المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج - الكويت

نتائج أعمال المؤتمر التربوي الدولي الثالث

عُقِد في:

المنامة - مملكة البحرين

29 - 30 نوفمبر 2022م

المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج - الكويت

تعليم مبتكر لعصر متغير

نتائج أعمال المؤتمر التربوي الدولي الثالث:

تعليم مبتكر لعصر متغير

29-30 نوفمبر 2022م

المنامة – مملكة البحرين

الفهرسة أثناء النشر

370

المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج.

المؤتمر التربوي الدولي الثالث: تعليم مبتكر لعصر متغير / المركز.

الكويت: المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، 2023 م.

302 ص. ؛ 24 سم.

ردمك: 978 - 99966 - 49 - 79-0

1 - التعليم - تقييم 2 - التعليم - مؤتمرات

أ. العنوان: ب. الناشر:

رقم الإيداع: 1058 / 2023

ردمك: 978 - 99966 - 49 - 79-0

عنوان المركز : الكويت - الشامية - قطعة 3 - شارع يوسف إبراهيم الغانم

العنوان البريدي : ص.ب. 12580 - الشامية 71656 - الكويت

بريد إلكتروني : gaserc@gaserc.com

موقع إلكتروني : www.gaserc.com

هاتف : 24830428 - 24830766

فاكس : 24830571

© جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة للمركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج - الكويت؛ ولا يجوز استخدام أو اقتباس أي جزء من هذا الإصدار، أو تصويره، أو إعادة طباعته، أو اختزاله بأية وسيلة أخرى إلا بموافقة خطية من المركز.

2023 م

GASERCKUWAIT

المحتويات

تقديم 5

التعريف بالمؤتمر 7

السياق 8

الأهداف 9

المحاور 9

تنظيم المؤتمر 13

المشاركون 13

المتحدثون الرئيسيون 13

مديرو الجلسات 16

افتتاح المؤتمر 17

الجلسات العامة 34

الجلسة الأولى: المتغيرات العالمية ومستقبل التعليم 35

الجلسة الثانية: إعادة هيكلة نظام التعليم: البحث عن حلول رقمية مبتكرة 38

الجلسة الثالثة: المنهج التعليمي: إشكاليات اختيار المحتوى والمصادر والأدوات 40

الجلسة الرابعة: إعداد المعلمين: الكفايات والأدوار الجديدة 42

ورشتا العمل 44
ورشة العمل الأولى: تطوير المحتوى الرقمي للمناهج التعليمية 45
ورشة العمل الثانية: التنمية المهنية للمعلمين في مجال توظيف التقنيات الرقمية في التعليم 47
أوراق المؤتمر 48
المستقبل التعليمي في أوقات الاضطراب: انطلاقة نحو التجديد أم عودة إلى المألوف؟ 49
استكشاف التحول الرقمي: إعادة تشكيل التعليم من أجل مستقبل أفضل 64
حلول رقمية مبتكرة لإعادة هندسة التعليم في العالم العربي 86
المنهج الدراسي: المحتوى والمصادر والتصميم 97
منهج المستقبل: المتطلبات والتحديات 111
تمكين المعلمين ليكونوا مستعدين للمستقبل: المناهج وطرق التدريس والتقنيات 120
مستقبل جودة المعلمين: تحولات لمستقبل متغير 131
خلاصة أعمال المؤتمر 138
الملاحق 144
جدول أعمال المؤتمر 144
السير الذاتية للمتحدثين 147
السير الذاتية لمديري الجلسات 156
لجنة تنظيم المؤتمر 161
صور من فعاليات المؤتمر 162

عقد المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج مؤتمره التربوي الدولي الثالث تحت عنوان «**تعليم مبتكر لعصر متغير**»، **خلال يومي 29 و30 نوفمبر** 2022م، في مدينة المنامة بمملكة البحرين، وبرعاية كريمة من سعادة الدكتور محمد بن مبارك جمعة، وزير التربية والتعليم، الذي نتقدم إليه بخالص الشكر والتقدير على كرم الضيافة، وحفاوة الاستقبال، والدعم الكبير الذي لقيناه في سبيل الإعداد لعقد هذا المؤتمر. ويأتي عقد هذا المؤتمر ضمن نشاطات المركز الهادفة إلى متابعة المستجدات العالمية في الأفكار والممارسات التربوية، للإفادة منها في إثراء مشروعات التطوير التربوي في الدول الأعضاء بمكتب التربية العربي لدول الخليج، وتنمية خبرات الاختصاصيين التربويين، من خلال تبادل الآراء ووجهات النظر حول القضايا التربوية ذات الاهتمام المشترك، والاطلاع على التجارب والتجديدات التربوية المتميزة، على المستويين الإقليمي والعالمي.

ويعكس عنوان هذا المؤتمر الشعور السائد لدى قطاع كبير من التربويين حول العالم بالحاجة إلى إعادة التفكير في التعليم بطرق مبتكرة، من أجل استيعاب التحولات الكبيرة والسريعة التي يمر بها عالمنا في هذا العصر، والاستجابة لتحديات إعداد أجيالنا الجديدة لمستقبل يكتنفه الغموض. ولذلك يثير المؤتمر مجموعة من التساؤلات المهمة حول استشراف مستقبل التعليم في ظل المتغيرات العالمية المعاصرة، والحاجة إلى إعادة هيكلة النظم التعليمية استجابة للتحول الرقمي في مختلف مناحي الحياة، وما يتطلبه ذلك من تغييرات في المناهج التعليمية وأساليب تصميمها، وأدوار المعلمين وكفاياتهم المهنية.

وقد أسهم في عرض موضوعات المؤتمر نخبة متميزة من الخبراء الدوليين من مناطق مختلفة من العالم، وشارك في أعماله ومناقشاته اختصاصيون تربويون من الدول الأعضاء بمكتب التربية العربي لدول الخليج، يمثلون وزارات التربية والتعليم في كل من دولة الإمارات العربية المتحدة، ومملكة البحرين، ودولة الكويت، والمملكة العربية السعودية، وسلطنة عمان، ودولة قطر، هذا إلى جانب ممثلين لعدد من المنظمات التربوية الإقليمية والدولية.

ويطيب لي أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير للخبراء المتحدثين، الذين أجادوا في عرض موضوعات المؤتمر وأثروه برؤاهم السديدة وخبراتهم المهنية الواسعة، وهم البروفيسور سهيل عناية الله، أستاذ كرسي اليونسكو للدراسات المستقبلية والأستاذ

بمعهد الدراسات المستقبلية بجامعة تامكانج في تايوان؛ والدكتور صبحي الطويل، مدير قسم مستقبل التعليم والابتكار بمنظمة اليونسكو؛ والبروفيسور مارك براون، مدير المعهد الوطني للتعلم الرقمي في أيرلندا؛ والأستاذ الدكتور حمدي أحمد عبد العزيز، عميد كلية التعليم الإلكتروني في جامعة حمدان بن محمد الذكية بدولة الإمارات العربية المتحدة؛ والدكتور أنتوني ماجانا، المدير التنفيذي لمؤسسة ماجانا للأبحاث التعليمية بالولايات المتحدة الأمريكية؛ والأستاذ الدكتور صالح بن سالم البوسعيدي، عميد كلية التربية في جامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان؛ والدكتورة تشوا بي لينج، العميد المساعد لإعداد المعلمين بالمعهد الوطني للتعليم في جامعة نانيانج التكنولوجية بسنغافورة؛ والدكتور عبد الرحمن بن إبراهيم المديرس، المدير العام لمركز اليونسكو الإقليمي للجودة والتميز في التعليم بالمملكة العربية السعودية.

والشكر موصول للسادة مديري جلسات المؤتمر، الذين أداروا جلسات المؤتمر بكفاءة عالية يسرت الاستفادة مما طرح من أفكار وما دار حولها من مناقشات. كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى جميع الوفود التي شاركت في المؤتمر من الدول الأعضاء، مثمنا تلبية السادة المسؤولين عن التعليم في هذه الدول دعوتنا للمشاركة في هذا الحدث العلمي المهم. وشكرا خالصا وتقديرا عاليا أخص به كافة منتسبي المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، من باحثين وإداريين، في وحدات البحوث التربوية، والتوثيق والمعلومات، والشؤون الإدارية والمالية، بقيادة الأستاذين فائق علي الملا، مدير الشئون المالية والإدارية والمعلومات، وعلي أحمد بوبشيت، رئيس وحدة البحوث التربوية، على جهودهم الكبيرة التي بُذلت في الإعداد العلمي والإداري لأكثر من عامين متواصلين لهذا المؤتمر، مما انعكس على نجاحه البارز علميا وإداريا وتنظيميا.

وإذ نقدم بين يدي القارئ العربي هذا الملخص لنتائج أعمال المؤتمر عبر هذا الإصدار، فإننا نأمل أن يسهم ذلك في استكشاف بدائل مبتكرة لمستقبل التعليم، وتمهيد الطريق أمام القائمين على الإصلاح والتطوير التربوي في الدول الأعضاء، ودعم جهودهم المخلصة لبناء نظم تعليمية حديثة تحقق تطلعات الأجيال الجديدة لمستقبل أفضل.

د. سليمان إبراهيم العسكري

مدير المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج

التعريف بالمؤتمر

السياق

لقد كشفت الأزمة الصحية الناجمة عن جائحة كورونا (كوفيد 19)، التي اجتاحت العالم في أواخر عام 2019، عن جوانب الضعف في كثير من أنظمة التعليم، وافتقارها إلى المرونة الكافية للتعامل مع الأزمات. فقد نتج عن إغلاق المدارس، تطبيقا للتدابير الاحترازية لمواجهة الجائحة، فاقد تعليمي يتوقع أن تمتد آثاره السلبية إلى سنوات طويلة مقبلة. وعلى الرغم من ذلك، فقد ساعدت الجائحة على اكتشاف جوهر الأزمة التي تعاني منها منظومة التعليم التي ألفناها منذ عقود، وأظهرت ضرورة إعادة النظر في هذه المنظومة بشكل جذري. ولذلك ظهرت كتابات كثيرة تتحدث عن الجائحة الصحية الأخيرة بوصفها نقطة تحول في نظرتنا إلى التعليم ومؤسساته وطرائق تقديمه. ويبدو أننا على أعتاب عصر جديد سوف يشهد تحولات كبيرة في منظومة التعليم التقليدية، يحركها التقدم الكبير المتواصل في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والتطورات المذهلة على صعيد التقنيات الرقمية وتوظيفاتها في مختلف مناحي الحياة.

وفي خضم التحديات الأخرى الهائلة التي تواجهها البشرية في هذا العصر، مثل أزمة المناخ، والتحول الرقمي الجذري، وأتمتة أنظمة العمل، واستمرار الفتن والنزاعات والحروب، فإننا نحتاج بشكل عاجل إلى العمل بجد لبناء مستقبل أفضل، يهيئ الجيل الجديد لخوض حياة كريمة، تمكنه من فهم طبيعة المتغيرات وحسن التعامل معها. وبالطبع، يقع التعليم في صلب الجهود الرامية إلى بناء هذا المستقبل المختلف، لصالح الإنسانية وأمنها ورخائها، وعليه يراهن الجميع. وبقدر ما تكشف محاولات الإصلاح الحالية عن فرص واعدة لتطوير التعليم وزيادة إسهامه في معالجة قضايا العصر، فإنها تظهر بالقدر ذاته تحديات جمة ينبغي البحث عن حلول لتجاوزها. ومن هنا تتنامى التطلعات إلى تعليم مبتكر، يستشرف المستقبل، في ضوء قراءة متأنية للواقع بفرصه وتحدياته، من أجل بناء مستقبل أفضل للأجيال القادمة.

الأهداف

سعى المؤتمر إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. تعرف طبيعة الأزمة التي تمر بها النظم التعليمية في هذا العصر، وتشخيص أسبابها، وتحديد مظاهرها، وتأثيرها في قدرة التعليم على تحقيق مطالب التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
2. استعراض البدائل والحلول المبتكرة التي يمكن من خلالها إعادة هيكلة النظم التعليمية لتصبح أكثر استجابة للتحديات التي تفرضها متغيرات العصر ومطالب المستقبل.
3. تعرف التجديدات والتجارب الدولية الرائدة على صعيد توظيف التقنيات الرقمية في تصميم المنهج التعليمي، واستخدام مصادر التعلم الرقمية، وتطوير ممارسات التعليم والتعلم والتقويم، وإعداد المعلمين وتدريبهم.
4. تبادل الخبرات التربوية بين الدول الأعضاء، وتعزيز التعاون فيما بينها في مجال التعليم.

المحاور

دارت أعمال المؤتمر ومناقشاته حول المحاور الأربعة الآتية:

1. **المتغيرات العالمية ومستقبل التعليم**

استهدف هذا المحور تقديم توصيف دقيق لطبيعة التحديات التي تواجهها أنظمة التعليم في هذا العصر، وبخاصة في ظل التطورات الكبيرة على صعيد التقنيات الرقمية الحديثة. فالمتتبع لتطور المدارس خلال العقود الخمسة الأخيرة، لن يلحظ تغييرات كبيرة في طريقة عملها وممارسات العاملين فيها، مقارنة بالمؤسسات الاجتماعية الأخرى. ويبدو واضحا أن العالم يتغير بوتيرة سريعة تعجز أنظمة التعليم عن مواكبتها، وهو ما يجعلها غير قادرة على الوفاء بالمطالب الاجتماعية أو تلبية الاحتياجات الفردية بشكل كامل. ومع ظهور تحديات جديدة وغير متوقعة، نتيجة الجوائح الصحية أو الأزمات الاقتصادية أو النزاعات السياسية أو الكوارث الطبيعية، تزداد أزمة التعليم تفاقما، وتنخفض طموحات التطوير أمام ضغط الحاجة إلى تقليل الخسائر ومعالجة الفاقد والاستجابة للحالات الطارئة.

وعلى الرغم من اختلاف طبيعة التحديات التي تواجهها أنظمة التعليم من بلد إلى آخر، فإن أزمة التعليم تبدو عالمية في جوهرها. فجميع أنظمة التعليم في مختلف أنحاء العالم تتعرض لضغوط كبيرة تحت وطأة سرعة التغير في مناحي الحياة المختلفة، وزيادة تعقيد أنظمة العالم المعاصر، واشتداد التنافسية الاقتصادية، والتغييرات الجذرية في أسواق العمل وفي المهارات المطلوبة لأداء الوظائف الجديدة في بيئات العمل الرقمية. وهي مطالبة أيضا بالتعامل مع الظواهر الجديدة المصاحبة لتطور تقنيات المعلومات والاتصال، كالانفجار المعرفي والبيانات الضخمة big data وظهور الفضاءات الإلكترونية ووسائل التواصل الاجتماعي، وما أحدثته من توترات بين المحلي والعالمي، وبين المواطنة المدنية والمواطنة الرقمية، وبين العالم الحقيقي والعالم الافتراضي. ولا يمكن للتعليم مواجهة كل هذه التحديات من خلال أنظمة مدرسية تقليدية توظف الوسائل والممارسات القديمة ذاتها في تعليم جيل جديد من الأطفال والشباب الذين نشؤوا في ظل الثقافة التكنولوجية كمواطنين رقميين أصليين.

2. إعادة هيكلة نظام التعليم: البحث عن حلول رقمية مبتكرة

ناقش هذا المحور التغيرات المطلوبة على مستوى بنية التعليم ومؤسساته، وطرائق تقديم الخدمات التعليمية، والحلول التي توفرها التقنيات الرقمية لإحداث هذا التغيير. فقد مرت عقود طويلة من دون أن يطرأ تغيير كبير على بنية نظام التعليم المدرسي. فالمدرسة كمكان مادي يتكون من مجموعة من الفصول التي يتوزع عليها الطلبة وفقا للمرحلة العمرية، لا تزال هي الفضاء الأساسي لنشاطات التعليم والتعلم، ولا تزال تطبق القواعد القديمة ذاتها لتصعيد الطلبة من صف دراسي إلى آخر وفق أنظمة التقويم التقليدية، ولا تزال عمليات التعليم والتعلم تتم في غالبيتها بمعزل عن الأدوات التقنية الحديثة، ولا تزال المقررات التعليمية معزولة عن عالم الإنترنت بما يحتويه من معارف ومعلومات تتضاعف بوتيرة سريعة.

ولقد مثلت جائحة كورونا فرصة لاختبار إمكانية الاعتماد بشكل أكبر على تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقديم الخدمات التعليمية. وعلى الرغم من أن المدارس قد أعادت فتح أبوابها، يسود اعتقاد بضرورة الاستفادة من التقنيات الرقمية والفضاءات الافتراضية في تقديم مزيد من فرص التعليم والتعلم، وتوسيع نطاق الوصول إلى المعرفة والمعلومات أمام الطلبة، وإثراء العمليات التعليمية، وتحسين نواتج التعلم. ولكن في الوقت ذاته، يبدو أن التحول الرقمي للتعليم ينطوي على تحديات يجب أخذها في الحسبان، من أبرزها زيادة عدم المساواة في فرص التعليم، والتأثير السلبي على العلاقات الإنسانية والاجتماعية، والأضرار الصحية والنفسية الناجمة عن العزلة والتعامل مع الشاشات، إلى

جانب تعريض الطلبة للمخاطر ذات الصلة بأمن المعلومات وانتهاك الخصوصية. كما يصاحب التحول الرقمي للتعليم تحديات أخرى تتعلق بمطالب إعادة النظر في أدوار المعلمين والمتعلمين، وتطوير المناهج الدراسية، وأساليب التعليم والتقويم القائمة على التقنية. كل تلك التحديات وغيرها تتطلب تخطيط مسار جديد للتعليم يقوم على حلول رقمية مبتكرة، تدمج بين الفضاءات المادية والإلكترونية، بطريقة تعزز تطلعاتنا إلى تعليم منصف وجيد وشامل للجميع.

3. المنهج التعليمي: إشكاليات اختيار المحتوى والمصادر والأدوات

تم في هذا المحور إسقاط الإشكاليات التي طُرحت في المحورين السابقين على المنهج التعليمي، من حيث أهداف المنهج، والكفايات والمهارات التي يحتاجها المتعلمون في القرن الحادي والعشرين، واختيار المحتوى التعليمي المناسب، وطريقة التعامل مع مصادر المعلومات المختلفة، إلى جانب طرائق التدريس والأدوات التي يعتمد عليها الطلبة والمعلمون في عمليات التعليم والتعلم. فقد شهدت العقود الأخيرة ظهور دعوات تطالب بإعادة النظر في مضمون التعليم وطرائقه. ومع ازدياد تعقيد العالم وتشابك المعارف الإنسانية، ظهرت الحاجة إلى التفكير في المناهج الدراسية على أنها أكثر من مجرد مجموعة من المواد المدرسية المنعزلة. وتعالت الأصوات التي تطالب بنماذج جديدة للمنهج التعليمي تعكس التعقيد المتزايد لتفاعلات المعرفة مع العالم. ولا يزال السؤال القديم الجديد مطروحا أمام التربويين: ما الذي يجب تعلمه؟ هذا سؤال مهم بشكل خاص في هذا المنعطف الحرج الذي تنتقل فيه البشرية من عصر الصناعة إلى عصر المعلومات والثورة الصناعية الرابعة، وفي خضم أزمات تتعلق بتدهور المناخ وانتشار الجوائح الصحية وتراجع القيم الديمقراطية وحقوق الإنسان.

وفي ظل التحول الرقمي في معظم مجالات النشاط الإنساني، لم يعد بوسع أنظمة التعليم الانتظار لوقت أطول حتى تدمج تقنيات المعلومات والاتصال في عمليات التعليم والتعلم. ويتطلب النجاح في ذلك قدرا كبيرا من الابتكار؛ كي لا يتحول الأمر إلى مجرد نقل نماذج التعليم التقليدية إلى الفضاءات الرقمية. فالتغيير المطلوب على مستوى الأدوات والوسائط، لا بد أن يصاحبه تغيير مماثل على مستوى أساليب التعليم والتعلم والتقويم. وجعل البيئات الافتراضية جزءا من التعليم يتطلب أشكالا جديدة من محتوى التعلم وطرقا جديدة في التعامل مع المعرفة. ولا يمكن لنماذج التعلم الجديدة تجاهل الفضاءات الرقمية التي يتعامل معها الطلبة خارج المدرسة، والكم الكبير من المعلومات والمعارف التي يمكنهم تحصيلها بشكل شخصي. ومع تزايد كم المعلومات التي يمكن للأجهزة الرقمية الحديثة جمعها عن مستخدميها، تتعاظم إمكانيات تفريد التعليم بصورة تلبي احتياجات المتعلمين بشكل أكبر،

وتتاح فرص هائلة أمام المعلمين لتنويع التعليم وفق الأنماط المختلفة للمتعلمين وخصائصهم. ويبقى السؤال مفتوحا حول الحلول الرقمية المبتكرة التي تمكننا من اغتنام كل هذه الفرص، ومعالجة التحديات التي تصاحبها.

