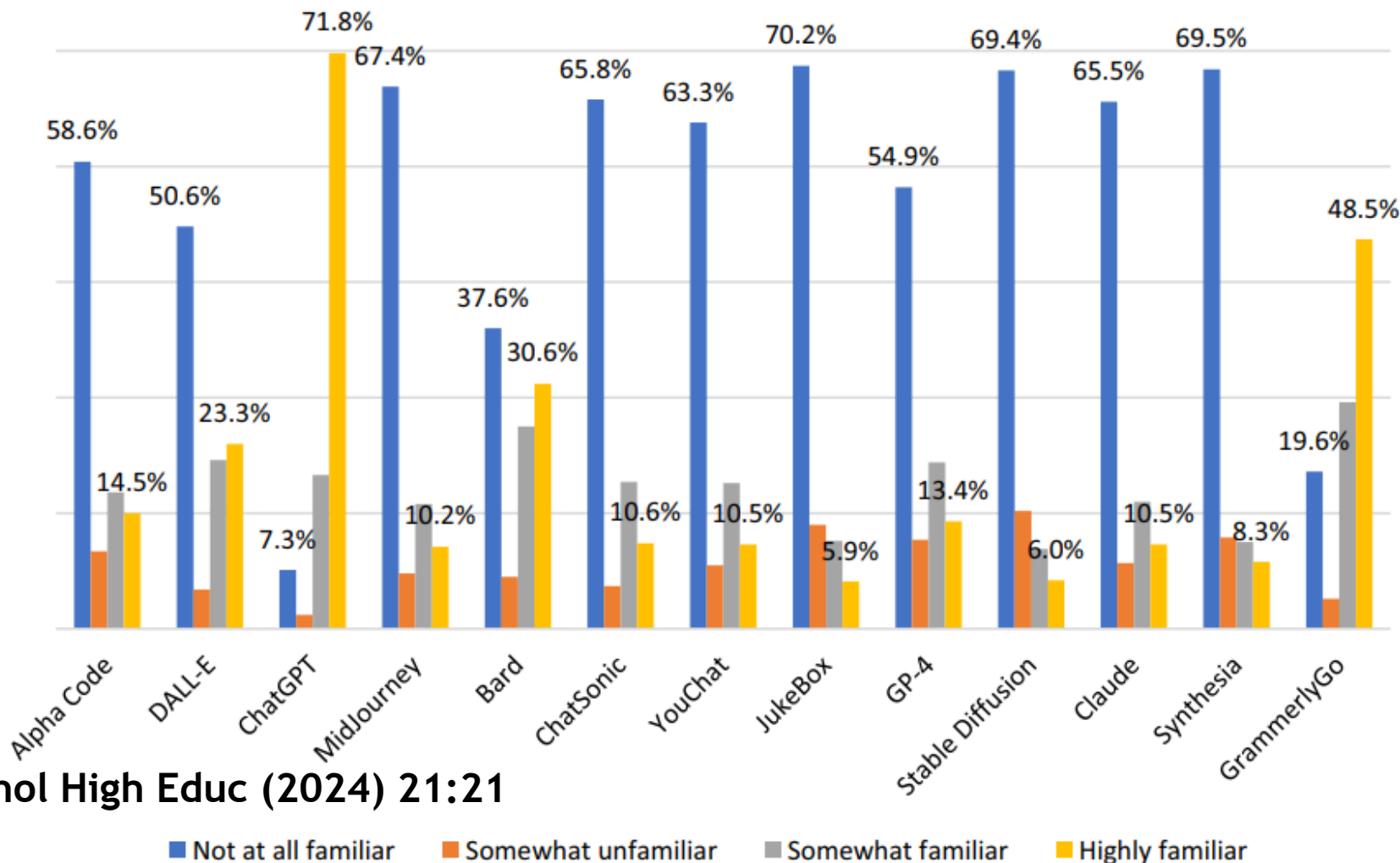
- ▶ សម្រាប់ course planning និង digital courseware ចំណេញពេលវេលា និងសម្រេចលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សបានកាន់តែប្រសើរ
- ▶ ប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា AI ដើម្បីជួយសិស្សឱ្យរៀនបានលឿន
- ▶ បង្កើតលំហាត់បែបត្រិះរិះពិចារណា (Generation of Critical Thinking Exercises)
- ▶ ប្រើប្រាស់ជំនួយការបង្រៀននិម្មិត (Virtual Teaching Assistants)
- ▶ បង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការរៀន និងបង្រៀន (engaging and effective sessions)