4. إعداد المعلمين: الكفايات والأدوار الجديدة

ناقش هذا المحور الأدوار الجديدة للمعلمين في سياق تطوير بنية التعليم ومناهجه، وفي ضوء المقاربات الحديثة في استراتيجيات التعليم والتعلم القائمة على التقنيات الرقمية. كما يناقش الكفايات والمهارات المطلوب إكسابها للمعلمين، وكيفية تطوير مؤسسات إعداد المعلمين وبرامج التنمية المهنية، بما يساعد المعلمين على النجاح في أداء هذه الأدوار. فلا يزال المعلمون يمثلون القوة الأكثر تأثيرا في توفير التعليم، والارتقاء بجودته، ويضطلعون بدور حاسم في إنجاح مبادرات الإصلاح والتغيير في قطاع التعليم. ولا يزال هدف إعداد معلمين مؤهلين مهنيا، ومدربين تدريبا جيدا، ويحظون بالدعم اللازم، يمثل أولوية قصوى في كل الأنظمة التعليمية. ومع ذلك، لا تزال القضايا المتصلة ببرامج إعدادهم وتدريبهم، وظروف عملهم، والنظرة إلى أدوارهم الجديدة في سياقات التعليم الافتراضية والمدمجة، مصدر انشغال وقلق لدى المعنيين بالتعليم.

ولقد تزايد الاهتمام بهذه القضايا مع ظهور جائحة كورونا وإغلاق معظم المدارس، حيث وجد المعلمون في كل أنحاء العالم أنفسهم بين ليلة وضحاها يديرون فصولا افتراضية، ويتواصلون مع طلابهم عن بعد عبر الإنترنت، ويتعلمون عن طريق المحاولة والخطأ. وقد مثلت هذه اللحظة التاريخية نقطة فاصلة في تركيز الأنظار نحو الحاجة إلى إعادة التفكير في أدوار المعلمين بشكل يستوعب التغييرات الجذرية في بيئات التعلم، ووسائطه، وممارساته، في ظل التحول الرقمي الواسع في التعليم. وعلى الرغم من شغل قضية التحول الرقمي مساحة واسعة في المناقشات المتصلة بمستقبل التعليم وأدوار المعلمين، فإن مسألة التعليم أكبر بكثير من مجرد التحول الرقمي. فهناك جوانب اجتماعية وإنسانية وعاطفية مهمة لا ينبغي إغفالها عند التفكير في أدوار المعلمين وعلاقتهم بطلابهم. ويثير ذلك تساؤلات عدة حول الحلول المبتكرة التي يمكن من خلالها التوفيق بين ضرورات إدماج تقنيات المعلومات والاتصال في التعليم، من جهة، ومطالب تعزيز التواصل الإنساني المباشر بين المعلمين والمتعلمين كأحد أسس بناء الشخصية الإنسانية، من جهة أخرى؛ ناهيك عن مدى قدرة مؤسسات إعداد المعلمين وتدريبهم على تحديث برامجها بشكل يمكن المعلمين من اكتساب الكفايات اللازمة لأداء أدوارهم بنجاح في سياقات التعليم المادية والرقمية والمدمجة.

تنظيم المؤتمر

عقد المؤتمر على مدار يومين، واشتمل برنامج المؤتمر على النشاطات الآتية:

1. **كلمات افتتاحية** من جانب وزير التربية والتعليم بمملكة البحرين (راعي المؤتمر)، والمدير العام لمكتب التربية العربي لدول الخليج، ومدير المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، ومديرة مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية ببيروت.
2. **ثماني محاضرات** حول موضوعات المؤتمر ومحاوره، ألقاها عدد من الخبراء والأكاديميين من مناطق مختلفة من العالم.
3. **ورشتا عمل حول:**
   - تطوير المحتوى الرقمي للمناهج التعليمية
   - التنمية المهنية للمعلمين في مجال توظيف التقنيات الرقمية في التعليم
4. **معرض مطبوعات** وإصدارات مكتب التربية العربي لدول الخليج وأجهزته.

المشاركون

بلغ عدد المشاركين في المؤتمر حوالي ثلاثمائة مشارك، وأسهم في عرض موضوعاته نخبة متميزة من الخبراء الدوليين من مناطق مختلفة من العالم، وشارك في أعماله ومناقشاته اختصاصيون تربويون من الدول الأعضاء بمكتب التربية العربي لدول الخليج، يمثلون وزارات التربية والتعليم في كل من دولة الإمارات العربية المتحدة، ومملكة البحرين، ودولة الكويت، والمملكة العربية السعودية، وسلطنة عمان، ودولة قطر، هذا إلى جانب ممثلين لعدد من المنظمات التربوية الإقليمية والدولية.

المتحدثون الرئيسيون

شارك في عرض أوراق المؤتمر نخبة متميزة من الخبراء المتحدثين من مناطق مختلفة من العالم على النحو الآتي (انظر الملحق رقم «2» للاطلاع على السير الذاتية للمتحدثين):

الجلسة الأولى: المتغيرات العالمية ومستقبل التعليم

بروفيسور سهيل عناية الله

أستاذ كرسي اليونسكو للدراسات المستقبلية، والأستاذ بمعهد الدراسات المستقبلية بجامعة تامكانج في تايوان

الموضوع: المستقبل التعليمي في أوقات الاضطراب: انطلاقة نحو التجديد أم عودة إلى المألوف؟

الدكتور صبحي الطويل

مدير قسم مستقبل التعليم والابتكار بمنظمة اليونسكو

الموضوع: المتغيرات العالمية ومستقبل التعليم: ضرورات التغيير

الجلسة الثانية: إعادة هيكلة نظام التعليم: البحث عن حلول رقمية مبتكرة

بروفيسور مارك براون

مدير المعهد الوطني للتعلم الرقمي في أيرلندا

الموضوع: استكشاف التحول الرقمي: إعادة تشكيل التعليم من أجل مستقبل أفضل

الأستاذ الدكتور حمدي أحمد عبد العزيز

عميد كلية التعليم الإلكتروني في جامعة حمدان بن محمد الذكية بالإمارات العربية المتحدة

الموضوع: حلول رقمية مبتكرة لإعادة هندسة التعليم في العالم العربي

الجلسة الثالثة: المنهج التعليمي: إشكاليات اختيار المحتوى والمصادر والأدوات

الدكتور أنتوني ماجانا

المدير التنفيذي لمؤسسة ماجانا للأبحاث التعليمية بالولايات المتحدة الأمريكية

الموضوع: المنهج الدراسي: المحتوى والمصادر والتصميم

الأستاذ الدكتور صالح بن سالم البوسعيدي

عميد كلية التربية في جامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان

الموضوع: منهج المستقبل: المتطلبات والتحديات

الجلسة الرابعة: إعداد المعلمين: الكفايات والأدوار الجديدة

الدكتورة تشوا بي لينج

العميد المساعد لإعداد المعلمين بالمعهد الوطني للتعليم في جامعة نانيانج التكنولوجية بسنغافورة

الموضوع: تمكين المعلمين ليكونوا مستعدين للمستقبل: المناهج وطرق التدريس والتقنيات

الدكتور عبد الرحمن بن إبراهيم المديرس

المدير العام لمركز اليونسكو الإقليمي للجودة والتميز في التعليم بالمملكة العربية السعودية

الموضوع: مستقبل جودة المعلمين: تحولات لمستقبل متغير

أدار جلسات المؤتمر كل من (انظر الملحق رقم «3» للاطلاع على السير الذاتية لمديري الجلسات):

الجلسة الأولى

الأستاذ الدكتور عبد السلام الجويفي
مستشار مكتب التربية العربي لدول الخليج

الجلسة الثانية

الأستاذ الدكتور عبد الله بن خميس أمبوسعيدي
وكيل وزارة التربية والتعليم للتعليم بسلطنة عمان

الجلسة الثالثة

الأستاذ الدكتور عبد العزيز بن محمد الرويس
المشرف على إدارة البرامج بمكتب التربية العربي لدول الخليج

الجلسة الرابعة

الأستاذ الدكتور إبراهيم بن صالح النعيمي
وكيل وزارة التعليم والتعليم العالي بدولة قطر

افتتاح المؤتمر

افتتح المؤتمر في تمام الساعة التاسعة من صباح يوم 29 نوفمبر 2022، وألقيت في الجلسة الافتتاحية كلمات من جانب **سعادة الدكتور محمد بن مبارك جمعة**، وزير التربية والتعليم بمملكة البحرين، **ومعالي الدكتور عبد الرحمن بن محمد العاصمي**، المدير العام لمكتب التربية العربي لدول الخليج، **وسعادة الدكتور سليمان إبراهيم العسكري**، مدير المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، **والسيدة كوستانزا فارينا**، مديرة مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية ببيروت.

كلمة سعادة الدكتور محمد بن مبارك جمعة

وزير التربية والتعليم بمملكة البحرين

بسم الله الرحمن الرحيم

معالي الدكتور عبد الرحمن العاصمي

المدير العام لمكتب التربية العربي لدول الخليج

سعادة الدكتور سليمان العسكري

مدير المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج

الزملاء والزميلات

ضيوفنا الأفاضل والفاضلات

تتشرف مملكة البحرين باحتضان أعمال المؤتمر الدولي التربوي الثالث الذي يعقد على مدى يومين تحت شعار «تعليم مبتكر لعصر متغير»، والذي ينظمه المركز العربي

للبحوث التربوية لدول الخليج بدولة الكويت الشقيقة، بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين.

يسرني بهذه المناسبة أن أرحب بالضيوف الكرام وكافة المشاركين، راجيا أن تكلل أعمال هذا المؤتمر التربوي الهام بالنجاح المنشود وأن تساهم توصياته ومخرجاته في مزيد النهوض بالمسيرة التعليمية في دولنا الخليجية.

كما يشرفني التعبير عن اعتزاز وزارة التربية والتعليم بالدعم الكبير الذي تحظى به المسيرة التعليمية في مملكة البحرين من لدن حضرة صاحب الجلالة الملك حمد بن عيسى آل خليفة ملك البلاد المعظم حفظه الله ورعاه، و صاحب السمو الملكي الأمير سلمان بن حمد آل خليفة ولي العهد رئيس مجلس الوزراء حفظه الله، وهو ما يعكس الاهتمام الكبير الذي توليه قيادة بلدنا العزيز لتطوير المنظومة التربوية وتحديث الأنماط التعليمية وزرع روح الابتكار والتميز لدى الناشئة من أجل بناء تعليم عصري يخدم الأهداف التنموية الوطنية ويواكب المتغيرات العالمية في كنف الانفتاح على التجارب والممارسات الدولية الناجحة.

ولا يفوتني هنا أن أعبر عن شكري وامتناني للمركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج بدولة الكويت الشقيقة، على مبادرته بتنظيم هذا المؤتمر الهام، بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين، وهو ما يشكل فرصة سانحة لتطارح أمهات القضايا التربوية ومناقشة تحديات بناء تعليم عصري متطور وتبادل الرؤى والخبرات والممارسات الناجحة.

كما أثمن الدور المحوري الذي يضطلع به المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج بدولة الكويت الشقيقة في دراسة الواقع التعليمي في دول المجلس وتطوير السياسات التعليمية بما يواكب أحدث الاتجاهات التربوية في العالم، فضلا عن تشجيع نقل وتبادل الخبرات وإجراء البحوث والدراسات التربوية.

أيها الأخوة الأعزاء،

ينعقد هذا المؤتمر تحت شعار «تعليم مبتكر لعصر متغير»، وهو لعمري دعوة ملحة للتفكّر في حاضر تعليمنا واستشراف مستقبله من أجل بناء جيل متعلم، يتقن مهارات القرن الحادي والعشرين ويُعمل الفكر ويندمج في المجتمع ويساهم في جهود التنمية، وهو ما يتطلب الانتقال من أنماط التعليم التي يشوبها التلقين إلى أنماط تعليمية تحفز الفكر الإبداعي.

إن سرعة التحولات العلمية والاقتصادية والاجتماعية والفكرية في عالمنا المتغير تتطلب بناء نظام تعليمي يواكب التحولات ويستفيد من الفرص الكبيرة التي توفرها تكنولوجيا التعلم الحديثة، من أجل بناء طالب يتميز بروح الإبداع ويلم بمهارات القرن الحادي والعشرين ويعي أمهات التحديات التي تواجه وطنه وبقية العالم، مثل التحديات الاقتصادية والمناخية والبيئية والمجتمعية.

ومثلما أن التعليم يبني النشء ويدعم التنمية ويرسم المستقبل فإنه أيضا يخلق وعيا بتحديات الحاضر وفرص المستقبل ويغرس قيم المواطنة والتسامح والتعايش والقبول بالآخر ونبذ التعصب الفكري والانفتاح على العالم.

أهلا بكم في بلدكم الثاني مملكة البحرين، مع تمنياتي لأعمال المؤتمر بالنجاح وأن تتمخض عن توصيات تصب في الارتقاء بواقع التعليم في بلداننا وذلك تأكيدًا للهدف الأعلى لمجلس التعاون المتمثل في تحقيق التنسيق والتكامل والترابط بين الدول الأعضاء في جميع الميادين.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

كلمة معالي الدكتور عبد الرحمن بن محمد العاصمي

المدير العام لمكتب التربية العربي لدول الخليج

بسم الله الرحمن الرحيم

صاحبَ المعالي وزيرَ التربيةِ والتعليمِ في مملكةِ البحرين

الدكتور محمد بن مبارك جمعة،

سعادةَ الدكتور سليمان إبراهيم العسكري

مدير المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج،

سعادة المتحدثين في محاورِ المؤتمر،

الحضورُ الكريمُ،

السلامُ عليكم ورحمةُ الله وبركاتُه وبعد،

ففي البدءِ أرفعُ أسمى آياتِ الشكرِ والتقديرِ والعرفانِ لحكومةِ مملكةِ البحرين على ما تقدمه من دعمٍ ومساندةٍ لأنشطةِ وفعالياتِ مكتبِ التربيةِ العربي لدولِ الخليج ، ومن هذا المقامِ يطيبُ لي أن أرسلَ التهنئةَ لمعالي الدكتورِ محمدِ بن مبارك جمعة بمناسبةِ تعيينه وزيرًا للتربيةِ والتعليم في مملكةِ البحرين ، متمنيًا له التوفيقَ والعونَ والسدادَ ، كما أشكرُ سلفَه معالي الدكتورِ ماجد على النعيمي على تعاونه ودعمه لبرامجِ المكتبِ وفعالياته؛ مما أسهمَ في تحقيقِ أهدافِ المكتبِ ورسالته ، والشكرُ موصولٌ لوزارةِ التربيةِ والتعليم في مملكةِ البحرين على ما تبذلُه من جهدٍ في دعمِ أنشطةِ المكتبِ وبرامجه. كما أشيدُ بجهودِ المركزِ العربي للبحوثِ التربويةِ لدولِ الخليجِ وإسهاماته في إثراءِ مشروعاتِ التطويرِ في مجالِ التعليم في الدولِ الأعضاءِ والتي من بينها المؤتمرُ التربويُّ الدوليُّ الثالثُ تحتَ عنوانِ (تعليمٌ مبتكرٌ ... لعصرٍ متغيرٍ)، وقد جاءَ هذا المؤتمرُ والعالمُ يتعافى من جائحةِ كورونا (كوفيد19) ، وقد أثّرت تلكَ الجائحةُ على كثيرٍ من الأنشطةِ الاقتصاديةِ والاجتماعيةِ والثقافيةِ والتعليميةِ ، وكان التعليمُ أكثرَها تأثرًا ، فقد تعطلَ التلقي المباشرُ للمعرفةِ في مؤسساتِ التعليمِ المختلفةِ ، وعوضًا عن ذلك تم الاعتمادُ على التعليمِ عن بُعدٍ من خلالِ تكنولوجيا المعلوماتِ والفضاءاتِ الافتراضيةِ ، فأظهرت الجائحةُ فاقدًا تعليميًا قد تمتدُّ آثارُه إلى سنواتٍ قادمةٍ ، وذلك على الرغمِ من الأساليبِ المبتكرةِ المشهودةِ التي اختطتها الدولُ الأعضاءُ في مكتبِ التربيةِ العربي لدولِ الخليجِ للتخفيفِ من آثارِ الجائحةِ ، وأبانت لنا بجلاءٍ ضرورةَ إعادةِ النظرِ في بعضِ جوانبِ المنظومةِ التعليميةِ ، كما أنها كانت بحقٍّ نقطةَ تحولٍ كُبرى في نظرةِ القائمين على التعليمِ إلى مؤسساتِ التعليمِ وطرائقِ تقديمه ، وذلك بشكلٍ يستوعبُ التغيراتِ الجذريةَ في بيئاتِ التعلّمِ ووسائطه وممارساته والسعي لإيجادِ بدائلَ يمكنُ من خلالها إعادةَ هيكلةِ المنظومةِ التعليميةِ مع الاستفادةِ من المبادراتِ التطويريةِ للدولِ الأعضاءِ ، والتجاربِ الدوليةِ في هذا المجال.

الحضورُ الكريمُ،

إضافةً إلى ما سبقَ من آثارٍ للجائحةِ فندركُ ويدركُ الجميعُ أن واقعًا عالميًا جديدًا بدأ يتشكلُ وبخاصةٍ في مستوياتِ التفكيرِ والتعاملِ مع الأزمات ، فضلا عمّا ساد العالمَ من تحولاتٍ رقميةٍ ، وأتمتةٍ لأنظمةِ التشغيلِ في منظومةِ أعمالِ الحياةِ وأنشطتها ، فقد استلزمَ هذا الواقعُ الجديدُ من المسؤولين في التعليمِ إعادةَ تكوينِ التعليمِ بما يحققُ رفعَ مستوى جودته ، ويعملُ على رفعِ كفاءةِ الأداءِ المدرسي المنشود ، ونأملُ أن يكونَ في هذا المؤتمرِ متابعةٌ لمستجداتِ الفكرِ التربويِّ العالميِّ وتطبيقاته التي تساعدُ في بناءِ مستقبلٍ أفضلَ لجيلٍ جديدٍ تمكّنُه من فهمِ طبيعةِ المتغيراتِ وحسنِ التعاملِ معها.

الحضورُ الكريمُ،

حتمًا هناك فرصٌ جيدةٌ لمستقبلٍ مشرقٍ ، ولكنها تحتاجُ منا إلى قراءة واعية متأملة للواقع بفرصه وتحدياته ؛ من خلال مراجعةٍ برامج إعداد المعلم وتأهيله قبلً وأثناء الخدمةً مع مراعاة أن يكونَ المحتوى التعليمي مقنعًا لعقول المتعلمين ، فالتعليمُ هو أساسُ البناء للمؤسسات الصناعية والاقتصادية والاجتماعية ، وهو الذي يقودُ الأوطانَ إلى مراقي الصعود ، ويُمكّنُها من المنافسة والريادة ، ويراهنُ الجميعُ على قدرة التعليم على بناء مستقبلٍ واعد لصالح الإنسانية وأمنها ورخائها ، والدولُ الأعضاءُ في هذا المكتب ليست استثناءً من ذلك ، بلَ لديها تطلعاتٌ إلى تعليمٍ مبتكرٍ يستشرفُ مستقبلا أفضلَ للأجيالِ القادمة بعون الله.

وفي الختام أكررُ شكري لمعالي أخي وزير التربية والتعليم في مملكة البحرين على رعايته وحضوره لهذا المؤتمر، والشكر موصول لسعادة مدير المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج وللمتحدثين في محاور المؤتمر ، ولكلٍّ من أسهمَ في التخطيط والتنظيم والإعداد لهذا المؤتمر، وأسالُ الله تعالى أن تكونَ نتائجُ هذا المؤتمر ومستخلصاته داعمًا قويًا نحوَ المستقبلِ المنشودِ للتعليم في الدولِ الأعضاء .

والله الموفقُ والسلامُ عليكم ورحمةُ الله.

كلمة سعادة الدكتور سليمان إبراهيم العسكري

مدير المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج

بسم الله الرحمن الرحيم

سعادة الدكتور محمد بن مبارك جمعة بن أحمد

وزير التربية والتعليم بمملكة البحرين

معالي الدكتور عبد الرحمن بن محمد العاصمي

المدير العام لمكتب التربية العربي لدول الخليج

سعادة السيدة كوستانزا فارينا

مديرة مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية ببيروت

أصحاب السعادة الخبراء المشاركون في المؤتمر

ضيوف مؤتمرنا الكرام

أيها السيدات والسادة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد،

فنتوجه إليكم يا سعادة الوزير بخالص التهنئة على الثقة الملكية السامية، راجين لكم التوفيق في أداء مهمتكم الجليلة، معبرين عن جزيل الشكر والتقدير لسلفكم، سعادة الدكتور ماجد بن علي النعيمي، راجين له التوفيق في تولي مهمته الرفيعة الجديدة.

وإنه لمن دواعي الشعور بالسعادة الغامرة، والفخر والاعتزاز، أن يحظى مؤتمرنا التربوي الدولي الثالث، باستضافة مدينة المنامة الجميلة، وأن ينعقد علي أرض مملكة البحرين الزاخرة دائما بالحيوية والنشاط، مواصلة مسيرتها الرائدة، في هذا العهد الزاهر، على طريق التقدم والرقي لشعبها، وتأمين الحياة الكريمة لجميع المقيمين على أرضها، والعمل الجاد المتواصل من أجل استدامة السلام والتنمية في العالم، بفضل القيادة الحكيمة المستنيرة، من حضرة صاحب الجلالة الملك حمد بن عيسى آل خليفة ملك مملكة البحرين المعظم، بدعم من صاحب السمو الملكي الأمير سلمان بن حمد آل خليفة ولي العهد، رئيس مجلس الوزراء.