ការប្រើប្រាស់ AI សម្រាប់ការបង្រៀននិងរៀន

1. ការផលិតឯកសារមេរៀន
2. ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រូ AI
3. ការតាក់តែងយុទ្ធសាស្ត្របង្រៀនឲ្យសមស្របតាមតម្រូវការនិស្សិត
4. ការបកប្រែ និងការធ្វើឲ្យសមជាមួយបរិបទជាក់ស្តែងនូវធនធានអប់រំ
5. ការស្តារឡើងវិញនូវឯកសារសិក្សាដែលមានស្រាប់
6. ការបង្កើតគន្លងសិក្សាដែលមានលក្ខណៈសម្រប
7. ការវាយតម្លៃនិងផ្តល់មតិត្រលប់ដែលមានលក្ខណៈឯកជន
8. ការលើកកម្ពស់ជំនាញត្រិះរិះពិចារណា
9. ការបង្កើតលំហាត់អំពីការគិតបែបទស្សនាទាន
10. ការប្រើប្រាស់ជំនួយការបង្រៀនVirtual

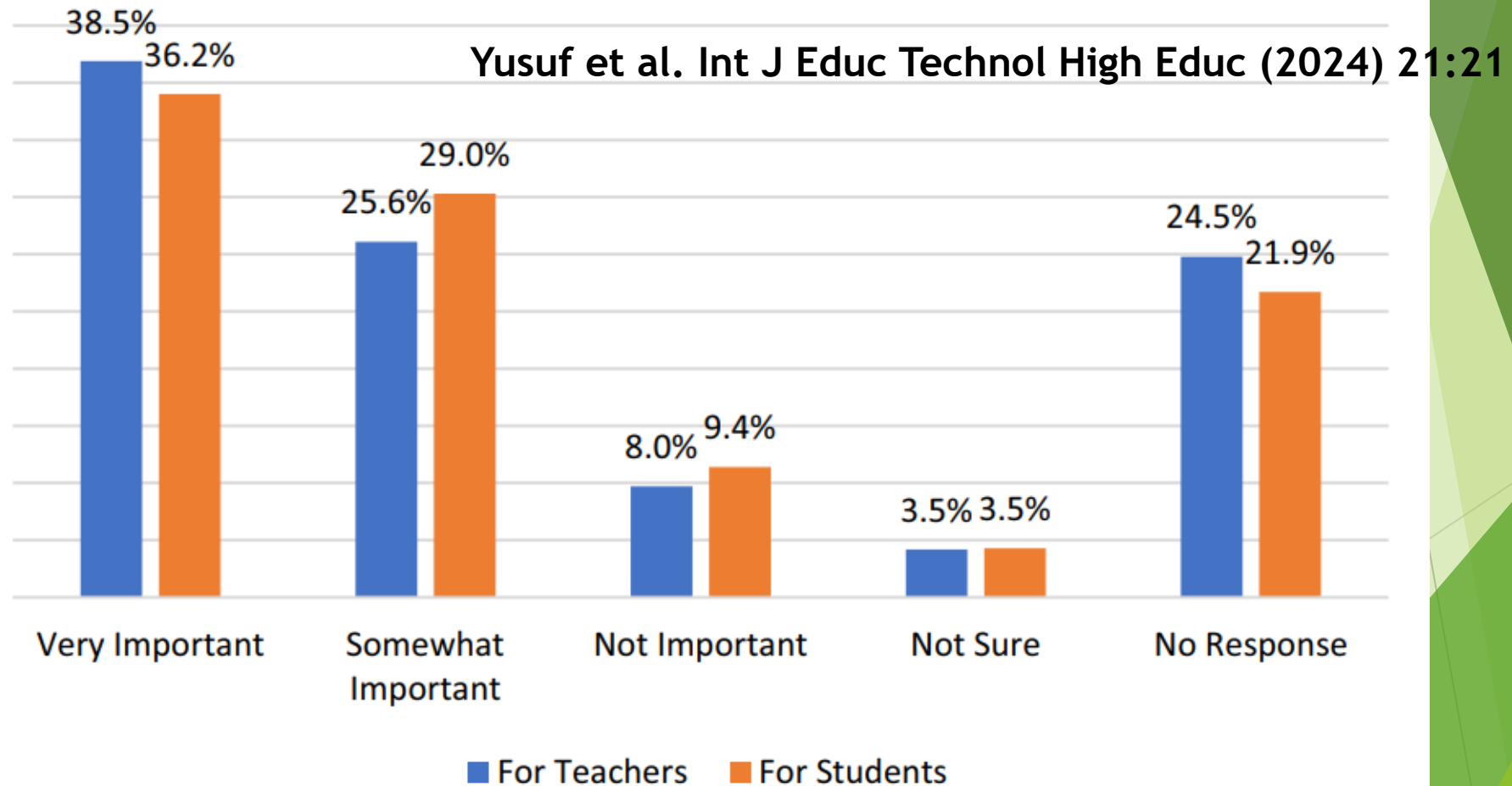
តារាងបង្ហាញអំពីការយល់ដឹងរបស់អ្នកប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា GenAI