سعادة الوزير

إن الرعاية الكريمة التي تحيطون بها هذا المؤتمر التربوي والمشاركين فيه، والتي يشهد عليها كرم الضيافة، وحفاوة الاستقبال والدعم المتواصل الذي نلقاه منكم شخصيا، ومن وزارة التربية والتعليم، في مرحلة الإعداد للمؤتمر، وأثناء انعقاده، لدليل على اهتمامكم الكبير الذي تولونه للعمل التربوي المشترك لدول الخليج العربية، وحرصكم على استمراريته وتطوره، وإسهامه في التنمية الشاملة التي تشهدها الدول الشقيقة وتواصل مسيرتها، من أجل تحقيق غاياتها المرجوة.

أيها السيدات والسادة

عنوان مؤتمرنا هذا هو» تعليم مبتكر لعصر متغير»، ومن الطبيعي أن يقترن تطوير التعليم بمطالب العصر، ومستجداته، وباحتياجات المتعلمين وظروفهم، وبالفرص التي تتيحها نواتج البحث العلمي وتطبيقاته، وما ينتفع به منها، في تطوير مصادر المعرفة

وأدوات اكتسابها، وممارسة الأعمال والمهن، وتحسين معيشتهم، وإسعادهم. والسؤال هنا هو: ما خصائص التغير المرتقب، الذي يميز طبيعة الحياة في العقود القادمة، وما العوامل المؤثرة في حدوثها، وما العواقب الناتجة عنها، وما التصرف المجدي لتوجيه الطاقات، من أجل الاستفادة القصوى من محاسن تلك التغيرات، وتحاشي أضرارها؟

ومن خلال شواهد الحاضر، وإرهاصات المستقبل، يبرز التطور المتسارع المتواصل في التقنية الرقمية، وتطبيقاتها الذكية، من أقوى العوامل المؤثرة في مختلف مناشط الحياة المختلفة، بما فيها الصناعة والاقتصاد والتجارة والطب والاتصال والمواصلات، وبالطبع التعليم، باعتباره مصدر الطاقات البشرية، التي يحتاجها الوطن، للمحافظة على كيانه وهويته، والذود عن حماه، وتعزيز لحمته الاجتماعية، وإمداد مؤسساته بالقوى المؤهلة للعمل بكفاءة واقتدار، واستعداد لاستيعاب ما يستجد من علم وخبرة في مجال اختصاصها، والإسهام في تطويره وإثرائه.

ولقد أولت الدول الأعضاء بمكتب التربية العربي لدول الخليج موضوع استخدام تقنية المعلومات في مشروعات تطوير التعليم جل اهتمامها، منذ مطلع القرن الحادي والعشرين، وأحلته في مقدمة أولوياتها، كما تعكس ذلك رؤاها الوطنية التي تستشرف المستقبل، وترسم استراتيجيات وخطط تطوير التعليم فيها، والتي تبدو واضحة في الإنجازات التي حققتها الدول في مجال محو الأمية التقنية للمعلمين، وفي تطوير المواد الإلكترونية المستخدمة في التعليم والتعلم، وإقامة المنصات الإلكترونية الداعمة للدارسين، وفي تشجيع المبادرات التي يقوم المعلمات والمعلمون بها والطلبة في المدارس لتطوير المصادر التقنية المرتبطة بمجالات دراستهم.

ولا شك أن هذا الدور المتعاظم للتقنية الرقمية في حياة البشر خلال العقود القادمة، يلقي على كاهل التعليم عبئين ثقيلين، هما جوهر موضوع هذا المؤتمر. أما الأول، فيتعلق بمستوى الكفاءة المهنية المطلوب توافرها لدى مؤسساتنا التعليمية، وبوجه أخص، مدى امتلاك المعلمين للكفايات التقنية والرقمية والمهنية التي تمكنهم من استيعاب مستجدات التقنية الرقمية ومصادرها، وتوظيفها في تيسير عملية التعليم والتعلم، وتنمية الوعي لدى طلبتهم بالقواعد القانونية والأخلاقية التي يجب الالتزام بها في استخدام المصادر المتاحة في شبكات المعلومات المفتوحة، من أجل التحول الآمن إلى العصر الرقمي. وأما الأمر الثاني، فيتعلق بمواصفات المحتوى الرقمي الملائم لعملية التعليم والتعلم، ومعايير تطويره أو تعديله، والخبرات المهنية المطلوبة لدى القائمين بهذه المهام. وكلا التساؤلين يفتحان بابا واسعا للتفكير والمناقشة، وتبادل الأفكار والخبرات، وهو ما نرجو إنجازه من خلال ورشتي العمل المسائيتين، المصاحبتين لأعمال هذا المؤتمر.

أيها السيدات والسادة

إن استشراف متغيرات العصر خلال الربع القادم من القرن الحادي والعشرين، ونوع النظام التعليمي الذي يتناسب مع خصائصه، ويستجيب لاحتياجات الجيل القادم، يتجاوز التفكير في البحث عن الإصلاحات الجزئية، التي هدفها إعادة إنتاج نسخ محدثة من النمط القديم، ويتطلع إلى نظام تعليم مبتكر، يكون أكثر استجابة لخصائص المستقبل، وضرورات العيش الكريم فيه، بحيث تكون قاعدته الراسخة هي المدرسة، حيث تصبح فيها التصورات لخطط التطوير ومشروعاته ممارسة عملية، بحيث تتحول المدرسة إلى مجتمع تعلم دائم، يتشارك الجميع فيه اكتساب المعرفة المتجددة وتبادل الخبرة المتطورة. وهذا المدخل هو ما يرتكز عليه الإطار المرجعي لهذا المؤتمر، ويحتويه برنامج أعماله ونشاطاته، التي يسهم فيها نخبة متميزة من الخبراء التربويين الذين يمثلون قارات العالم، بمن فيهم الخبراء المشاركون من بعض الدول العربية الشقيقة والدول الأعضاء، بتوجيه ودعم من قبل معالي الدكتور عبد الرحمن بن محمد العاصمي المدير العام لمكتب التربية العربي لدول الخليج.

أيها السيدات والسادة

إن أمامنا برنامجا حافلا بأوراق الخبراء المتحدثين في الجلسات العامة، والنشاطات التي تنفذ في ورشتي العمل، وسوف يكون المؤتمر أكثر ثراء بخبراتكم ومناقشاتكم وتوصياتكم، متمنيا للجميع الإسهام في تحقيق أقصى ما يمكن من النجاح لهذا المؤتمر، والاستفادة مما ينتج عنه من تصورات، لتوسيع الرؤية لعصر جديد وتعليم مبتكر، وأن نحلم بأن يسود السلام والتعاون لما فيه أمن ورخاء شعوب العالم.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

كلمة السيدة كوستانزا فارينا

مديرة مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية ببيروت

سعادة الدكتور محمد بن مبارك جمعة، وزير التربية والتعليم بمملكة البحرين

معالي الدكتور عبد الرحمن بن محمد العاصمي، المدير العام لمكتب التربية العربي لدول الخليج

سعادة الدكتور سليمان العسكري، مدير المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج

أصحاب السعادة الخبراء والزملاء المشاركون في المؤتمر

السلام عليكم وصبحكم الله بكل خير جميعا

إنه لمن دواعي سروري أن أكون هنا في مدينة المنامة لحضور المؤتمر الدولي «تعليم مبتكر لعصر متغير».

وإنه لمن دواعي اعتزازي أن أكون من بين هذه المجموعة المتميزة من رواد التعليم وصانعي السياسات والخبراء والأكاديميين المتخصصين.

وأود أن أغتنم هذه الفرصة لأهنئ معالي الدكتور محمد بن مبارك جمعة على تعيينه وزيرا للتربية والتعليم في مملكة البحرين. وأتقدم بأطيب تمنياتي لسعادته بالنجاح في مهمته.

كما أود أن أعرب عن امتناني العميق لمملكة البحرين لاستضافتنا جميعًا بكرم وحفاوة في هذه العاصمة الجميلة - **المنامة - مدينة التجارة والتعددية الثقافية والتعايش الديني.** وهي عاصمة معروفة أيضًا بالتزامها الثابت بالتعليم.

واسمحوا لي أيضًا أن أعرب عن شكري الشخصي لمكتب التربية العربي لدول الخليج، والمركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، على دعوتهم لي لحضور هذا المؤتمر. وإنه لشرف حقيقي لي أن أتمكن من المساهمة بتقديم رؤية اليونسكو في هذا الحدث.

إن الموضوع الذي يجمعنا معا اليوم: «تعليم مبتكر لعصر متغير»، هو موضوع مناسب للغاية وملائم جدًا من الناحية الاستراتيجية.

إننا هنا اليوم لأننا نعرف أن:

- التعليم يقع في قلب التحديات التي تواجه مجتمعاتنا
- وهو في قلب جميع التحديات التي نواجهها في العالم

فالتعليم يواجه الفقر والبطالة والهجرة والنزوح والتعرض لتغير المناخ وتداعيات النزاعات.

وأريد أن أبدأ بأن أنقل إليكم جميعا الالتزام القوي والدعم الكبير من أسرة الأمم المتحدة، واليونسكو على وجه الخصوص، لوضع التعليم على رأس الأجندة السياسية الدولية، حتى يمكن معالجة جميع هذه التحديات بشكل هادف.

سعادة الوزير .. السيدات والسادة الأعزاء

هذه لحظة حاسمة تجمعنا معًا حول التعليم في هذا المؤتمر المهم.

ولقد أتينا إلى هنا لأننا نؤمن أنه من أجل بناء السلام وبناء مجتمعات قوية، لا توجد أداة أكثر أهمية من العمل في وقت مبكر لتنمية «**عقول الرجال والنساء**» - وبالتالي، عقول الأطفال والشباب.

إن قوة التعليم هذه، والقدرة على بناء العقول والأفكار، هي التي أدت، في أعقاب الحرب العالمية الثانية، إلى إنشاء منظمتنا، اليونسكو.

وهذه القناعة ذاتها هي التي وحدت المجتمع الدولي في عام 2015 حول خطة التنمية المستدامة لعام 2030، وبخاصة الهدف رقم 4 - من أجل تعليم موجه نحو إدماج كل فرد

في المجتمع، بحيث لا يُترك أحدهم وراء الركب.

وبهذه القناعة نفسها، عقد الأمين العام للأمم المتحدة، أنطونيو غوتيريس، قمة رؤساء الدول لتغيير التعليم: «**قمة تحويل التعليم**» (TES)، التي انعقدت في سبتمبر من هذا العام في نيويورك بالجمعية العامة للأمم المتحدة. وسعت القمة إلى إعادة التفكير بشكل أساسي في الغاية من التعليم ومحتواه وتقديمه في القرن الحادي والعشرين، ووضع التعليم ضمن أولويات جدول الأعمال السياسي الوطني والإقليمي والعالمي، بحيث يمكن حشد التطلعات والحلول وجميع الأطراف لتغيير التعليم.

من أجل تعليم يحقق التغيير بشكل حقيقي، وليس تعليما موجها فقط للأغراض الاقتصادية.

من أجل تعليم إنساني وشامل للجميع وفعال في الاستجابة لتحديات التنمية المستدامة، ونحن عازمون بشكل جماعي على تحقيقه.

وهذه مهمة ضخمة، لكنني مسرورة لرؤية أن هذا المؤتمر الدولي المهم هو خطوة حاسمة في الاتجاه الصحيح.

ولا يتعلق الأمر فقط بحماية الحق في التعليم للجميع، ولكن يتعلق أيضا بتحويل بيئات التعليم وأساليب التعليم والتعلم.

إن النبأ السار هو أنه يمكننا – ويجب – أن نبني على جميع إنجازاتنا القوية، وعلى الدروس المستفادة والممارسات الواعدة التي اختبرناها جميعا في أنشطتنا، وأنا متأكدة من أننا سنسمع حلولا مثيرة للاهتمام للغاية من المتحدثين في هذا المؤتمر.

أصدقائي الأعزاء

- بينما نناقش «**التعليم المبتكر**» وطرق تغيير التعليم في هذه المنطقة، أود أن أدعوكم إلى إيلاء اهتمام خاص لبعض المجالات الرئيسة – التي تتماشى مع نتائج «قمة تحويل التعليم»، والتي يمكن أن ترسم معالم الطريق إلى الأمام:
- يجب أن نضع في اعتبارنا أنه يجب **الدفاع عن الجانب الإنساني في التعليم**. وهذا ما يؤكد عليه أيضا تقرير لجنة اليونسكو الدولية لمستقبل التعليم، والذي سيقدمه اليوم زميلي العزيز الدكتور صبحي طويل.
- وبما أنه لا يزال أمامنا طريق طويل لتحقيق التحول الذي نهدف إليه بشكل ملموس، يجب علينا **توفير مستويات أكبر وأكثر تنوعا من الاستثمارات الفعالة في التعليم**، وتحسين فعالية التمويل المحلي وكذلك المساعدات

الدولية. وينبغي أن يشمل هذا جميع المراحل، من الطفولة المبكرة وحتى الوصول إلى التعلم مدى الحياة.

- كما يجب التركيز على **دعم المعلمين الذين يشكلون العمود الفقري للأنظمة التعليمية.** أحد الأمثلة: وفقا لدراسة أعدتها اليونسكو العام الماضي، فإن ثلث المعلمين فقط على مستوى العالم لديهم إمكانية الحصول على تطوير مهني لفهم تحديات تغير المناخ والاستجابة لها بشكل كامل والتخفيف من المخاطر ذات الصلة، مثل فقدان التنوع البيولوجي، وهي المأساة التي نمر بها حاليا.
- إذا كنا ملتزمين حقا بتغيير العالم، فيجب علينا دعم المعلمين وتحسين تطويرهم المهني.
- تعد قمة تحويل التعليم فرصة لا تتكرر إلا مرة واحدة في الجيل لقيادة مسار جديد للتعليم من خلال **الاستماع إلى أصوات الشباب واليافعين**. فلا يمكننا تحويل التعليم من دون إشراك الشباب معنا بشكل هادف من خلال الحوارات الشاملة، ومن دون منحهم منصة للمساهمة في عمليات صنع القرار. ويجب أن يقدم التعليم إجابات واضحة لطموحاتهم المشروعة. وإننا لنأمل أن نرى حركة عالمية يقودها الشباب لتغيير التعليم.
- في التزاماتهم الوطنية بقمة تحويل التعليم، أعطت 50 % من الحكومات، بما في ذلك عديد من البلدان في هذه المنطقة، الأولوية للتدابير الخاصة بمعالجة الفاقد التعليمي، بينما التزمت ثلث البلدان بدعم الرفاه النفسي والاجتماعي لكل من الطلبة والمعلمين.

وتجدر الإشارة إلى أن عديدا من التدابير التي تعزز التعافي من فيروس كورونا، والعودة إلى المسار الصحيح لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، قد تم تسليط الضوء عليها كأولوية قصوى.

وقد شددت البلدان أيضا على الحاجة إلى الابتكارات في التعليم لإعداد متعلمي اليوم لعالم سريع التغير، ولكن في الوقت نفسه، تم تحديد الحاجة إلى سد الفجوة الرقمية التي كانت واضحة جدا خلال أوقات الجائحة على أنها مسألة حاسمة يجب معالجتها. فعلى المستوى العالمي والإقليمي، أدت جائحة كورونا إلى اتساع وتفاقم التفاوتات وعدم المساواة، والتي نحتاج الآن إلى معالجتها.

أصحاب السعادة، السيدات والسادة

تلتزم اليونسكو بدعم الدول الأعضاء لتحقيق التحول على نطاق واسع. وللقيام بذلك،

فإن الخطوة الحاسمة الأولى هي «الشراكة من أجل التعليم الأخضر» Greening Education Partnership، التي أطلقتها اليونسكو خلال القمة. ومن خلال هذه المبادرة، ستعمل اليونسكو مع الدول الأعضاء لضمان أن يكون كل متعلم جاهزا للتعامل مع قضايا المناخ. وهذا يعنى:

- أولاً، إعادة تصميم البرامج المدرسية بحيث يحتل التثقيف بشأن تغير المناخ مكانة بارزة بحلول عام 2025؛
- ثانيا، تنمية كفايات المعلمين وتزويدهم بالمصادر التعليمية المناسبة.
- ثالثا، تحويل المدارس وأماكن التعلم إلى نماذج بيئية حتى تتمكن من قيادة مسار الاستجابة لأزمة المناخ.

وللوصول إلى هذا الهدف الطموح، تعد الشراكات القوية ضرورية، وكذلك التزامات الدول الأعضاء والمجتمع التعليمي والمجتمع المدني ككل. وآمل أن تكونوا مهتمين بالاستفادة والمشاركة في هذه المبادرة الجديدة للتعليم الأخضر.

أصدقائي الأعزاء

اسمحوا لي أن أضيف أنه خلال قمة تحويل التعليم، أطلقت اليونسكو واليونيسف مبادرة «**البوابات العامة للتعلم الرقمي**» Gateways to Public Digital Learning، وهي مبادرة عالمية متعددة الشركاء لإنشاء منصات ومحتوى للتعلم الرقمي للجميع. وستكون هذه وسيلة فعالة لإعادة معالجة الفجوة الرقمية ولضمان أن يتمكن كل متعلم ومعلم وعائلة من الوصول بسهولة إلى محتوى تعليمي رقمي عالي الجودة واستخدامه لتعزيز تعلمهم.

وأخيرا وليس آخرا، تم إطلاق «**التزام جديد بالعمل بشأن التعليم في حالات الأزمات**» في القمة، كالتزام من قبل الدول الأعضاء والشركاء لتحويل أنظمة التعليم، حتى تتمكن بشكل أفضل من الوقاية والاستعداد والاستجابة والتعافي من الأزمات والصراعات التي طال أمدها. فهدفنا هو بناء أنظمة تعليمية قادرة على الصمود في وجه الأزمات.

وقبل أن أختم كلمتي، اسمحوا لي أن أكرر أن اليونسكو على استعداد لدعم الدول الأعضاء في المنطقة. فتواصلوا معنا للعمل معا، في شراكات، جنبا إلى جنب مع أسرة الأمم المتحدة لجعل تحويل التعليم حقيقة واقعة في المنطقة.

ودعونا نستفيد من الزخم الرائع، الذي يمثله هذا المؤتمر الدولي لإثبات أنه يمكن تحقيق نتائج ملموسة لتغيير التعليم وتحقيق مستقبل أفضل.

شكرا لكم جميعا على حسن الاستماع.

الجلسات العامة

الجلسة الأولى

المتغيرات العالمية ومستقبل التعليم

تناولت هذه الجلسة موضوع «**المتغيرات العالمية ومستقبل التعليم**»؛ وترأسها الأستاذ الدكتور عبد السلام الجوفي، المستشار بمكتب التربية العربي لدول الخليج؛ وحاضر فيها كل من البروفيسور سهيل عناية الله، أستاذ كرسي اليونسكو للدراسات المستقبلية، والأستاذ بمعهد الدراسات المستقبلية بجامعة تامكانج في تايوان، والدكتور صبحي الطويل، مدير قسم مستقبل التعليم والابتكار في منظمة اليونسكو.

وبدأت الجلسة بمحاضرة للبروفيسور سهيل عناية الله بعنوان «**المستقبل التعليمي في أوقات الاضطراب: انطلاقة نحو التجديد أم عودة إلى المألوف؟**»، عرض فيها عشرة طرق للنظر إلى المستقبل والتعامل معه. تتراوح هذه الطرق من تخيل المستحيل إلى تحدي المستقبل وتوظيفه، إلى جعل الرؤى المستقبلية حقيقة على أرض الواقع. كما عرض بعض دراسات الحالة حول السياسات التي قامت بها بعض الدول والمنظمات بشأن توجيه مستقبل التعليم، بما في ذلك جمهورية الصين الشعبية، وحكومة النرويج، وبنك التنمية الآسيوي، ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ومنظمة إدموند رايس للتعليم بأستراليا، وحكومة ماليزيا. واستعرض من خلال هذه التجارب التحديات والحلول المستقبلية في مجال التعليم.

وبعد ذلك قدم الدكتور صبحي الطويل محاضرة بعنوان «**الاتجاهات العالمية ومستقبل التعليم: ضرورات التغيير**»، تناول فيها جهود منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) في مجال استشراف مستقبل التعليم، مسلطا الضوء على أحد الإصدارات المهمة التي أصدرتها منظمة اليونسكو حول هذا الموضوع بعنوان: «وضع تصورات جديدة لمستقبلنا معا: عقد اجتماعي جديد للتربية والتعليم». كما ألقى الضوء على أهداف ومخرجات «قمة تحويل التعليم»، التي عقدتها الأمم المتحدة في نيويورك في سبتمبر 2022، استجابة للأزمة العالمية في التعليم، وسعيا لاستشراف مستقبله، واستكشاف البدائل الممكنة لتغييره. ثم تناول الأسباب التي تدفعنا إلى إعادة التفكير في التعليم، ولماذا يتحتم علينا القيام بذلك الآن، مشيرا إلى بعض المشكلات التي تواجه التعليم على المستوى العالمي، وتضع كثيرا من أنظمة التعليم حول العالم في خطر التخلف عن تحقيق الهدف الرابع من أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة الخاص بالتعليم. كما تطرق إلى المشكلات التي سببتها جائحة كورونا في التعليم، والفاقد التعليمي الناجم عنها.

وعلى الرغم من إقراره بغموض المستقبل وصعوبة التنبؤ به على وجه اليقين، فقد سلط الدكتور صبحي الطويل الضوء على بعض المتغيرات التي قد تسهم في تشكيل هذا المستقبل الغامض. واختتم عرضه بالإشارة إلى بعض الموضوعات التي ينبغي على التربويين التركيز عليها من أجل بناء مستقبل أفضل للتعليم، ومن أهمها: التعافي من آثار جائحة كورونا، وكيفية التعامل بمرونة في مواجهة الصدمات المستقبلية، وتحقيق العدالة والإنصاف في التعليم

ومعالجة أسباب الإقصاء والتهميش، وإعادة تجديد محتوى المناهج التعليمية وطرق التدريس، وتطوير التعليم العالي والبحث والابتكار، ودمج التقنية في التعليم بشكل هادف ومستدام، وتوفير التمويل الكافي للتعليم، وحوكمة التعليم والنظر إليه كصالح عام مشترك.

وأخيرا انتهت الجلسة بمناقشة عامة بين الحضور حول الأفكار التي طرحها المتحدثان.

الجلسة الثانية

إعادة هيكلة نظام التعليم: البحث عن حلول رقمية مبتكرة

خصصت هذه الجلسة لمناقشة موضوع المحور الثاني للمؤتمر، وعنوانه «**إعادة هيكلة نظام التعليم: البحث عن حلول رقمية مبتكرة**». وترأس الجلسة الأستاذ الدكتور عبد الله بن خميس أمبوسعيدي، وكيل وزارة التربية والتعليم للتعليم بسلطنة عمان، وحاضر فيها كل من: البروفيسور مارك براون، مدير المعهد الوطني للتعلم الرقمي في أيرلندا؛ والأستاذ الدكتور حمدي أحمد عبد العزيز، عميد كلية التعليم الإلكتروني في جامعة حمدان بن محمد الذكية بالإمارات العربية المتحدة.

ألقى البروفيسور مارك براون محاضرة بعنوان «**استكشاف التحول الرقمي: إعادة تشكيل التعليم من أجل مستقبل أفضل**»، حاول من خلالها الإجابة عن مجموعة من الأسئلة المهمة وهي: كيف سيبدو مستقبل التعليم خلال السنوات المقبلة؟ وكيف يمكننا إعادة تصميم مدارسنا ومؤسساتنا التعليمية ونظامنا التعليمي من أجل مستقبل أفضل؟ وما الدور الذي يمكن أن تؤديه الحلول الرقمية الجديدة في المساعدة على تشكيل مستقبلنا بشكل أفضل؟ كما سلط الضوء على الدروس التي يمكن تعلمها من الماضي، من أجل استكشاف فرص التعلم الرقمي، وتعرف الاتجاهات المستقبلية الأساسية

في هذا المجال، والتحديات والفرص ذات الصلة التي تواجه المعلمين اليوم. وركز على توضيح التوترات المتأصلة والطبيعة المتشابكة لبيئة التعليم الرقمي، وإظهار كيف أن التحول الرقمي يعد جزءا من ممارسة اجتماعية أوسع.

وقدم الأستاذ الدكتور حمدي أحمد عبد العزيز محاضرة بعنوان «**حلول رقمية مبتكرة لإعادة هندسة التعليم في العالم العربي**»، عرض فيها بعض الحلول الرقمية المبتكرة لإعادة هندسة التعليم في العالم العربي، بالاعتماد على منهجية استشراف المستقبل عبر وضع السيناريوهات القابلة للتجريب والتعميم. وتم عرض ستة سيناريوهات لإعادة هندسة أبعاد ومكونات وعناصر وعمليات منظومة التعليم بالعالم العربي. وتم تسليط الضوء على مجموعة من الحلول الرقمية المبتكرة لإعادة هندسة العناصر الرئيسة للمنظومة التعليمية بالعالم العربي: الأهداف، والمحتوى، والتكنولوجيا، والتقييم، والقيادة التربوية، والبحث التربوي.

وفي نهاية الجلسة، دارت مناقشة عامة بين الحضور حول ما تم عرضه.

الجلسة الثالثة

المنهج التعليمي: إشكاليات اختيار المحتوى والمصادر والأدوات

دارت أعمال هذه الجلسة حول موضوع «**المنهج التعليمي: إشكاليات اختيار المحتوى والمصادر والأدوات**»؛ وأدارها الأستاذ الدكتور عبد العزيز بن محمد الرويس، المشرف على إدارة البرامج بمكتب التربية العربي لدول الخليج، وحاضر فيها كل من الدكتور أنتوني ماجانا، المدير التنفيذي لمؤسسة ماجانا للأبحاث التعليمية بالولايات المتحدة الأمريكية، الأستاذ الدكتور صالح بن سالم البوسعيدي، عميد كلية التربية في جامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان.

قدم الدكتور أنتوني ماجانا محاضرة بعنوان «**المنهج الدراسي: المحتوى والمصادر والتصميم**»، أكد خلالها أن المكاسب الكبيرة في تعلم الطلبة وتحصيلهم ممكنة عندما يتم الاستفادة الكاملة من الأدوات الرقمية الحديثة في تعزيز استراتيجيات تعليمية موثوقة وفعالة. وأشار إلى أن تحقيق هذه المكاسب يتطلب إعادة النظر في تصميم المناهج والمصادر التعليمية. وعرض الدكتور ماجانا نتائج بعض الأبحاث التي أجراها خلال السنوات السابقة حول مبادئ التعلم الفعال عبر الإنترنت. وسلط الضوء بشكل خاص على

إطار يمكن من خلاله تحسين نتائج تعلم الطلبة بالاعتماد على التقنيات الرقمية، وإطلاق العنان لقدرات الطلبة غير المحدودة للتعلم، وإعدادهم بشكل أفضل لتحديات التعلم في المستقبل. واختتمت المحاضرة بالإشارة إلى خمسة التزامات حاسمة يجب على القادة التربويين القيام بها من أجل الحفاظ على استمرارية التعلم وتسريعه في عصر التغيير.

ثم قدم الأستاذ الدكتور صالح بن سالم البوسعيدي محاضرة بعنوان «**منهج المستقبل: المتطلبات والتحديات**»، أكد خلالها ضرورة إعادة النظر في مناهجنا التعليمية من حيث المحتوى وطريقة تقديمه. وتناولت المحاضرة متطلبات منهج المستقبل، من خلال الحديث عن تحديات المستقبل وما تتطلبه من تغيير في المنهج. وتم تأكيد أهمية الخروج عن القالب القديم في تحديد هوية المحتوى التعليمي بناء على معطيات معينة. كما تناول العرض طرائق وأساليب التعليم والتعلم التي تعد عنصرا أساسيا في نجاح أي منهج تعليمي، مع التأكيد على أهمية تدريب المعلمين على أساليب التعلم النشط والتعلم القائم على حل المشكلات وغيرها من الأساليب التعليمية الحديثة التي تركز على الطالب وتجعله متفاعلا وإيجابيا.

وانتهت الجلسة بمناقشة عامة بين الحضور حول هذه الموضوعات.

الجلسة الرابعة
إعداد المعلمين: الكفايات والأدوار الجديدة

خصصت هذه الجلسة لمناقشة المحور الرابع للمؤتمر، حول موضوع «**إعداد المعلمين: الكفايات والأدوار الجديدة**». وترأس الجلسة الأستاذ الدكتور إبراهيم بن صالح النعيمي، وكيل وزارة التعليم والتعليم العالي بدولة قطر؛ وحاضر فيها كل من الدكتورة تشوا بي لينج، العميد المساعد لإعداد المعلمين بالمعهد الوطني للتعليم في جامعة نانيانج التكنولوجية بسنغافورة، والدكتور عبد الرحمن بن إبراهيم المديرس، المدير العام لمركز اليونسكو الإقليمي للجودة والتميز في التعليم بالمملكة العربية السعودية.

قدمت الدكتورة تشوا بي لينج عرضا بعنوان «**تمكين المعلمين ليكونوا مستعدين للمستقبل: المناهج وطرق التدريس والتقنيات**»، أكدت خلاله الحاجة إلى إعادة النظر في التعليم لتزويد المتعلمين بالكفايات والقيم المطلوبة للتعامل بنجاح مع عالم متغير باستمرار. كما شددت على أهمية أن يمتلك المعلمون المعرفة والمهارات والكفايات لتطوير كل متعلم بشكل شامل لبلوغ أقصى إمكاناته. وفي هذا الإطار، تم عرض العناصر التي ينبغي توافرها في برامج إعداد المعلمين، والتي تزود الطلبة المعلمين بذخيرة جيدة من طرائق التدريس لتلبية الاحتياجات المتنوعة للمتعلمين، وتسخير التقنيات لتعزيز تعلم الطلبة. كما أكد العرض أهمية عقد شراكات هادفة مع المؤسسات التعليمية وشركاء الصناعة، الذين يمكنهم توفير خبرات تعليمية أصيلة متعددة التخصصات للطلبة المعلمين، كي يتمكنوا من تطبيق معرفتهم في الحياة الواقعية، وتبني التعلم متعدد المداخل.

ثم قدم الدكتور عبد الرحمن بن إبراهيم المديرس عرضا بعنوان «**مستقبل جودة المعلمين: تحولات لمستقبل متغير**»، تناول فيه التحولات الجوهرية في معايير جودة المعلمين استجابة لمستجدات مستقبل متغير يصعب التنبؤ به. ومن أجل رسم تحولات مستقبل جودة المعلمين، تم استعرض نتائج مجموعة من الدراسات والأبحاث التي أجراها مركز اليونسكو الإقليمي للجودة والتميز في التعليم، خلال المدة من عام 2015 إلى عام 2021، حول واقع ومستقبل جودة المعلمين في الدول العربية. وتم التأكيد على أن المعلم سيبقى محور جودة التعليم الآن وفي المستقبل، بالرغم من التحولات الكبيرة الناتجة عن تطور التكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في التعليم. وسلط الدكتور عبد الرحمن المديرس الضوء على مجالات التحول الأساسية في إعداد المعلمين في المستقبل، ومن أهمها: التحول في سياسات مهنة التعليم وجعلها أكثر جاذبية لاستقطاب المعلمين الموهوبين، والتحول نحو تعزيز جودة إعداد المعلمين للاستجابة لعالم رقمي، والعمل في بيئة تعلم تواجه تحديات لا يمكن التنبؤ بحجمها ونوعها.

وفي ختام الجلسة، دارت مناقشة عامة بين الحاضرين حول القضايا التي تم عرضها.

ورشتا العمل

تم تنظيم ورشتي عمل متزامنتين في مساء اليوم الأول للمؤتمر، حول موضوعين مهمين هما: «**تطوير المحتوى الرقمي للمناهج التعليمية**»؛ «**والتنمية المهنية للمعلمين لتوظيف التقنيات الرقمية في التعليم**». وقد بلغ عدد المشاركين في هاتين الورشتين 68 مشاركا، بمن فيهم عدد من الاختصاصيين التربويين من وزارات التربية والتعليم بالدول الأعضاء، والخبراء المتحدثين في جلسات المؤتمر، وعدد من أساتذة كلية البحرين للمعلمين، إلى جانب عدد من المعلمين والمشرفين التربويين من وزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين.

ورشة العمل الأولى:
تطوير المحتوى الرقمي للمناهج التعليمية

استهدفت هذه الورشة تحديد معايير جودة اختيار وتصميم المحتوى التعليمي الرقمي؛ وتعرف مزايا استخدام مصادر التعلم الرقمية في عملية التعليم والتعلم؛ وبحث واقع استخدام مصادر التعلم الرقمية في المدارس؛ ومناقشة التحديات التي تواجه تطوير محتوى رقمي للمناهج التعليمية في الدول الأعضاء بمكتب التربية العربي لدول الخليج، وسبل التغلب عليها.

وقد انقسم المشاركون في الورشة إلى أربع مجموعات؛ حيث ناقشت المجموعة الأولى موضع «معايير جودة المحتوى التعليمي الرقمي»، واختصت المجموعة الثانية بمناقشة «مزايا استخدام المصادر الرقمية في التعليم والتعلم»، أما المجموعة الثالثة فناقشت «واقع

توظيف مصادر التعلم الرقمية في المدارس»، وبحثت المجموعة الرابعة «تحديات تطوير محتوى رقمي للمناهج التعليمية في الدول الأعضاء».

وبعد انتهاء أعمال الورشة، عرضت كل مجموعة تقريرا حول نتائج أعمالها والتوصيات التي خلصت إليها، ودارت مناقشة عامة حول ما تم التوصل إليه من نتائج وتوصيات.

ورشة العمل الثانية:

التنمية المهنية للمعلمين في مجال توظيف التقنيات الرقمية في التعليم

استهدفت هذه الورشة تحديد الكفايات الرقمية اللازمة لتمكين المعلمين من توظيف التقنية الرقمية في التعليم؛ والتعرف على التحديات التي يواجهها المعلمون في سياق توظيف التقنية الرقمية في التعليم والتعلم وسبل التغلب عليها؛ وبحث مدى فعالية البرامج الحالية لإعداد المعلمين قبل الخدمة، وسبل تطويرها لمواكبة مطالب دمج التقنية في التعليم؛ وتحديد البدائل الملائمة لتعزيز التنمية المهنية المستمرة للمعلمين في مجال توظيف التقنية في التعليم.

وقد انقسم المشاركون في الورشة إلى أربع مجموعات؛ حيث ناقشت المجموعة الأولى موضع «الكفايات الرقمية للمعلم»، واختصت المجموعة الثانية بمناقشة «التحديات التي تواجه توظيف المعلمين للتقنية الرقمية في عملية التعليم والتعلم»، بينما ناقشت المجموعة الثالثة موضوع «تطوير برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة لتمكينهم من توظيف التقنية في التعليم»، وأخيرا قامت المجموعة الرابعة بمناقشة موضوع «التنمية المهنية للمعلمين في أثناء الخدمة في مجال توظيف التقنية في التعليم».

وبعد انتهاء أعمال الورشة، عرضت كل مجموعة تقريرا حول نتائج أعمالها والتوصيات التي خلصت إليها، ودارت مناقشة عامة حول ما تم التوصل إليه من نتائج وتوصيات.

أوراق المؤتمر

المستقبل التعليمي في أوقات الاضطراب: انطلاقة نحو التجديد أم عودة إلى المألوف؟

بروفيسور سهيل عناية الله

أستاذ كرسي اليونسكو للدراسات المستقبلية، والأستاذ بمعهد الدراسات المستقبلية بجامعة تامكانج في تايوان

لقد أدت الأوبئة السابقة إلى عديد من التغييرات في الصحة العامة، بما في ذلك تطوير أنظمة الصرف الصحي واللقاحات والمضادات الحيوية. ومع ذلك، ظل التعليم قائما على نموذج المصنع؛ الذي يجسد فيه المعلم دور الحارس المهيمن بينما يجسد الطالب دور الخاضع الممتثل للأوامر. ومن المحتمل ألا تؤدي أزمة كورونا (كوفيد – 19) وأزمات أخرى إلى تغيير السياسة الصحية في الخمسين عاما القادمة فحسب، بل قد تغير أيضا طريقة التعليم والتعلم: أين ومتى وكيف. ولذلك فقد أطلق البعض على هذا الوباء وعواقبه «انفجار كوفيد الكبير» (COVID Big Bang).

السياق الشخصي:

في السنوات الثلاث الماضية، قمت بإدارة ما يقرب من 100 ورشة عمل حول التفكير المستقبلي لمساعدة الأفراد والمجتمعات والشركات والدول والمنظمات الدولية على تطوير استراتيجيات تعليمية تحويلية لعالم ما بعد كورونا. ومن بين هذه الجهات جامعة شرق شنغهاي؛ واللجنة الوطنية للتنمية والإصلاح بجمهورية الصين الشعبية؛ ومدرسة Brisbane Grammar School؛ ومؤسسة إدموند رايس التعليمية بأستراليا؛ ومنظمة الصحة العالمية؛ والشرطة الدولية (الإنتربول)؛ وحكومة أبو ظبي؛ وبنك التنمية الآسيوي؛ وحكومة بروناي؛ والخدمة العامة الماليزية؛ وكلية ساسين للأعمال بتايلاند؛ والحكومة المصرية؛ وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي؛ ومجلس الشيوخ الفلبيني؛ على سبيل المثال لا الحصر. وتحقيقا لأغراض هذه الورقة، سأركز على أربعة مشاريع لإثارة التفكير والنقاش حول مستقبل التعليم في أوقات الاضطراب.

مدرسة Brisbane Grammar School:

في يناير من عام 2020، طلبت مني مدرسة Brisbane Grammar School،

وهي مدرسة خاصة رائدة في أستراليا، أن أدير ورشة عمل ليوم واحد حول مستقبل التعليم. وفي هذه الورشة قمت بتوظيف الأفكار الأساسية للدراسات المستقبلية في استكشاف البدائل المختلفة للمستقبل مع أكثر من 100 معلم وموظف وعدد قليل من الطلبة. ولقد برزت عديد من الأفكار الرئيسة في ذلك اليوم. أولا، ركز المشاركون على عام 2030، حيث لم يرغبوا في مجرد الانخراط في وضع استراتيجيات طويلة المدى. ثانيا، كان لديهم جميعا إحساس قوي بضرورة تغيير شيء ما. فقد أوضحوا أن التعليم القائم على نموذج المصنع بحاجة إلى التغيير، وأن هناك حاجة إلى نموذج جديد ليحل محله. بالنسبة لهم، كان نموذج المصنع، كما يرى كثيرون، يتعلق بالتحكم أكثر من التعلم؛ وبإنتاج عمال مطيعين أكثر من إعداد مفكرين يراجعون المعرفة القائمة وينتجون معارف جديدة. وبينما لم يعترض المشاركون على فكرة الانضباط في التعليم القائم على نموذج المصنع، فقد أقروا بأن هذه الفكرة لم تنتج قادة يمكنهم التغلب على أوجه عدم اليقين في المستقبل.

وعلى وجه التحديد، اقترح المشاركون في هذه الورشة في تشخيصهم للنظام الحالي خمسة مجالات كبرى للتغيير، تتمثل في الآتي:

1. **التغيير في طبيعة المناهج الدراسية وهياكلها:**

- الابتعاد عن الهياكل التقليدية المتمثلة في وجود وقت ومكان محددين فقط لتقديم المقررات الدراسية.
- التغيير في خرائط التخصصات الأكاديمية؛ أي إعادة النظر في الترسيم الصارم والحدود الفاصلة بين مختلف الموضوعات والتخصصات.
- الانتقال إلى تعلم أكثر استجابة وتخصيصا وارتباطا بمهام ومهارات ومشكلات العالم الحقيقي.
- الابتعاد عن الهياكل الجامدة القائمة على العمر في التقدم عبر المستويات الدراسية المختلفة.

2. **تأثير التكنولوجيا على التعليم والتعلم:**

- زيادة فرص التعلم عن بعد غير المتزامن؛ أي زيادة فرص التعلم خارج هياكل الجدول الزمني المدرسي المطبق حاليا.
- زيادة فرص استخدام الذكاء الاصطناعي لتحرير المعلمين من المهام الإدارية، والسماح لهم بالتركيز بشكل أكبر على تعزيز العلاقة مع الطلبة، وإجراء التدخلات المخصصة مع الطلبة الأكثر احتياجا، والانخراط في نشاطات التنمية المهنية لاكتساب مزيد من الخبرات.
- تهديد دور المعلمين وعملهم إذا كان يُنظر إليهم على أنهم «أصحاب

المعرفة والمسؤولون عن نقلها للطلبة»؛ حيث تتفوق عليهم جوجل Google والإنترنت في هذا المجال.

- تهديد دور التفكير النقدي إذا اعتمد الطلبة بشكل مفرط على التقنية، بدلا من إتقان كيفية استخدامها لتعزيز فهمهم للقضايا المختلفة.

3. **ظهور جهات بديلة لتوفير التعليم، بما في ذلك:**

- دخول جوجل Google أو غيرها من شركات التكنولوجيا إلى سوق التعليم.
- ظهور المدارس العالمية ذات العلامات التجارية القوية، والمدارس الدولية التي تقدم خدماتها التعليمية عبر الإنترنت.
- التعليم البديل؛ أو ظهور معلمين غير مؤهلين يقدمون بدائل تعليمية للطلبة.

4. **التغيرات الاجتماعية والاقتصادية، بما في ذلك:**

- حدوث انكماش اقتصادي كبير (ركود أو كساد) يؤدي إلى انخفاض الدخول وتغيير الأولويات (لكل من المدرسة وأفراد المجتمع).
- حدوث تغييرات في تعريف النوع الاجتماعي gender، وزيادة الضغوط المجتمعية لتقديم تجارب تعليمية تتوافق مع هذه التغييرات الاجتماعية والثقافية.

واستنادا إلى تقييم الاضطرابات المستقبلية والتوقعات التي تحتاج إلى تغيير، خلص المشاركون إلى أن هناك خمسة مجالات حالية للقوة بحاجة إلى التعزيز، وهي:

1. التعليم الليبرالي الواسع (مع التركيز على تنمية قدرة المتعلمين على التكيف، وقدرتهم على تطبيق مجموعة واسعة من مهارات التفكير على حل مشاكل محددة وسياقية).
2. التعلم الذي يركز على التفكير الفعال (التركيز على التعلم الذي ينمي مهارات التفكير بدلا من حفظ المعلومات).
3. استراتيجيات التعليم والتعلم الجيدة (تطوير طرق التدريس وتخصيص مزيد من الوقت للتطوير المهني للمعلمين).
4. التعلم العابر للتخصصات.
5. الاهتمام بسلامة الطلبة ورفاههم.