ចំនួនអ្នកឆ្លើយ: 1217
(ស្រី 708, ប្រុស 509) □
មកពី 78 ប្រទេស



Yusuf et al. Int J Educ Technol High Educ (2024) 21:21

តារាងបង្ហាញអំពីការយល់ឃើញអំពីសារៈសំខាន់របស់ GenAI



បច្ចេកវិទ្យា AI មួយចំនួនដែលជាឧបករណ៍ប្រើប្រាស់សម្រាប់ការរៀននិងបង្រៀន

▶ AI ដែលត្រូវបានគេស្គាល់ជាទូទៅ៖

- ▶ ChatGPT
- ▶ Gemini (google)

▶ អាចសួរ AI នូវសំណួរទាំងនេះ៖

- ▶ how to be a good teacher?
- ▶ What the de pedagogy for engineering program?
- ▶ What are the instructional design in primary and secondary school?
- ▶ What are the ICT tools choose for teaching and learning?

បច្ចេកវិទ្យា AI មួយចំនួនដែលជាឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ សម្រាប់ការរៀននិងបង្រៀន

▶ AI សម្រាប់ផលិតវីដេអូ

- ▶ Wibbitz
- ▶ Adobe
- ▶ Synthesia
- ▶ Murf AI

▶ AI សម្រាប់ផលិតកម្រងសំនួរ

- ▶ Eklavya
- ▶ Quizizz
- ▶ Canvas question bank generator

• AI សម្រាប់ការវាយតម្លៃ

- ▶ Eklavya
- ▶ ChatGPT

• AI សម្រាប់ដើរតួនាទីជាគ្រូ (Mentor)

និម្មិត (ឆ្លើយសំនួរដោយស្វ័យប្រវត្តិ)

- ▶ Knewton
- ▶ Cognii
- ▶ Kidaptive
- ▶ Thinkster Math

អរគុណ!

ការអប់រំ STEM

- ▶ PhET Interactive Simulations: សម្រាប់សិក្សាមុខវិជ្ជារូបវិទ្យា គីមី វិទ្យា ជីវវិទ្យាបែបអន្តរកម្ម និងការធ្វើតម្រាប់គណិតវិទ្យា
- ▶ GeoGebra: សុំសរសេរគណិតវិទ្យាបែបឌីណាមិចសម្រាប់សិក្សាធរណីមាត្រ គណិតវិទ្យា គណនា និងស្ថិតិវិទ្យា
- ▶ Arduino: ថ្នាលអេឡិចត្រូនិចសម្រាប់បង្កើតគម្រោងបែបអន្តរកម្ម

បង្កើត និងរចនា

- ▶ Canva: ឧបករណ៍រចនាក្រាហ្វិចសម្រាប់បង្កើតមាតិកាប្រភេទផ្សេងៗ
- ▶ GIMP: សុសវ័រសម្រាប់កែលម្អរូបភាព
- ▶ Audacity: សុសវ័រសម្រាប់កែលម្អសំឡេង
- ▶ Blender: កម្មវិធីសម្រាប់បង្កើតវត្ថុ 3D និងបើកចំហ
- ▶ Scratch: កម្មវិធីប្រើសម្រាប់បង្កើតខ្សែរឿង ហ្គេម និងជីវចលបែបអន្តរកម្ម

ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការបង្រៀន (LMS)

- ▶ Moodle: Open Source LMS ជាមួយនឹងមុខងារអាចផ្លាស់ប្តូរតាមបំណង
- ▶ Canvas: LMS មានអាំងទែហ្វាសងាយស្រួលប្រើ
- ▶ Schoology: LMS ផ្តោតលើការសិក្សាសង្គម និងការសហការ
- ▶ Edmodo: បណ្តាញសង្គមសម្រាប់សាលារៀនដែលមានមុខងារសម្រាប់ដាក់កិច្ចការ កម្រងសំណួរតេស្ត និងការពិភាក្សា

ការសហការ (Collaboration)

- ▶ Google Workspace (Google Docs, Sheets, Slides, etc.): ឧបករណ៍សម្រាប់បង្កើតឯកសារ ការសហការ និងការចែករំលែក
- ▶ Padlet: ផ្ទាំងអនឡាញសម្រាប់ការចែករំលែកគំនិត រូបភាព និងតំណភ្ជាប់ផ្សេងៗ
- ▶ Microsoft Teams: ថ្នាលប្រើសម្រាប់ទំនាក់ទំនងជាក្រុម ការសហការ និងការចែករំលែកឯកសារ
- ▶ Zoom: ថ្នាលសម្រាប់ប្រជុំអនឡាញ បង្រៀន
- ▶ Discord: ថ្នាលទំនាក់ទំនងជាសំឡេង វីដេអូ និងអត្ថបទ