ولقد توقع المشاركون في ورشة العمل أن الأمر سيستغرق خمس سنوات للتحرك في

هذا الاتجاه، وعشر سنوات لرؤية بعض النجاحات الملحوظة.

ثم ضربت جائحة كورونا العالم بأسره.

ولذلك طلبت المدرسة عقد ورشة عمل أخرى لتحديث الرؤية، ودراسة أولوياتهم الإستراتيجية بالنظر إلى الوباء. والتقينا عبر تقنية الاتصال المرئي عن بعد مع قادة المدرسة. وبعد مراجعة المشهد المتغير – السيناريوهات – تسارعت الاستراتيجيات التي صمموها في وقت سابق وأصبحت قابلة للتطبيق في وقت أقصر مما اعتقدوا.

لقد أدرك قادة المدرسة بشكل بديهي أنهم بحاجة إلى الاستعداد، ليس للمستقبل، ولكن لبدائل مستقبلية مختلفة. واستخدموا السيناريوهات المختلفة من أجل التفكير في كيفية التعامل معها بالنظر إلى احتياجاتهم. وكان ذلك أمرا مهما حتى لا نضيع ونتشتت وسط السيناريوهات الكثيرة، وإنما نستخدمها في بناء المستقبل. وأقتبس هنا مرة أخرى ما توصلنا إليه في ورشة العمل:

1. الأوز المهاجر

لقد دفعتهم الآثار المترتبة على الأوبئة المستقبلية إلى تخيل مستقبل يكون فيه إنشاء مكان موثوق وشامل للجميع أمرا بالغ الأهمية. فأولئك الذين في الخلف سيحتاجون إلى الحماية، وستميزنا الثقة عن الآخرين. ومع انحراف النظام إلى الفوضى، تكون الوحدة هي كل شيء – نحن جميعا في الفريق نفسه. وكانت الاستعارة التي تم اقتراحها هي «الأوز المهاجر» Migrating Geese. في هذه الرواية، الجميع مرتبطون؛ ويتناوب الناس على من يسير في المقدمة، مما يساعد على قيادة الآخرين، والذين يتقدمون إلى الأمام يساعدون أولئك المتعبين أو الذين يحتاجون إلى الدعم.

2. دعونا نتحلى بالمرونة

كما اقترح المشاركون أن المرونة ستكون أساسية. كان هذا هو الدرس الأكثر أهمية خلال فترة الإغلاق. كان إنشاء تعلم يحترم جداول نوم المراهقين أمرا بالغ الأهمية. كان شعارهم «دعونا نتحلى بالمرونة». فقد احتاجت المدرسة إلى الحفاظ على بيئة التعلم الافتراضية عبر الإنترنت جنبا إلى جنب مع بيئة التعلم المادية. وكان الهدف هو إنشاء نظام تعليمي هجين أو مدمج.

3. السلامة النفسية والجسدية

كما أشار المشاركون إلى أن الوباء قد سلط الضوء على أهمية السلامة النفسية والجسدية. فالمؤسسات التعليمية تحتاج إلى طرح سؤال حول كيفية تحسين

السلامة النفسية والجسدية للطلبة والمعلمين. وستكون تلك فرصة لتحسين التعلم ونمط الحياة والمجتمع بشكل عام.

ولقد أصبحت فكرة السلامة النفسية والجسدية حاسمة في النقاش حول سياسة المدرسة. وتركز النقاش تحديدا على أربعة أبعاد محورية:

- ثقافة السلامة النفسية والجسدية ستكون ذات أهمية قصوى.
- المرونة؛ تطوير القدرة على التغيير.
- التعاون؛ تعزيز القدرة على التعاون وترسيخ شعور التآلف والتعاضد الجماعي.
- إضفاء الطابع الشخصي على التعلم؛ تطوير مسارات لتعزيز ذلك من خلال تعزيز المشاركة.

ومع ذلك، فإن إضفاء الطابع الشخصي على التعلم لا يعني، ولا ينبغي أن يعني، فقدان الروح الجماعية. وكان ذلك مهما، فقد أرادوا ضمان سيادة مبدأ «نحن جميعا في هذا الوضع معا».

4. إنشاء نظام للتنبؤ بالمستقبل

على المدى الطويل، جادل المشاركون في ورشة العمل بأنه نظرا لأن المستقبل من المرجح أن يظل مليئا بالتحديات، فإن المفتاح هو أن تكون قادرا على توقع الصعوبات المستقبلية. ولم يركز المشاركون على كيفية منع هذا المستقبل، ولكن على كيفية إنشاء أنظمة هيكلية لتوقع المستقبل والتنبؤ به، وتطوير أفضل الممارسات في المجال. فإنشاء نظام للتحذير من العاصفة هو أفضل وسيلة لمنع كارثة الفيضان. إن تحديد الجوانب التي يمكن التحكم فيها، والأنشطة التي يمكن للطلبة والمعلمين القيام بها، في أوقات الاضطراب، من شأنه أن يساعد في تقليل اليأس في أثناء هذه الأوقات الصعبة. لقد استنتجوا أنه إذا لم تتمكن المدرسة من وقف الاضطرابات في المستقبل، فيمكنهم على الأقل إعداد الطلبة والمعلمين والمدرسة لهذا المستقبل الصعب. وكانوا بحاجة إلى التركيز على بعض القضايا الرئيسة، بما في ذلك الصعوبات المالية وقضايا السلامة النفسية والجسدية للطلبة والمعلمين.

وفي نهاية ورشة العمل، برزت ثلاثة دروس رئيسة:

- الأول كان مراجعة خطط بناء مزيد من الفصول المدرسية، وبدلا من ذلك نقل الميزانيات إلى تطوير نهج للتعلم المدمج.

- الثاني هو الانطلاق في استراتيجية الابتكار الرقمي ودمج التقنية في التعليم بأسرع ما يمكن.
- وأخيرا، ومرة أخرى، من المهم التركيز على الصحة النفسية والسلامة الجسدية لجميع أصحاب المصلحة.

وهكذا تم التخطيط للمستقبل، ووضعت استراتيجيات جديدة. وكان هذا ممكنا لأننا انتقلنا من فكرة المستقبل كصورة تنبؤية، إلى فكرة المستقبل كبديل يسمح لنا باتخاذ قرارات سياسية مختلفة. وفي جميع الأوقات يجب أن يكون التخطيط مستقبليا وتفاعليا.

مؤسسة إدموند رايس التعليمية بأستراليا:

في الوقت نفسه الذي كنا نعمل فيه مع هذه المدرسة، كنا منخرطين أيضا مع مؤسسة إدموند رايس التعليمية بأستراليا Edmund Rice Education Australia، وهو نظام تعليمي كاثوليكي. لقد التقينا بهم قبل جائحة كورونا، ومن خلال سلسلة من ورش العمل، تركز النقاش حول كيفية التحول نحو التعليم المتمحور حول الطالب. وظهرت عديد من المخاوف المماثلة مع أصحاب المصلحة. ومع ذلك، كانت مؤسسة إدموند رايس التعليمية أقل اهتماما بالتغيير الفوري، واهتمت أكثر بكيفية تغيير النموذج التعليمي على المدى الطويل، وكيف يمكنهم الاستمرار في تطوير نموذجهم التعليمي حتى عام 2040. لقد رأوا التفكير المستقبلي كجزء من رحلة التعلم الشاملة.

وكان إشراك الطلبة أمرا حاسما في هذه الرحلة.

مع هذه المجموعة، قمنا بتطوير سيناريوهات مستقبلية بناء على وجهات نظرهم، ولم يكن التركيز منصبا على جائحة كورونا فقط. لقد ركزوا على قضية التأكد من أن الطلبة الذين يتخرجون يمكنهم الحصول على وظائف ومهن مرضية في المستقبل، أي إنهم كانوا يرغبون في ربط المهارات التي يكتسبها الطلبة في التعليم بالعمل. لكن هذا أثار مجموعة من الأسئلة: كيف يمكن أن يبدو العمل في المستقبل؟ هل سيكون لديهم عشرات الوظائف خلال حياتهم المهنية؟ ومع استمرار دخول الذكاء الاصطناعي إلى حياتنا العملية اليومية، هل ستظل وظائفهم موجودة في المستقبل؟ وللإجابة عن هذه الأسئلة، تم إنشاء أربعة سيناريوهات، على النحو الآتي:

- **السيناريو الأول، مستقبل بلا تغيير:** حيث تقوم المدارس بتقديم التعليم والتدريب كما كان الحال في الخمسينيات من القرن الماضي، لإعداد الطلبة لوظائف لم تعد موجودة. وفي هذا السيناريو يتخرج الطلبة من دون أن يكون

لديهم التأهيل المناسب للوظائف والأعمال السائدة في العالم من حولهم. والمعارف التي اكتسبوها من المدرسة ليست مفيدة ولا قابلة للتكيف. وليس لديهم المهارات العاطفية والفكرية المطلوبة. وهكذا، ووفقا لهذا السيناريو، فإن مؤسسة إدموند رايس التعليمية ستفشل وستقود الطلبة إلى الفشل.

- **السيناريو الثاني، التغيير الهامشي:** في هذا السيناريو لا تحاول مدارس إدموند رايس إحداث تغيير كبير نظرا للمقاومة المتوقعة من الآباء والمعلمين ووسائل الإعلام. وبذلك فإنهم يحتفظون بالتعليم القائم على نموذج المصنع، لكنهم يعلمون الطلبة البرمجة، والمعلوماتية، والهندسة الحيوية، ويستخدمون منصات تفاعلية جديدة، ولكن مع الإبقاء على التصميم التقليدي للمناهج ونمط الاختبارات وأساليب التقويم المألوفة والمقررات التي تركز فقط على الشواغل الوطنية. ويحصل الطلبة على فرص للتعلم الذاتي عبر الإنترنت، ولكن يجب عليهم القيام بذلك في أوقات فراغهم. في هذا السيناريو، تساعد مدارس إدموند رايس القلة فقط على النجاح، ولكن بشكل عام، لا يتحقق الهدف الأساسي للتعليم التقدمي المتطور.
- **السيناريو الثالث، التغيير التكيفي:** تخيلوا مستقبلا يتم فيه دمج جميع المدارس لإنشاء مدرسة وطنية واحدة. سيسمح هذا بالتنقل السلس بين المدارس للمعلمين والطلبة ومديري المدارس؛ حيث يمكنهم «التحرك» جسديا أو افتراضيا. وهذا من شأنه أن يسمح بقدر أكبر من المرونة في تغيير المناهج الدراسية. ومن المفارقات أن المركزية ستسمح بقدر أكبر من الحركة للطلبة والمعلمين مما يخلق نظاما تعليميا أكثر مرونة. ومن شأن ذلك أن يعد الطلبة لأية سيناريوهات مستقبلية.
- **السيناريو الرابع، التغيير الجذري:** تخيلوا أن الطلبة لم يعودوا مقيدين بالعمر أو الزمان أو المكان. يمكنهم التعلم من أي مكان وفي أي وقت ومن أي شخص. سيقوم النظام المدرسي بعد ذلك باعتماد ما تعلموه من خلال النتائج التي أحرزوها. أو سيتم تطوير مجالس اعتماد وطنية وعالمية. علاوة على ذلك، سيتم إنهاء الزواج القسري بين الدولة أو السلطات المحلية والتعليم، ويمكن بعد ذلك أن يصبح التعليم شراكة بين النظام المدرسي وشركات تكنولوجيا المعلومات الكبيرة مثل جوجل Google أو علي بابا Ali Baba أو أمازون Amazon أو أبل Apple. إن هذا السيناريو من شأنه أن يعد الطلبة بشكل أفضل للمستقبل. وفي إطاره يمكن أن يحدث التعلم في أي وقت وفي أي مكان ومع أي شخص، ولن يكون الطالب مضطرا لمغادرة غرفة معيشته المريحة كي يتعلم.

من السيناريوهات إلى العمق:

بينما كانت السيناريوهات السابقة تستكشف البدائل، فإن الأمر الحاسم هو أي هذه السيناريوهات تريد أن يتحقق. ولذلك قمنا بإجراء ما يسمى «بتحليل الطبقات السببية» causal layered analysis CLA للإجابة عن هذا السؤال. ويضم هذا التحليل أربعة مستويات: (1) الخطاب أو الاهتمامات والعناوين اليومية؛ (2) الأنظمة التي تصنع مثل هذه العناوين؛ (3) النظرة للعالم أو الثقافة العميقة الكامنة خلف هذا النظام؛ (4) وأخيرا الاستعارة أو الأسطورة الأساسية التي تدعم المنظومة بأكملها.

ولقد قمنا بإجراء هذا التحليل على مرحلتين. في البداية قمنا باستكشاف وجهة نظر الطلبة. وتتمثل وجهة نظرهم في التحول نحو التعليم المخصص، أو التعليم الشخصي الذي يتكيف مع احتياجات كل طالب (بدلة مفصلة خصيصا على المقاس). ومن الناحية المنهجية، كان هذا يعني تحولا في المناهج الدراسية الحقيقية والخفية: ما الذي يتعلمونه وأين؟ وكذلك إعادة توزيع السلطة في الفصل الدراسي ومراجعة طرق التعليم والتعلم.

جدول رقم (1):

تحليل الطبقات السببية – طلبة مؤسسة إدموند رايس التعليمية بأستراليا

الطلبة في 2030/2040	اليوم	المستقبل المفضل
الخطاب التعليمي	تعليم إجباري، موحد، عفا عليه الزمن، مقيد	تعليم مرن، غير مقيد، عالمي حق الوصول للتعليم مكفول للجميع يتصل بالعالم الحقيقي، وقابل للتعديل والتكييف
نظام التعليم	هناك تمييز حسب الحالة الاجتماعية ونوع الجنس نظام مقيد، ولا يدعم الفردية	يتحكم الطلبة في التعلم زيادة الدافعية للتعلم زيادة فرص الحصول على التعليم
النظرة للعالم	الحفظ والسعي لتحقيق النتائج بدلا من المعرفة	المعرفة مفيدة وقابلة للتكيف
الاستعارة	بدلة عامة مقاس واحد	بدلة مفصلة خصيصا على المقاس

ونظرا لأننا حاولنا استكشاف هذا المستقبل مع الطلبة على طريقة لعب الأدوار، فقد انتهز الطلبة هذه الفرصة للتحرر من قبضة النظام التعليمي الحالي، وقاموا بتخيل سيناريو يسمح لهم بالإطاحة بالمعلم ومدير المدرسة وتجريدهما من السلطة. فبالنسبة لهم، السيناريو المفضل هو نظام تعليمي يمنحهم الحرية الكاملة في الاختيار، حيث يمكنهم التعلم من أي مكان وفي أي وقت ومن أي شخص.

وردا على ذلك، ركز المديرون على هيكل النظام وبنيته؛ حيث رأت الأغلبية في التغيير تهديدا كبيرا لنظام التعليم، بينما قليلون هم من رأوا في التغيير فرصة للتطوير. ولذلك دافع المديرون عن نظام معتدل على طريقة الحل الوسط. ومن ثم عمل الطلبة والمديرون معا للوصول إلى نهج تكاملي يراعي الجميع. ففي المستقبل التفاوض ي – الذي يخدم مصالح جميع الأطراف – سيكون التعلم عبر الإنترنت باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولكن ستكون هناك بيئات اجتماعية للتفاعل العاطفي والرياضي وجها لوجه. وسيشارك الطلبة في تصميم المقررات مع المعلمين ومديري المدارس. وستقلل المدارس من اعتمادها على المناهج الوطنية، وستعتمد بشكل أكبر على الشركاء الدوليين.

في هذا المستقبل المتكامل، سيتم تصميم النظام التعليمي من أجل تعزيز المرونة والإبداع. وقد تبقى الامتحانات، ولكنها ستكون علامات ثانوية على مسار تعلم أطول وأعمق. سيعمل المعلمون مع الطلبة لتطوير مسارات التعلم مدى الحياة؛ أي إنهم لن يصبحوا رؤساء مصانع، بل معلمون في العالم الحقيقي، مما يسمح لهم بالانتقال من دور «المحاضر» إلى دور «ميسّر المعرفة». وسيعمل المديرون على ضمان أن كل الطلبة قد أحرزوا تقدما، وأنه لم يُترك أي منهم ليتخلف عن الركب. وبالنسبة للطلبة الذين يحتاجون إلى مزيد من الدعم، فإنهم سيحصلون عليه من خلال إعادة تصميم التعليم بشكل يناسب احتياجاتهم. وسوف يتفاوض مديرو المدارس مع الجهات الدولية المتخصصة في تقديم الخدمات التعليمية للحصول على خدماتها مقابل تحقيق أفضل النتائج الممكنة، بشرط توافر التمويل.

جدول رقم (2):

تحليل الطبقات السببية – الطلبة والمديرون في مؤسسة إدموند رايس التعليمية بأستراليا

مؤسسة إدموند رايس	الطلبة	المديرون	المستقبل المتكامل 2030/2040
الخطاب التعليمي	الطلبة يعرفون احتياجاتهم	التعليم والتعلم التقليدي هو الأفضل	تعليم وتعلم شمل للجميع
نظام التعليم	الطلبة يصممون تعليمهم، تعليم انسيابي ومرن	يصمم المديرون والمعلمون التعليم من أجل عالم متغير	تعمل البيئات الاجتماعية على الإنترنت على تعزيز التعلم الافتراضي. يمارس المعلم دور المرشد ويساعد الطلبة في التعامل مع مشكلات العالم الحقيقي.
النظرة للعالم	تقنيات الذكاء الاصطناعي ستوجه الطلبة في التعلم، تعليم محسن	تعليم موجه بالطرق التقليدية مع بعض الإصلاحات	تعلم رقمي مع تعلم وجها لوجه (تعلم مدمج)
الاستعارة	الإطاحة بنظام التعليم التقليدي	الحفاظ على السلطة	الحياة كتعلم، والحياة كخدمة

جامعة شرق شانغهاي:

يجب أن يتوافق التعليم مع الظروف المحلية. في مشروع لمديري المدارس وساسة التعليم وأساتذة التربية في منطقة شنغهاي، كان أكثر ما أدهشنا هو الفهم المحلي للسردية الخاصة بالتعليم.

جدول رقم (3):

تحليل الطبقات السببية – جامعة شرق شنغهاي

	الواقع الحالي	المستقبل المرغوب
الخطاب التعليمي	المدارس هي وزارة التعليم، مع مشاركة أقل من جانب الأسر والمجتمع	الأسرة والمدرسة والمجتمع يتعاونون معا لتعليم الأطفال
نظام التعليم	ينظر إلى المدرسة بوصفها المكان الأساسي أو الوحيد للتعليم، حيث يحصل الطلبة على تعليم موحد عبر مقررات معيارية	انفتاح التعليم بشكل أكبر على الأسرة والمجتمع؛ تطوير مصادر تعليمية منوعة؛ تنمية وعي الأسرة بقضايا التعليم وتشجيع أولياء الأمور على المشاركة بشكل أكبر في التعليم؛ الاستعانة بمصادر خارجية للتعليم
النظرة للعالم	التعليم والتعلم يتم بشكل رسمي (التعلم ممارسة رسمية)	تعليم بلا حدود، تجاوز حدود التعليم المدرسي (التعليم هو الحياة)
الاستعارة	البرج العاجي	منتجع ديزني لاند

بالنسبة لكثيرين في الدول الغربية، لن يُنظر إلى ديزني لاند على أنها مستقبل مفضل، ولكن هذه المجموعة من الخبراء كانت ترى ذلك بشكل أكيد. وهكذا انتقلت الاستعارة الجديدة للتعليم بعيدا عن البرج العاجي النموذجي نحو سردية للتعليم تجعل منه شيئا يسهل الوصول إليه. فوفقا لهذه السردية، يفترض أن يكون التعليم أكثر شمولا، حيث يمكن للمجتمع والمدرسة والأسرة المشاركة بشكل أكبر. كما أنه تعليم بلا حدود، وغير مقيد بحدود التعليم المدرسي الرسمي. ولكن على الرغم من كونه تعليما عالميا، إلا أنه يركز على المجتمع والأسرة، ويراعي خصوصية المكان والسياق المحلي.

جدول رقم (4):

تحليل الطبقات السببية – أصحاب المصالحة

	الطلبة	المعلمون	أولياء الأمور	المجتمع	الحكومة	المستقبل المرغوب في 2040
الخطاب التعليمي	مواهب مبدعة لمستقبل المجتمع	معلمون يمتلكون المعارف والمهارات الرقمية	أولياء أمور مشاركون بشكل كبير في التعليم	مجتمع مندمج بشكل عميق مع المدرسة	حكومة تهتم بجودة الخدمات المقدمة	شراكة تعاونية بين المنزل والمدرسة والمجتمع
نظام التعليم	تنويع المنهج؛ تعلم شخصي مخصص؛ تعلم ذاتي؛ تعلم بلا حدود	طرق تدريس مرنة	زيادة مشاركة أولياء الأمور في النشاطات المدرسية	توفير الموارد البشرية والمادية والمالية الضرورية	دعم السياسات الحكومية	دمج التعليم بشكل عميق مع المجتمع والأسرة؛ تطوير المصادر التعليمية وتنويعها؛ تنمية وعي الآباء وتشجيع مشاركتهم في التعليم؛ دعم التعليم بالمصادر الخارجية
النظرة للعالم	التعليم كتنمية	التدريس يعني التفاعل ثنائي الاتجاه	التربية الأسرية عنصر مهم في التعليم	المجتمع التعليمي	التعليم من أجل التنمية المستدامة	تعلم بلا حدود؛ تعلم مدى الحياة
الاستعارة	الأطفال السعداء	مصممو الوسائل الترفيهية	أولياء الأمور مع أطفالهم	منطقة استراحة	مدير المنتزه	منتجع ديزني لاند

ما هو مهم هنا هو حرص جامعة شرق شنغهاي على ضمان مشاركة جميع أصحاب المصلحة (الطلبة، المعلمون، أولياء الأمور، المجتمع، والحكومة) في استراتيجيتهم حول مستقبل التعليم، وأن يكون لهم صوت في صياغة رؤيتهم للمستقبل، وتلك مسألة في غاية الأهمية عند رسم سياسات التعليم المستقبلية.

ما وراء المدرسة والنظام التعليمي:

التعليم كما يوضح المثال أعلاه لا يقتصر بالطبع على المدارس والأنظمة التعليمية الرسمية. فالمؤسسات البحثية، على سبيل المثال، هي جزء من بيئة النظام التعليمي. وهي أيضا تمر بتغيرات جذرية، كما هو الحال بالنسبة للجامعات وأدوارها، والتحولات الجذرية في طبيعة إنتاج المعرفة والبحث العلمي.

لقد عملنا مع معهد طبي وعلمي كبير لتطوير سيناريوهاتهم المستقبلية المفضلة والبديلة.

بالنسبة لهم، كانت القضية الرئيسة هي المستقبل المستهلك used future؛ أي الممارسات التي تستمر على الرغم من أنها لم تعد فعالة أو متماشية مع روح العصر. بالنسبة للتعليم، يتمثل المستقبل المستهلك في نموذج المصنع. وبالنسبة لمؤسسات البحث العلمي، هناك عدة أشكال للمستقبل المستهلك. أولا، التدابير المستخدمة لتقييم ومقارنة المخرجات – أي تمويل المنح والمنشورات – قد استنفدت أغراضها ولم تعد مناسبة للعصر، وعملها غير مرتبط بالصناعات أو الشركات الناشئة. ولا يزال البرج العاجي هو التشبيه المجازي للمستقبل المستهلك. مثل هذه الأبراج العاجية لم تعد صالحة للعمل؛ لأن هناك حاجة للتواصل مع المواطنين والشركات والدول الأخرى، كأمثلة غير حصرية لثلاثة من أصحاب المصلحة. إن المطلوب بالنسبة للمؤسسات البحثية هو إحداث تحول من نموذج المنافسة إلى نموذج التعاون. في المعهد البحثي الذي عملنا معه، بعد استكشاف أخطاء الماضي، وصياغة سيناريوهات مستقبلية محتملة، قمنا بتطوير الرؤية الأساسية التي يمكن أن تنتقل بهذا المعهد من البرج العاجي إلى عالم مترابط يقوم على التعاون والعمل الجماعي.

خاتمة:

باستخدام دراسات الحالة هذه وعشرات غيرها منذ جائحة كورونا، يمكن الخروج بالاستنتاجات الأساسية الآتية:

أولا، لم يعد تعليم عصر الحداثة القائم على نموذج المصنع، مناسبا لعصرنا الحالي، فضلا عن المستقبل. ومن بين أسباب ذلك تجاهل هذا النموذج التعليمي لقضايا التنوع diversity والإدماج inclusion. ولذلك لم يعد النظام الأبوي الذي قامت عليه مؤسسات عصر الحداثة صالحا للاستمرار في المستقبل؛ ومن ثم صار لزاما على التعليم **أن يراعي التنوع بين الطلبة في الاهتمامات والميول وأنماط التعلم**، وأن يستجيب للاحتياجات التعليمية لجميع الطلبة، وأن يحرص على تحقيق مبدأ التعليم الجيد للجميع.

ثانيا، من المتغيرات الأساسية في هذا العصر تغير مفهوم الزمان والمكان، وتراجع فكرة المكتب كمكان ثابت ووحيد للعمل. ففي جميع المؤسسات التي تعاملت معها، سواء كانت مدرسة أو شركة للخدمات العامة أو شركة للاتصالات، سمعت الشكوى ذاتها تتردد مرارا وتكرارا: لا يمكننا القيام بعمل جيد في عالم سريع التغير ونحن مقيدون بالهيكل القديم. إننا بحاجة إلى أن نصبح أكثر مرونة مما نحن عليه بكثير. وهذا ينطبق على مؤسسات التعليم؛ فبدلا أن تكون المدرسة مثلها مثل فيل ضخم أعمى معوق ثقيل بطيء الحركة، فإنها بحاجة إلى أن تكون مثل الأخطبوط: سريعة وسلسة ورشيقة ووثيقة الصلة ببيئتها ولها أذرع في كل مكان. وهذا يتطلب **إعادة النظر في الهياكل القديمة** التي تشل حركة التعليم وتعوق قدرته على التطور.

ثالثا، أظهرت جائحة كورونا بوضوح أن البيئة قد تغيرت، وستستمر في التغيير. ومن أجل التوافق مع هذه البيئة المتغيرة، يعد التواصل أمرا بالغ الأهمية. بالنسبة للمدارس، يعني **التواصل ضمان استشارة جميع أصحاب المصلحة وإشراكهم في الشأن التعليمي**، وبخاصة الطلبة، وكذلك الشركاء من خارج النظام المدرسي. وبالنسبة لمؤسسات البحث العلمي، فإنها بحاجة إلى الابتعاد عن نماذج التمويل التقليدية من الدولة، والاعتماد بدلا من ذلك على مصادر التمويل القائمة على المشاركة الاجتماعية الواسعة. إن المخاطر في هذا النهج كثيرة، لكن الحاجة إلى علم يثق فيه الكثيرون هو أمر بالغ الأهمية لمواجهة الاتجاهات المناهضة للعلم. في هذا العلم، يعد الانتقال من البرج العاجي إلى المنارة أمرا واعدا، كما هو الحال مع التحول من الغوريلا التي يبلغ وزنها 150 كجم إلى الخلية التي تضم آلاف النحلات الرشيقة سريعة الحركة.

رابعا، لقد كان من الصعب في الماضي العمل وفق نموذج الخلية القائم على التشارك والتعاون والهياكل المرنة عندما كان العمل مرتبطا ارتباطا عضويا بالمكان المادي. ولكن جائحة كورونا أجبرت الأنظمة التعليمية على **إضفاء الشرعية على فضاءات التعلم الافتراضية والمدمجة**. وما كان ترفا أو فكرة مستقبلية من قبل أصبح الآن هو القاعدة والواقع الفعلي. وفي حين أن الطلب على التعلم وجها لوجه لا يزال قائما، فمن الصعب تخيل

مستقبل تكون فيه التكنولوجيا – كمنصة زووم وغيرها – مجرد عروض سرك جانبية.

خامسا، تقتضي مجاراة العصر والدخول إلى المستقبل **نقل كثير من نشاطات التعلم ومهامه من الفصول المادية إلى الفضاء الواسع عبر الإنترنت**. فمن الممكن توفير النشاطات التعليمية عبر تلك الفضاءات الرقمية، من خلال تقنيات الفيديو والنص والصورة، بأسلوب يعزز التفاعل بين المتعلم ومحتوى التعلم، وبشكل يتيح للطلبة التعلم بطريقة ذاتية، وبما يتناسب مع سرعتهم الخاصة في التعلم. بالنسبة للمتعلم، هذا يعني أن المعرفة قد أصبحت متاحة له في غرفة المعيشة. وبالنسبة للمعلم، فهذا يعني أن نشاطات التعلم الافتراضية ينبغي أن تكون أكثر تركيزا وتفاعلية، وأن تتيح مزيدا من الخيارات أما الطلبة على تنوع قدراتهم واهتماماتهم، وأن تتضمن مكونا للعمل الجماعي والتعاوني بين الطلبة.

سادسا، هذا يقودنا إلى الدرس الأخير الذي ينبغي أن نتعلمه من جائحة كورونا، وهو ضرورة **تعزيز ثقة الطلبة والمعلمين والمجتمع في المدرسة**. وهذا يتطلب وجود استراتيجية تواصل شفافة، تضمن فهم جميع أصحاب المصلحة والمعنيين لغايات التعليم وهياكله والأدوار المتوقعة من الجميع، والأهم من ذلك الاطمئنان إلى أنه سيتم مراعاة مصالح كل الأطراف وأخذ جميع وجهات النظر في الحسبان. وهكذا تنتقل المدرسة من مجرد مكان للتعلم، إلى فضاء لبناء الثقة بين الجميع، وخلق مجتمع متآلف يقوم على التعاون والترابط الوثيق بين أعضائه.

المراجع:

Anne Fisher, Could You Be Replaced by a thinking machine? Fortune. https://fortune.com/2015 /11 /01/artificial-intelligence-robots-work/. 2 November 2015. Accessed 21 October 2021.

David Gardiner, Imagine the Future and Create the Reality. AT Connect. https://www.atc.qld.edu.au/news/imagine-the-future-and-create-the-reality. Accessed 21 October 2021.

Rash Behari Bharracharjee and Syahirah Syed Jaafar, Seismic Changing Imminent in Learning. Edge Weekly. 28 February 2018. https://www.theedgemarkets.com/article/special-report-seismic-change-imminent-learning. Accessed 21 October 2021.

Sohail Inayatullah, “Causal Layered Analysis”, *Prospective and Strategic Foresight Toolbox*, April 2017, Futuribles International.

Sohail Inayatullah and Ed Roper, «Let›s Get Flexible: Brisbane Grammar School Navigates the COVID-19 Crisis.» Journal of Futures Studies. 28 July 2020. https://jfsdigital.org/2020/07/21/brisbane-grammar-school/. ccessed 19 October 2021.

Sohail Inayatullah and Ivana Milojevic, eds., CLA 2.0: Transformative Research in Theory and Practice. Tamsui: Tamkang University, 2015.

Sohail Inayatullah, «Six Pillars: futures thinking for transforming,» *Foresight* (Vol. 10, No 1, 2008), 4–28.

Sohail Inayatullah, Scenarios for Teaching and Training: From Being ‹Kodaked› to Futures Literacy and Futures-Proofing. CSPS Strategy and Policy Journal. Vol. 8. July 2020: 31 - 48.

استكشاف التحول الرقمي: إعادة تشكيل التعليم من أجل مستقبل أفضل

بروفيسور مارك براون

مدير المعهد الوطني للتعلم الرقمي في أيرلندا

ملخص:

كانت أزمة فيروس كورونا (COVID-19) لحظة فاصلة في تاريخ تطور نماذج التعليم الرقمي. لقد أثارت هذه الأزمة أسئلة مهمة حول مستقبل نظام التعليم. ومن هذا المنطلق، ستركز هذه الورقة على استكشاف الأسئلة الآتية: كيف سيبدو مستقبل التعليم خلال السنوات المقبلة؟ كيف يمكننا إعادة تصميم مدارسنا ومؤسساتنا التعليمية ونظامنا التعليمي من أجل مستقبل أفضل؟ ما الدور الذي يمكن أن تؤديه الحلول الرقمية الجديدة في المساعدة على تشكيل مستقبلنا بشكل أفضل؟ وفي مقابل هذه الأسئلة، سنفكر بإيجاز في الدروس التي يمكن تعلمها من الماضي، من أجل استكشاف فرص التعلم الرقمي، وتعرف الاتجاهات المستقبلية الأساسية في هذا المجال، والتحديات والفرص ذات الصلة التي تواجه المعلمين اليوم.

وعلى الرغم من أن التنبؤ بالمستقبل يعد أمرا صعبا، هناك حاجة ماسة للتفكير في الخطوط العريضة للمشهد الحالي والمستقبلي، من أجل فهم كيفية الاستفادة من إمكانات التحول الرقمي. ولذلك، تعتمد هذه الورقة على النظر من خلال عدسة واسعة الزاوية ومتعددة البؤر، تعتمد على الرؤى الشخصية والتحليل النقدي لعديد من وجهات النظر المختلفة، للمساعدة في رسم صورة للمستقبل الممكن والمحتمل والمفضل. إن مثل هذا التفكير واسع المدى هو أمر ضروري لإعادة تشكيل نظام تعليمي للقرن الحادي والعشرين، يكون أكثر ملاءمة وقدرة على تلبية احتياجات متعلمي ومواطني المستقبل في ظل مجتمعات دائمة التغير. إنه يغطي كثيرا من المجالات ويساعد على توضيح مدى تعقيد بيئة التعليم الرقمي الجديد والناشئ، والذي يزداد حجمه، ويصبح أكثر تنوعا، وأكثر انفتاحا وانغلاقا في الوقت ذاته.

وستركز الورقة على توضح التوترات المتأصلة والطبيعة المتشابكة لبيئة التعليم الرقمي، وإظهار كيف أن التحول الرقمي يعد جزءا من ممارسة اجتماعية أوسع. وبالتالي، فإن هذه المناقشة واسعة النطاق حول مستقبل نظام التعليم تحاول تحقيق التوازن بين الخطاب

الذي يركز على ضرورة اغتنام الفرص الكامنة في التعليم الرقمي، من جهة، والحاجة إلى إجراء نقد أعمق للمفاهيم والممارسات ذات الصلة بهذا النوع من التعليم، من جهة أخرى. وفي جميع مراحل التحليل، سنتحلى بروح الأمل، وسنضع ثقة كبيرة في الدور الحاسم الذي يؤديه المعلمون في تصميم ثقافات جديدة لتعلم أكثر إبداعا، وفي تحدي العقليات والممارسات التقليدية، لإعادة تشكيل التعليم من أجل مستقبل أفضل للجميع.

الكلمات المفتاحية: جائحة كورونا COVID-19، التعليم الرقمي digital education، التحول الرقمي digital transformation، الاتجاهات المستقبلية future trends، المستقبل المحتمل possible futures

مقدمة:

لقد تمكن وباء كورونا من تغيير قواعد اللعبة فيما يتعلق بمستقبل التعليم الرقمي. ومع ذلك، فإن التاريخ الطويل والغني للتعلم عن بعد عبر الإنترنت لم يظهر بشكل بارز في استجابتنا للوباء (Shearer, 2021). حتى أننا نواجه خطر التراجع عما هو معروف بالفعل، وفقدان الأفق على المدى الطويل، عندما نعلق في الموجة الحالية من المنشورات التي تركز على جائحة كورونا. وتسعى هذه الورقة إلى معالجة هذا القلق من خلال الكشف عن الاتجاهات الرئيسة في التعلم الرقمي، مع عين تركز على المستقبل، وعين أخرى تركز على استلهام دروس التاريخ.

وسوف نتبنى مصطلح «استكشاف محتويات الصندوق» أو «فتح الصندوق» (unboxing) كاستعارة تشير إلى التعليم الرقمي؛ حيث نسعى باستمرار للبحث داخل الصندوق عن حلول تقنية جديدة لحل مشاكل التعليم. وقد استعرنا تلك الاستعارة من اليوتيوب YouTube؛ حيث يشعر ملايين الأشخاص بالسعادة لمشاهدة مقطع فيديو لشخص ما يفك تغليف هدية ويخرجها من الصندوق، ويشعرون بإثارة كبيرة مع استكشاف ما بداخل هذا الصندوق. ومع ذلك، فإن التشويق لا يستمر عادة لفترة طويلة، وغالبا ما يتبعه خيبة أمل. وهكذا، فإن ظاهرة فتح الصندوق لها أوجه تشابه مع دورة الضجيج والأمل وخيبة الأمل التي تميز تاريخ تكنولوجيا التعليم (Gouseti, 2010). ومع فتح صندوق التعلم الرقمي، فإننا نستهدف ربط الماضي بالحاضر وتشكيل الاتجاه المستقبلي للبحث والنظرية والممارسة في هذا المجال.

وتبدأ الورقة بإلقاء نظرة فاحصة على ما بداخل الصندوق. إنها تبدأ بالتحدي المتمثل في تعريف التعليم الرقمي ومفهوم التحول الرقمي. وبعد إثبات صعوبة تعريف كلا المصطلحين، سيتم توضيح طبيعة التحول الرقمي من خلال عديد من الاستعارات. ثم

ينظر الجزء الثاني من الورقة إلى ما قد نستخرجه من الصندوق الرقمي في المستقبل. وسوف يتم تسليط الضوء على خمسة اتجاهات عامة في التعليم الرقمي هي:

- تداخل مفاهيم التعليم الرقمي
- الدورات التعليمية المفتوحة عبر الإنترنت
- المصادر التعليمية المفتوحة
- التفاعل في بيئة التعلم الرقمي
- تنويع الأدوات والتقنيات الرقمية

ويتناول القسم الأخير بعض التحديات والفرص التي تواجه المعلمين وصانعي السياسات في تحقيق إمكانات التعليم الرقمي. وقد تم اعتماد منظور متعدد البؤر خلال المناقشة، مما يوفر عدسة يمكن من خلالها التكبير والتصغير من زوايا مختلفة ووجهات نظر متباينة. وافتراضنا الأساسي هنا هو أن التعليم الرقمي مؤطر بمجموعة من الصناديق ذات الألوان والأشكال المختلفة، والتي تعكس صورا متباينة ومتنافسة للمستقبل. ويترتب على ذلك أن مناقشة الاتجاهات الرئيسة للتعليم الرقمي هي أكثر من مجرد تخمين لما سيحدث في المستقبل؛ لأنها تتطلب تحليلا نقديا أعمق لمختلف الدوافع وقوى التغيير التي تقف خلف هذه الاتجاهات. ومن هذا المنظور، يجب أن يتم النظر إلى التحول الرقمي في التعليم في إطار رؤى اجتماعية أوسع؛ بمعنى آخر: يجب تشكيل أفكارنا حول التعليم الرقمي من خلال أفكارنا حول ما يشكل المواطن الصالح ومجتمع التعلم المزدهر.

ما الذي يوجد حقا داخل الصندوق؟

إن التحدي الأول هو تعريف التعليم الرقمي (digital education). فهذه ليست مهمة سهلة؛ لأن «ما كان في السابق اختيارا بسيطا وثنائيا بين التعليم وجها لوجه والتعليم عبر الإنترنت، أصبح الآن معقدا للغاية لدرجة أن قدرتنا على فهم بعضنا بعضا قد ضعفت» (Irvine, 2020, p. 42). والحقيقة هي أن التعليم الرقمي غالبا ما يتم التحدث عنه في سياق عديد من المصطلحات المتداخلة مثل التعلم الإلكتروني (e-learning)، والتعلم المدمج (blended learning)، والتعلم عبر الإنترنت (online learning)، والتعلم عن بعد (distance learning)، والتعلم المقلوب (flipped learning)، والتعلم الهجين (hybrid learning)، على سبيل المثال لا الحصر. فكما كتب جونسون Johnson 2021 في تقرير كندي حديث:

«في حين أن العبارة التي تشير إلى أننا نتوقع مزيدا من التعلم الهجين عبر الإنترنت المدعوم بالتكنولوجيا تبدو واضحة بما يكفي، يحتاج المرء فقط إلى التساؤل عما يعنيه الآخر عند استخدام هذه المصطلحات للكشف عن اختلافات واسعة النطاق في كيفية تعريف هذه المصطلحات شائعة الاستخدام» (ص. 2).

على سبيل المثال، حدد سينغ وثورمان (2019) Singh and Thurman في مراجعة للأدبيات ستة وأربعين تعريفا لمصطلح التعلم عبر الإنترنت وحده. ولأغراض هذه الورقة، سننظر إلى «التعليم الرقمي» على أنه مفهوم شامل يشير إلى ثلاثة أنواع أساسية من نماذج التعلم:

- التعلم المدمج (Blended learning)
- التعلم الهجين (Hybrid learning)
- تعليم عبر الإنترنت (Online learning)

وهذه النماذج التعليمية المذكورة أعلاه مأخوذة من تحليل عالمي شامل لممارسات ومعايير الجودة الخاصة بالتعليم الرقمي، والذي نشرته مؤخرا منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (Staring, et al, 2022). وعلى الرغم من عدم وجود تعريف واحد مقبول للتعليم الرقمي على مستوى العالم، فإن الفروق بين هذه النماذج الثلاثة العريضة تستند إلى الاختلاف في وقت التدريس ومكانه:

- **التعلم عبر الإنترنت:** يشير إلى نوع من التعليم يتم فيه التدريس المباشر عبر الإنترنت، إما بشكل متزامن، أو غير متزامن، أو بكليهما.
- **التعلم الهجين:** يشير إلى نوع من التعليم يتم فيه التدريس المباشر باستخدام مزيج من نشاطات التعلم عبر الإنترنت وفي الفصول الدراسية، مع إجراء مكونات التعلم عبر الإنترنت بشكل متزامن أو غير متزامن أو بكليهما.
- **التعلم المدمج:** يشير إلى نوع من التعليم يتم فيه التدريس المباشر بشكل شخصي وجها لوجه، ويتم مزجه وتحسينه بمواد ونشاطات تعليمية وتفاعلات غير متزامنة عبر الإنترنت.

وبينما تم تعريف التعلم المدمج في الأصل من قبل جاريسون وكانوكا Garrison and Kanuka 2004 كمصطلح عام يشير إلى المزج بين التعليم عبر الإنترنت والتعليم وجها لوجه، فإن النماذج المذكورة أعلاه قد شهدت مزيدا من التطورات المعاصرة، بما في ذلك ظهور نماذج هجينة ومختلطة للتعليم تتطلب تمييزا أكثر دقة. ومع تبني هذا المفهوم الواسع للتعليم الرقمي فيما تبقى من هذه الورقة، سيتحول الاهتمام الآن إلى محاولة الوصول إلى فهم أفضل لطبيعة التحول الرقمي.

فعلى الرغم من أن التحول الرقمي يعد مقبولا على نطاق واسع كقوة تغيير أساسية تشكل المجتمع، إلا أنه لا يزال من الصعب تحديده. فلسوء الحظ، غالبا ما يتم صياغة التحول الرقمي بلغة الحتمية التكنولوجية – وهو منظور يعطي أهمية كبيرة جدا لتأثير التكنولوجيا نفسها بدلا من دور الناس والثقافة (Selwyn, 2016). ومن ناحية أخرى، فإن الحتمية الاجتماعية، التي ترتبط عادة بالادعاء بأن «التكنولوجيا مجرد أداة»، وأن كيفية استخدام الأشخاص لهذه الأداة هو الأكثر أهمية في تحديد النتائج التعليمية ذات الصلة؛ هذه النظرة تمثل مشكلة أيضا؛ ففي نهاية المطاف، لا توجد أداة محايدة (Brown, et al, 2019). إن النقطة الأساسية هنا هي أن التحول الرقمي متشابك في تشكيلة معقدة من قوى التغيير التي يجب فهمها من منظور اجتماعي ثقافي أعمق. فوفقًا لجراجيك وراينتز (2019) Grajek and Reintz، فإن التحول الرقمي هو:

> سلسلة من التحولات العميقة والمنسقة في الثقافة والقوى العاملة والتقنية، والتي تتيح نماذج تعليمية وتشغيلية جديدة، وتحول عمليات المؤسسات وتوجهاتها الاستراتيجية.

وبالتالي، فإن التحول الرقمي لا يتعلق بالتكنولوجيا في حد ذاتها. إنه يتضمن الطريقة التي تتناغم بها التكنولوجيا الرقمية الجديدة مع الناس والثقافة. والجدير بالذكر هنا أن ويسترمان (cited in Bozkurt & Sharma, 2022, p. ii) يدعي أنه:

> عندما يتم التحول الرقمي بشكل صحيح، يمكن أن يكون مثل عملية تحول اليرقة أو الدودة إلى فراشة، ولكن عندما يتم القيام به بشكل خاطئ، فكل ما سنحصل عليه هو دودة سريعة.

وتشير هذه الاستعارة إلى أن التحول الرقمي يمثل إشكالية أكبر بكثير مما يقدره معظم التربويين وصناع السياسات. ويمكن القول إن التحول الرقمي يشبه إلى حد كبير رحلة التلقيح التي تقطعها فراشة عبر مئات الأزهار، بدلا من المسار المباشر لرصاصة أطلقت من بندقية (Cuban, 2018). وتشير استعارة الفراشة تلك إلى فكرة أن التحول الرقمي هو رحلة بدون وجهة نهائية. وعلى الرغم من وجود ميزة كبيرة للتفكير في التحول الرقمي باعتباره رحلة، فإن الخطر يكمن في أنك إذا كنت لا تعرف إلى أين تريد أن ينتهي بك المطاف، فكيف ستصل إلى هناك؟ ويثير هذا السؤال أهمية وجود رؤية تعليمية أساسية تشكل التغييرات التي نرغب في إجرائها من خلال إمكانات التقنيات الرقمية. بمعنى آخر: ما نوع نظام التعليم الذي نسعى إلى تحقيقه من خلال التحول الرقمي؟

إنه من النادر أن تظهر هذه الأسئلة في المناقشات التي تدور حول التحول الرقمي للتعليم. ويعلمنا التاريخ أن التحولات الكبرى في المجتمع، مثل الثورة الصناعية في القرن التاسع عشر، نادرا ما تكون حميدة؛ حيث يوجد عادة رابحون وخاسرون. وتؤكد هذه النقطة

حاجة القادة التربويين إلى دفع التحول الرقمي لنظام التعليم في المسار المرغوب، إذا كانت النتيجة التي نسعى إليها هي تعليم منصف وعادل وشامل للجميع. ونحن نعلم أيضا من تاريخ تكنولوجيا التعليم أن هناك توترا أساسيا بين محاولات ترويض أساليب التدريس من خلال التقنيات الرقمية الجديدة في مقابل محاولات تغييرها. والحقيقة هي أن التفكير خارج الصندوق نادر الحدوث، وسوف نخدع أنفسنا إذا اعتقدنا بأن التكنولوجيا الرقمية وحدها ستغير نظام التعليم. إن النقطة الحاسمة لصانعي السياسات هي أن التحول الرقمي يجب أن يكون في خدمة الأفكار الكبيرة، وليس النظر إليه كفكرة كبيرة في حد ذاته (Brown, 2023).

ما الذي يمكن أن نستخرجه من الصندوق؟

ننتقل الآن للحديث عن خمسة اتجاهات عامة لتطور التعليم الرقمي في المستقبل. وعلينا أن ننظر داخل الصندوق، ونفكر في كيفية استخدام التقنيات الرقمية الجديدة لإعادة تصور نظام التعليم، في إطار مجتمعات رقمية أكثر إنصافا لتحقيق مستقبل أفضل للجميع.

1. تداخل مفاهيم التعليم الرقمي

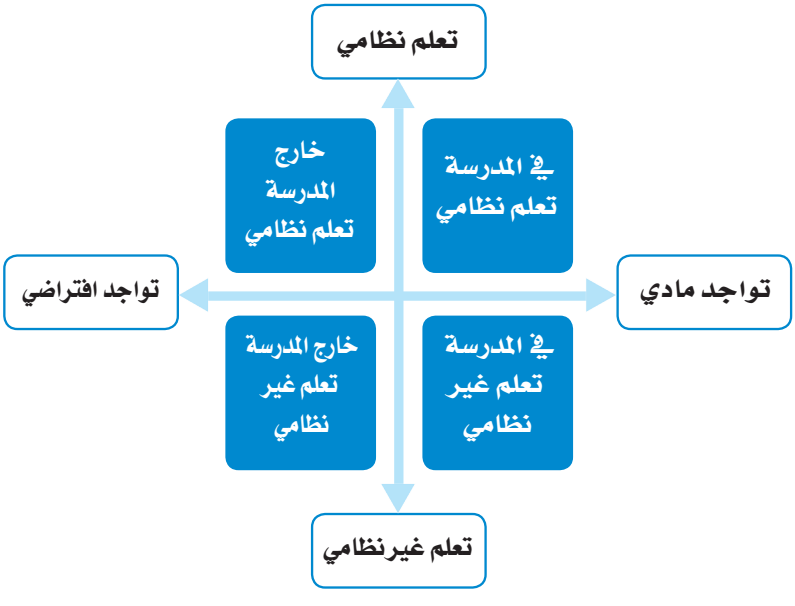
لقد لوحظ بالفعل اتجاه التداخل (Convergence) في المناقشة أعلاه المتعلقة بتعريف التعليم الرقمي. فقد أدى التحول عن التصنيف الثنائي البسيط بين التعلم وجها لوجه والتعلم عبر الإنترنت إلى تعكير المياه وعدم وضوح الرؤية نتيجة كثرة المصطلحات المستخدمة لتعريف التعليم الرقمي وتداخلها (Irvine, 2020). ولذلك، ترى جورلاي (Gourlay, 2021) أن «فكرة التعلم الافتراضي تعد فكرة معيبة» (ص 57). فمن خلال شرح علاقتنا المتشابكة بشكل متزايد مع التكنولوجيا من منظور اجتماعي مادي، تعتقد جورلاي أن التعلم يتم دائما بشكل شخصي، حتى عندما ندرس بمفردنا في المنزل أمام الشاشة (Gourlay, 2021). وتذكرنا هذه النقطة بأن التعليم الرقمي يعد أكثر تعقيدا مما يعتقده معظم الناس، وليس شيئا واحدا، بل يشمل عديدا من الأشكال المختلفة.

وهناك طريقة أخرى للتفكير في التداخل، وهي النظر في الأماكن والمساحات التي يمكن أن يحدث فيها التعلم. فكما يوضح الشكل رقم (1)، في بيئة التعلم الرقمية الجديدة اليوم، يمكن للمتعلمين التعلم في المدرسة من خلال التعلم النظامي في بيئة الفصل الدراسي الرسمية؛ وفي المدرسة عبر التعلم غير النظامي خارج السياق الرسمي للفصل الدراسي، وخارج المدرسة عبر التعلم النظامي في إطار الإعدادات الرسمية للفصل الدراسي، وخارج المدرسة عبر التعلم غير النظامي خارج السياق الرسمي للفصل

الدراسي (Brown, 2015). وتنبئ هذه المساحات الأربع لبيئة التعلم الرقمي بظهور نماذج جديدة للتعلم في المستقبل عبر هذه المساحات وفيما بينها.

2. الجماهيرية – الدورات المفتوحة عبر الإنترنت

الاتجاه الثاني المهم هو الجماهيرية (Massification) أو تطوير تعليم واسع النطاق. ويشير هذا المصطلح إلى التعليم الذي يتم تقديمه أو تجربته على نطاق واسع (Brown, 2016). وعادة ما يُنظر إلى حركة الدورات التعليمية المفتوحة عبر الإنترنت Massive Open Online Courses MOOCs على أنها شكلت الحافز للمشاركة الجماهيرية الواسعة في التعلم عبر الإنترنت، لكن شبكات التعلم الاجتماعي والشخصي الكبيرة كانت موجودة قبل الدورات المفتوحة عبر الإنترنت بفترة طويلة. وعلى الرغم من أن مستوى الاهتمام الذي أولته وسائل الإعلام الشعبية إلى الدورات المفتوحة عبر الإنترنت قد تلاشى في السنوات الأخيرة، إلا أن هذه الظاهرة لا تزال مستمرة في التطور وتتحدى النماذج التقليدية للتعليم، بما في ذلك تلك المصممة خصيصا للتعليم عن بعد عبر الإنترنت. وعلى وجه الخصوص، تتحدى الدورات الجماهيرية المفتوحة عبر الإنترنت افتراضاتنا التقليدية حول الحجم الأمثل للفصل، وقدرة المعلم على إدارة مجموعات كبيرة من المتعلمين.



شكل رقم (1): بيئة التعلم الرقمي

ولا تخلو الدورات التعليمية المفتوحة عبر الإنترنت من مشاكل تم توثيقها جيدا، مثل معدلات الإتمام المنخفضة، لكن معظم الانتقادات تفشل في التعرف على الوجوه العديدة لهذه الدورات. فمن السذاجة الاعتقاد بأن هذه الدورات المفتوحة على شبكة الإنترنت متشابهة. بالإضافة إلى ذلك، غيرت حركة الدورات المفتوحة عبر الإنترنت مفهومنا التقليدي لإتمام الدورة التدريبية (Maartje, et al., 2017)، وغيرت تصوراتنا حول عقبات التعلم عبر الإنترنت (Rabin, 2020). وبغض النظر عن الفوائد المزعومة غير المثبتة أو الوعود المبالغ فيها، لا ينبغي النظر إلى الدورات المفتوحة عبر الإنترنت على أنها ستظل باقية على هامش التعليم. فكما يقول شاه (2021) Shah:

> منذ عشر سنوات، كان أكثر من 300 ألف متعلم يأخذون دورات ستانفورد الثلاث المجانية التي أطلقت حركة الدورات المفتوحة عبر الإنترنت. وكنت واحدا من هؤلاء المتعلمين. والآن، بعد عقد من الزمن، وصل عدد المتعلمين في الدورات المفتوحة على شبكة الإنترنت إلى 220 مليون متعلم، باستثناء الصين. وفي عام 2021، أطلق مقدمو الخدمات أكثر من 3100 دورة تعليمية و500 شهادة اعتماد صغيرة (microcredentials). وفي عام 2021، اشترك 40 مليون متعلم جديد في دورة مفتوحة واحدة على الأقل عبر الإنترنت، مقارنة بـ 60 مليونا في عام 2020 (نتيجة وباء كورونا).

وخلال الفترة المبكرة من أزمة كورونا، اجتذبت الدورات المفتوحة على شبكة الإنترنت ما يقرب من 500 مليون زيارة من المتعلمين من جميع أنحاء العالم في 30 يوما قبل يونيو 2020، بزيادة 2.5 مرة عن يناير 2020 (HolonIQ, 2020). وبينما ترتبط حركة الدورات المفتوحة على شبكة الإنترنت بزيادة التفكيك والتجزئة والعولمة والتسويق وتحقيق الربح من التعليم العالي (Morris, et al., 2020)، لا يتم إنشاء جميع منصات التعلم عبر الإنترنت بالطريقة نفسها. وبالتالي، فإن تعميم الآراء حول هذه الدورات المفتوحة هو أمر غير مفيد. علاوة على ذلك، فالواقع هو أن الدورات المفتوحة على الإنترنت أصبحت الآن سمة راسخة لمشهد التعليم العالمي، خاصة وأن الطلب مستمر في النمو على نماذج مرنة للتطوير المهني المستمر.

وتعد مبادرات الاعتماد المصغرة (micro-credentialing initiatives) الحالية، المصممة للمساعدة على زيادة المشاركة في التعليم وتعزيز القابلية للتوظيف، دليلا على كيفية إعادة تعريف نماذج الاعتماد القديمة (Brown, et al., 2021). ومن المرجح أن تستمر إعادة تشكيل بيئة الاعتماد التقليدية مع حركة التفكيك المتزايدة. ويوصف التعميم التدريجي للدورات المفتوحة على شبكة الإنترنت بأنه تحول نحو نوع من «الابتكار المستدام».

وفي حين أن ظاهرة الدورات المفتوحة على الإنترنت قد وجدت لتبقى، فقد يكون هناك مجال جديد للنمو والابتكار في التعليم المدرسي في المستقبل. وتشير مراجعة الأدبيات الحديثة إلى تزايد استخدام منصات الدورات المفتوحة على الإنترنت من قبل المعلمين والمتعلمين الأصغر سنا (Koutsakas, et al., 2020). إن الفكرة الأساسية هنا هي أن التعلم على نطاق واسع من خلال مسارات ومنصات جديدة عبر الإنترنت سيظل اتجاها مهما. ويترتب على ذلك أن صانعي السياسات التعليمية سيكون لديهم من الحكمة ما يكفي للانخراط بشكل أكبر في حركة الدورات المفتوحة عبر الإنترنت، حيث تتحدى الشراكات الجديدة بين القطاعين العام والخاص نماذج العمل التقليدية.

3. المصادر التعليمية المفتوحة

حركة المصادر التعليمية المفتوحة (OER) هي اتجاه أساسي آخر من المقرر أن يستمر في أداء دور في تشكيل مستقبل التعليم الرقمي. ومفهوم المصادر المفتوحة له أبعاد عديدة ويقع ضمن مجموعة واسعة من المبادرات المفتوحة (Conole & Brown, 2018). ويقترح ويلر وآخرون (Weller et al. (2018 عدة مبادئ مرتبطة بالممارسات ذات الصلة بالمصادر المفتوحة، بما في ذلك: حرية إعادة الاستخدام، والوصول المفتوح، والتكلفة المجانية، وسهولة الاستخدام، والمحتوى الرقمي/الشبكي، والنهج الاجتماعي/المجتمعي. وتماشيا مع هذه المبادئ، غالبا ما يُستشهد بالبيان التالي من إعلان باريس للمصادر التعليمية المفتوحة لعام 2012، باعتباره أحد التعاريف الأساسية:

> «المصادر التعليمية المفتوحة (OER) هي مواد تعليمية وبحثية في أية صيغة، رقمية كانت أو غير ذلك، موجودة في المجال العام أو تم إصدارها بموجب ترخيص مفتوح يسمح للآخرين بالوصول إليها واستخدامها وتكييفها وإعادة توزيعها بدون تكلفة، وبلا قيود، أو بقيود محدودة» (UNESCO, 2012).

وفي حين أن التعليم المفتوح ليس مصطلحا جديدا؛ حيث اجتذب اهتماما بحثيا لأكثر من 30 عاما (Zawacki-Richter, et al., 2020)، إلا أنه يستمر في التطور ويغطي مجموعة من الفلسفات والممارسات. فعبر التاريخ، أُعطيت المصادر المفتوحة عديدا من المعاني مثل: الإتاحة والمرونة والمساواة والتعاون والوكالة والتحول الديمقراطي والعدالة الاجتماعية والشفافية وإزالة الحواجز. وتعد المصادر المفتوحة فكرة حية تستمر في التطور وأصبحت مرتبطة بعديد من المعاني والتفسيرات. فعلى المستوى الأيديولوجي، ترتبط المصادر المفتوحة بتعزيز الإنصاف والعدالة الاجتماعية، وافتراض أن التعليم عبر الإنترنت يمكن أن يساعد في تقليص الفوارق الاجتماعية (Almeida, 2017). ومن هذا المنظور، يمكن أن تعمل المصادر التعليمية المفتوحة «كعامل للتغيير اجتماعي» (Knox, 2013).

وفي المستقبل، يمكن أن يساعد تكامل الذكاء الاصطناعي (AI) وخوارزميات تحليل البيانات التعليمية في زيادة وتعزيز استخدام المصادر التعليمية المفتوحة في التعليم والتعلم والتقييم. وفي إطار رؤية مستقبلية، يناقش تليلي وآخرون Tlili et al. (2020) إمكانات هذه الحلول في معالجة مشكلة تحديد واختيار أنسب المصادر التعليمية المفتوحة من بين آلاف المصادر، إن لم يكن الملايين، المنشورة والمتاحة على الإنترنت، والثقة فيها.

وعلى المستوى العام، يرى كونول وبراون Conole and Brown (2018) أن المصادر المفتوحة توفر فرصة حقيقية لخفض التكاليف وتعزيز الجودة ومعالجة الطلب العالمي المتزايد على التعليم. ومن ناحية أخرى، فإن حركة المصادر المفتوحة تقع ضمن المناطق المتنازع عليها بين العولمة والرأسمالية السريعة والليبرالية الجديدة (Brown, 2016). فخطاب المصادر المفتوحة يدعم إضفاء الطابع الديمقراطي على التعلم مثلما يدعم أيضا وجهة نظر وادي السيليكون. وبالتالي، يمكن أن تعني المصادر المفتوحة أي شيء تقريبا، ومن المحتمل أن تكون وحشا برأسين. والأهم من ذلك، أن نمو حركة المصادر المفتوحة لا ينبغي أن يكون بديلا عن «نظام تعليم عام جيد التمويل» (Bates 2015; cited in Almeida, 2017, p.5).

4. التفاعل في بيئة التعلم الرقمي

يعد التفاعل أمرا مهما وضروريا للتعلم النشط والهادف، ولطالما كان التفاعل مكونا حاسما في عملية التعلم. ففي سياق التعليم عن بعد عبر الإنترنت، كان مور Moore (1989) أول من اقترح ثلاثة أنواع من التفاعل، والتي قام أندرسون Anderson (2003) بصياغتها لاحقا في نظرية التكافؤ التفاعلي Interaction Equivalency Theorem. وتستمر هذه النظرية الأساسية في تحديد الخصائص الأساسية للتفاعل وكيف يمكن استخدام التعليم الرقمي لإنشاء مجتمعات تعمل على بناء معارف ثرية. وفي المستوى الأساسي، يصف أندرسون ثلاثة أنواع أو ثنائيات مشتركة من التفاعل التي تشمل المتعلمين: التفاعل بين المتعلم والمتعلم؛ والتفاعل بين المتعلم والمعلم؛ والتفاعل بين المتعلم ومحتوى التعلم. وبمرور الوقت، تم إضافة عديد من أبعاد التفاعل الأخرى إلى النموذج الأصلي، بما في ذلك التفاعل بين المعلم وزملائه المعلمين، والتفاعل بين المعلم ومحتوى التعلم، والتفاعل بين المتعلم والإدارة المدرسية.

ومع ذلك، فإن تكرار التفاعل في حد ذاته لا يعني خبرات تعليمية ذات جودة أفضل. وهناك اختلافات نوعية مهمة في قيمة ونوعية التفاعل. ولذلك، فالنقطة الأساسية هي أن مجرد وجود التكنولوجيا الرقمية الجديدة لا يفعل الكثير لزيادة التفاعل عبر

الإنترنت، أو دعم المزيد من التغييرات الأساسية في المساحات الرسمية التي يتعلم فيها الناس (Brown, 2015).

وعلى الرغم من أن التقنيات الرقمية الجديدة تقدم مزايا لعبور الحدود وتوسيع مفاهيم التفاعل، فإن كيفية حدوث ذلك في الممارسة تعتمد على الطريقة التي يختار بها المعلمون والمتعلمون التفاعل. والأهم من ذلك، أن قرارات المعلمين التربوية، وكيف يقرر الطلبة المشاركة في خبرات تعلم مختلفة، يمكن أن تؤدي إلى نتائج مختلفة من خلال التكنولوجيا نفسها. ومن الواضح تماما أن الافتراضات التربوية الموجودة مسبقا لدى المعلمين تؤدي دورا مهما في تنشيط التفاعل في بيئة التعلم (Tondeur, can Brank & Ertmer, 2017; Lawrence & Tar, 2018; Fernndez-Batanero, et al., 2020). ولذلك، فوجود أو عدم وجود التفاعل في تجربة التعلم يعتمد بشدة على استراتيجيات التدريس المطبقة، وأهداف المتعلمين، والدوافع والتجارب السابقة، والثقافة التنظيمية الأوسع.

وتاريخيا، اتجهت دراسة التفاعل في سياقات التعليم عبر الإنترنت والتعليم عن بعد إلى التركيز على الاتصال غير المتزامن، والذي يوفر وتيرة مرنة للتعلم (Siemens et al., 2015). ويشير مصطلح التعلم غير المتزامن إلى الاتصال غير المباشر الذي لا يتم عبر البث الحي (Irvine, 2020). وقبل أزمة كورونا، كان هذا الشكل من التفاعل أساسا لمعظم التعلم عبر الإنترنت. ومن بين الميزات الأخرى للتعلم غير المتزامن التفاعل مع المحتوى. فبينما يمكن أن يتخذ المحتوى أشكالا مختلفة، من المصادر الثابتة إلى التفاعلية، فإن ظهور الوسائط الثرية، وبخاصة الفيديو، يوفر مجالا مثيرا للتطوير. ويبدو أن أزمة كورونا قد أدت إلى تسريع الطلب على محتوى التعلم عبر الفيديو، وهناك مجموعة متزايدة من الأبحاث التي تسعى إلى فهم أفضل السبل لنشر هذه التقنية في خدمة التعلم النشط والهادف (West, et al., 2017; Chorianopoulos, 2018; Mayer, Fiorella & Stull, 2020).

وعلى النقيض من الأدبيات التي تتناول التفاعل غير المتزامن، كان هناك قبل أزمة كورونا عدد قليل نسبيا من المصادر المخصصة لتطبيق التفاعل المتزامن في بيئات التعلم الرقمية. وتؤكد المراجعة المنهجية لمدة عقدين (من 1995 إلى 2014) من البحث حول التعلم المتزامن عبر الإنترنت النقص النسبي في الأدبيات الخاصة بهذا الموضوع؛ حيث لم يتم العثور على مقالات بحثية تم نشرها قبل عام 2000 (Martin, et al., 2017). ويبدو أن ازدهار موجة التعليم عن بعد في أثناء جائحة كورونا قد أدى إلى تزايد الاعتماد بشكل كبير على التفاعل المتزامن؛ حيث حلت فصول التعلم

المباشر عبر الإنترنت محل الفصول الدراسية التي تتم وجها لوجه. ويوجد الآن اهتمام متجدد بكيفية تسهيل المناقشات العميقة وتعزيزها باستخدام أدوات التعلم المتزامنة عبر الإنترنت. وبينما لا يزال البحث في هذا الموضوع في بدايته، تظهر مراجعة الأدبيات الحديثة عديدا من الفجوات المهمة في الأبحاث المتعلقة بما يسمونه التعلم الهجين المتزامن synchronous hybrid learning؛ حيث «تشير الأبحاث الحالية إلى تفاؤل حذر بشأن التعلم الهجين المتزامن الذي يخلق بيئة تعليمية أكثر مرونة وجاذبية، مقارنة بالتعليم الكامل عبر الإنترنت أو التعليم الكامل وجها لوجه» (Raes et al., 2020, p. 269).

ومن الجدير بالملاحظة أن التقنيات الجديدة القابلة للارتداء تنمو بسرعة، وتوفر تجربة تعلم متزامن غنية تزول فيها الحواجز بين العالم الحقيقي والعالم الافتراضي، بفضل التطورات الكبيرة في تقنيات الواقع المعزز Augmented Reality AR والواقع الموسع Extended Reality XR والواقع المختلط Mixed Reality MR. وتغير هذه التطورات من تصوراتنا لمفهوم بيئة التعلم التفاعلية (Hamilton, et al., 2021)، وتجعل من الممكن «حصول المتعلمين على تجارب تعلم مباشرة في العالم الافتراضي لا يمكن الحصول عليها في العالم الحقيقي» (Natale, et al., 2020, p. 2006). وبناء على ذلك، من المحتمل أن تكون هذه التقنيات واحدة من أكثر الاتجاهات الجديدة إثارة في التعلم عبر الإنترنت خلال السنوات الخمس القادمة.

ومع ذلك، يشير رايس وآخرون Raes et al. (2020) إلى عديد من التحديات التربوية والتكنولوجية في هذا السياق. فالتكنولوجيا الأكثر تطورا لا تتوافق دائما بشكل جيد مع بيئة الفصل الدراسي. وهناك أيضا مشكلات تتعلق بالجودة يجب مراعاتها، والتركيز المتجدد على «تصميم التعلم للجميع» Universal Design for Learning UDL. وعلى الرغم من أن التطورات الجديدة في تصميم الأدوات المتزامنة والأنظمة الأساسية عبر الإنترنت من المحتمل أن تخلق مزيدا من الفرص لأشكال تفاعلية وأصيلة وجاذبة وسلسة، إلا أنها لا تضمن حدوث تعلم نشط وهادف. وسيكون فهم كيفية تصميم وقيادة مناقشات ثرية باستخدام هذه المنصات أمرا بالغ الأهمية لتعزيز التفاعل المباشر والهادف. وستستمر مثل هذه التفاعلات في الاعتماد بشكل كبير على مهارة المعلمين ومعرفتهم وكفاءتهم التربوية لتصميم محادثات عالية الجودة تسمح بمشاركة المتعلمين في بناء المعرفة العميقة.

5. تنويع الأدوات والتقنيات الرقمية

يعد تنويع الأدوات والتقنيات الرقمية، وما يرتبط به من نمو في الطلب على التعلم

عبر الإنترنت، اتجاها آخر متزايدا من المرجح أن يستمر. فهناك مجموعة متزايدة ومتنوعة من حلول التعلم عبر الإنترنت المتاحة للمعلمين اليوم. ومن ناحية أخرى، يستمر نظام إدارة التعلم (LMS) في أداء دور أساسي في معظم مؤسسات التعليم العالي، على الرغم من التوقعات بزواله (Farrelly, Costello & Donlon, 2020). ومن غير المحتمل أن يتم استبدال هذا الدور في المستقبل المنظور، ولكن مع نمو تنوع الأدوات الرقمية، يُنظر إلى بيئة التعلم الرقمية بشكل متزايد على أنها نظام بيئي معقد للتقنيات المترابطة. ونظرا لتزايد تعقيد التقنيات الخاصة ببيئة التعلم، هناك حاجة إلى مزيد من المعرفة المتخصصة والموزعة. ولا يمكن لفرد واحد أو مؤسسة تعليمية مواكبة وتيرة وتنوع التطورات الجديدة من دون أن تكون أكثر ارتباطا بمجالات التطور تلك. وبدلا من التركيز في المقام الأول على امتلاك التكنولوجيا الأساسية، فإن تبني هذا التنوع الأكبر أمر بالغ الأهمية للتحلي بالمرونة والقدرة على التكيف مع الصدمات المستقبلية أو مزيد من التغييرات التدريجية في بيئة التعلم (Weller & Anderson, 2013). ولذلك فإن الدرس المستفاد من هذا التطور هو أن التنوع يوفر أرضا خصبة لتنمية التعلم والابتكار وإعادة التخيل.

إن فرصة استكشاف هذه الحدود المتداخلة وتطوير المعرفة المتخصصة بعناصر بيئة التعلم، تزداد بتزايد التطبيقات مفتوحة المصدر التي تنتجها شركات عالمية قوية. فهناك بالفعل عدد كبير من تقنيات التعلم الرقمية المجانية والمتاحة بشكل مفتوح. فقد قام كل من باور وتورينجتون Bower and Torrington 2020 بتحديد 226 أداة مجانية قائمة على الويب مصنفة في 40 نوعا و 15 مجموعة. وبناء على هذه البيانات الأخيرة وقائمة الأدوات والتقنيات المفتوحة المنشورة في عام 2015 (Bower, 2015)، يوفر التحليل مقياسا مثيرا للاهتمام حول اتجاهات التعلم الرقمي على مدار السنوات الخمس الماضية. وتأسيسا على ذلك يمكن تحديد الآثار الآتية:

> «أولا، نتوقع أن الأدوات الأصغر التي ليس لها تمايز كبير أو إضافة إما ستتوقف، أو تُسوّق، أو يتم الاستيلاء عليها. ثانيا، يبدو أن اللاعبين الأكبر في أنظمة التكنولوجيا عبر الإنترنت سيستمرون في طرد اللاعبين الأصغر حجما، حيث ستصبح مجموعات الأدوات الخاصة بهم أكثر انتشارا وتدمج وظائف أكبر. ويمكننا أن نتوقع أن الذكاء المدمج للأدوات سيستمر في الزيادة حيث تصبح مجالات التعلم الآلي وتحليلات التعلم أكثر نضجا» (Bower & Torrington, 2020, p. 14).

إن التوجه نحو قيام شركات أكبر بالضغط على صغار المبتكرين ليس ظاهرة جديدة

تماما، ويمكن تسريع ذلك من خلال المخاوف المتزايدة بشأن حماية البيانات والأمن السيبراني. ومع ذلك، فهناك حركة أخرى تسعى إلى الاحتفاظ بالتنوع والقدرة على الابتكار، وهناك دعوة صغيرة، ولكنها متنامية، من قبل بعض التربويين لاستعادة السيطرة على زمام الأمور، ومناهضة النزعة الإدارية في شؤون التعليم، وإتاحة الفرصة للجميع بالإسهام في حركة التطور. فكما يقول ويلر Weller (2022)، إن الهدف هو تطوير نظام أكثر استدامة وتنوعا، والذي يعكس بشكل أفضل البيئة الأوسع خارج التعليم الرسمي. ويدعو هذا النهج للتعلم الرقمي، القائم على الابتكار من أسفل إلى أعلى، إلى إجراء مزيد من التجارب التربوية المحلية من خلال اعتماد أدوات صغيرة الحجم، وذات تأثير ضئيل، تجعل من السهل قدر الإمكان إيجاد ممارسات مبتكرة على مستوى الصفوف الدراسية.

وفي المستقبل، يمكن القول إن قابلية الأدوات الرقمية للتكامل مع بعضها بعضا، ربما يكون أكثر أهمية من عدد الأدوات المتاحة للتعليم والتعلم والتقييم. ونظرا لأن بيئة التعلم الرقمي تصبح أكثر تعقيدا، فمن المرجح أن يظهر مزيد من الشراكات الاستراتيجية بين المؤسسات التعليمية والشركات الصناعية، لتوفير تجربة تعليمية رقمية أكثر تكاملا. وتقوم بالفعل بعض المنصات الكبرى للدورات المفتوحة عبر الإنترنت بتغيير نماذج أعمالها للتكامل مع أنظمة تكنولوجيا المعلومات الأخرى، لدعم تجارب التعلم الجزئي بشكل أفضل. وعلى مدى السنوات القليلة المقبلة، من المرجح أن تظهر عديد من منصات التعلم الرقمية الجديدة بمزايا غنية جدا ومقنعة، وسيكون من الصعب تجاهل إمكاناتها. ومن المحتمل أن تندرج تقنيات التعلم القابلة للارتداء المذكورة أعلاه في هذه الفئة، جنبا إلى جنب مع التطورات الجديدة في الذكاء الاصطناعي (Cox, 2021)، والمختبرات الافتراضية (Reeves & Crippen, 2021). ومع ذلك، فكما يسأل زواكي-ريتشتر وآخرون Zawacki-Richter et al. (2019) في المراجعة المنهجية للأبحاث الخاصة بالذكاء الاصطناعي في التعليم: أين المعلمون؟ يجب أن يكون للمعلمين صوت قوي في صنع وتشكيل بيئة التعلم الرقمي الآخذة في التنوع بشكل متزايد.

ما الذي يوجد خارج الصندوق؟

على الرغم من أن الأنظمة الرقمية أصبحت أكثر تنوعا، فإن نمو ما يسمى بـ BigTech هو اتجاه مهم آخر موجود إلى حد كبير خارج الصندوق. ففي كثير من البلدان، غالبا ما يكون تقديم التعليم عبر الإنترنت «يشمل الجامعات العامة التي تشارك، أو تستخدم خدمات، الشركات الخاصة» (Morris, et al., 2020, p. 3). ويبدو أن أزمة كورونا قد سرعت من هذا الاتجاه، مع تزايد المخاوف بشأن أتمتة التعليم

(Selwyn, Hillman, Bergviken Rensfeldt, et al., 2021)، ونمو نماذج التعلم القائمة على المنصات الرقمية (Perrotta, et al., 2021)، وتسليم السيطرة لتكنولوجيا المراقبة (Selwyn, O'Neil, Smith, et al., 2021)، وروايات الشرطة والجرائم (Logan, 2021). وهذه ليست مسائل تافهة.

إن القضية الأخيرة التي يجب طرحها هي الاعتراف المتزايد بالتكاليف غير المستدامة والتكاليف البيئية للتعليم الرقمي. ففي حين أن فكرة تطوير أنظمة التعليم العالي منخفضة الكربون ليست جديدة، مع ادعاء روي وآخرون Roy et al. (2008) أن التعلم عن بعد ينطوي على استهلاك طاقة أقل بنسبة 87 % من الدورات التي تتم وجها لوجه في الحرم الجامعي بدوام كامل، يرى كل من فاسر وسيلواين Facer and Selwyn (2021) أن الآثار البيئية للتعليم القائم على التقنية تتطلب تركيزا واهتماما عاجلا. فمن ناحية، يقترحان أن التعلم عبر الإنترنت قد يكون حلا بيئيا للمساعدة في تقليل انبعاثات الكربون التي يتسبب فيها الطلبة الذين يسافرون إلى المدارس والجامعات، ومن ثم تقليل استهلاك الطاقة داخل الحرم الجامعي والمدارس. واستجابة لسيناريوهات «القيود» الاقتصادية الخطيرة أو سيناريوهات «انهيار» المناخ، قد يصبح التعلم عبر الإنترنت هو الوضع الافتراضي لتمكين الوصول الأكثر كفاءة إلى التعليم المدرسي والتعليم العالي (Educause, 2020). ومن ناحية أخرى، يشير فاسر وسيلواين Facer and Selwyn (2021) إلى أنه:

> «ومع ذلك، في الوقت الحالي، تعتمد الطموحات بشأن الاستخدام العالمي المتزايد بشكل كبير لتقنيات الإنترنت، والقائمة على البيانات والذكاء الاصطناعي في التعليم، على مستويات غير مستدامة من استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية» (ص 15).

وأشارا إلى أن هذا يشمل الجوانب «القذرة» لإنتاج الأجهزة الرقمية، ومتطلبات الطاقة الهائلة لمراكز معالجة البيانات، والمشكلات المتزايدة للنفايات الإلكترونية. ووفقا لستروبيل وآخرون Strubell et al. (2019) (تم الاستشهاد به في Facer & Selwyn, 2021, p. 15) «يصدر نموذج التعلم القائم على التقنية ما يعادل حوالي 300000 كجم من ثاني أكسيد الكربون – وهو ما يمثل انبعاثات الكربون مدى الحياة لخمس سيارات». وعلى الرغم من أن المشكلات البيئية المتزايدة لا تظهر بقوة في المناقشات الحالية حول التعليم الرقمي، فإن التحليل الأعمق للجزء السفلي من الصناعة يكشف عن البصمة البيئية «المتفجرة». ولذلك فإن استنفاد الموارد الطبيعية وتقلص الطاقة والمزيد من التدهور الكوكبي، هو ثمن قد يتم دفعه خلال العقد القادم

من أجل التحول نحو أشكال أكثر استدامة للتكنولوجيا الرقمية. وبينما نحتاج إلى التحلي بنظرة متفائلة، حيث يكون التعليم الرقمي جزءا من الحل، فإننا نحتاج أيضا إلى الاستعداد «لمستقبل غير معروف» (Selwyn, 2021).

خاتمة:

لقد أظهر فتح صندوق التعليم الرقمي أن له عديدا من الأشكال المختلفة، ومن المرجح أن تؤثر خمسة اتجاهات عامة على التطورات المستقبلية في هذا المجال. ويؤكد تحليل الاتجاه على أن التعليم الرقمي يجب أن يُفهم في سياق قوى التغيير المجتمعي الأوسع. وعلى الرغم من أن نماذج التعليم الرقمي تشهد نوعا من التداخل، وتصبح أكبر حجما، وأكثر انفتاحا وتنوعا، لا تزال هناك مشكلة فيما يتعلق بالوصول إلى الإنترنت. والحقيقة أنه إذا لم يكن لدى الطلبة إمكانية الوصول إلى الإنترنت، فإن التعليم الرقمي بأي شكل من الأشكال سيمثل مشكلة، ومن غير المرجح أن ينهض بأهداف الإنصاف والإدماج والعدالة الاجتماعية. ويكشف التحليل الذي قدمناه أيضا أن اختيار أدوات ومنصات محددة للتعليم الرقمي هو أمر مهم؛ حيث لا توفر جميع المنصات الرقمية الإمكانيات التربوية نفسها. وأيضا، هناك توتر كبير بين الأنظمة التقنية التي تقف وراءها شركات كبيرة والأدوات الأصغر التي تعمل على حافة الابتكار.

والأهم من ذلك، أن الأطر النظرية المتطورة بشكل جيد توفر أساسا قويا لتطبيق التقنيات الرقمية الجديدة للتعليم والتعلم والتقييم. ومع ذلك، فإن نجاح التعليم الرقمي يعتمد بشكل كبير على المعلمين. ومع تزايد الطلب على التعلم عبر الإنترنت استجابة لأزمة كورونا، هناك حاجة لفرص تطوير مهني أكثر تأثيرا تتحدى الأفكار والافتراضات التربوية الموجودة مسبقا لدى المعلمين، وتعزز فهما أعمق للتقنيات الرقمية الجديدة – بمزاياها ومساوئها. وفي نهاية المطاف، تعد قيم المعلمين وعقلياتهم وفلسفاتهم التعليمية الأساسية هي المفتاح لإخراج الإمكانات المبتكرة للتقنيات الرقمية الجديدة. إنها تؤثر على كيفية استجابة المعلمين لفرص التعلم الجديدة في أثناء تنقلهم عبر الخيارات والبدائل المختلفة. وفي حين أن تأثير معتقدات المعلمين ومواقفهم هو أمر بالغ الأهمية، فلا يمكننا التقليل من أهمية العقبات الهيكلية الأخرى الناشئة عن ثقافات التعلم التقليدية والقيود الاجتماعية والثقافية الأوسع. وإذا ما أردنا التغلب على هذه العقبات، فإن المعلمين بحاجة إلى تجاوز الإثارة والحماس السريع للتقنيات الحديثة، من أجل إعادة تشكيل المستقبل بشكل أفضل.

المراجع:

Almeida, N. (2017). Open education resources and rhetorical paradox in the neoliberal university. *Journal of Critical Library and Information Studies, 1 (1*), DOI: 10.24242/jclis.v1i1.16.

Anderson, T. (2003). Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction. *The International Review of Research in Open and Distance Learning, 4* (2). 1- 14.

Bower, M. (2015). A typology of Web 2.0 learning technologies. *EDUCAUSE digital library*. http://www.educause.edu/library/resources/typology-web-20- learning-technologies .

Bower, M., & Torrington, J. (2020). Typology of free web-based learning technologies (2020). *EDUCAUSE digital library*, 29th April.

Bozkurt, A., Akgün-Özbek, E., & Zawacki-Richter, O. (2017) Trends and patterns in Massive Open Online Courses: Review and content analysis of research on MOOCs (2008 - 2015). *International Review of Research in Open and Distributed Learning, 8* (5), 118 - 147.

Brown, M. (2022). Leading in changing times: Building a transformative culture. In O. Zawacki-Richter, I. Jung (eds.), *Handbook of Open, Distance and Digital Education*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-19-0351-9_28

Brown, M. (2016). MOOCs as social practice: A kaleidoscope of perspectives (pp.3141-). In E. De Corte, L. Enwall, & U. Teichler (Eds.). *From Books to MOOCs? Emerging models of learning and teaching in higher education*. Wenner-Gren International Series, 88. London: Portland Press.

Brown, M. (2015). Looking over the horizon: New learning platforms, old technology debates. (pp.4048-). In B. Mooney (Ed.). *Education matters: Shaping Ireland›s education landscape*. Galway, Ireland: Education Matters.

Brown, M., Nic Giolla Mhichil, M.N., Beirne, E. & Mac Lochlainn, C. (2021). The global micro-credential landscape: Charting a new credential ecology for lifelong learning. *Journal of Learning Development, 8* (2), https://jl4d.org/index.php/ejl4d

Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2022). Digital transformation and the way we (mis) interpret technology. *Asian Journal of Distance Education, 17*(1). https://www.asianjde.com/ojs/

index.php/AsianJDE/article/view/630

Chorianopoulos, K. (2018). A Taxonomy of asynchronous instructional video styles. The *International Review of Research in Open and Distributed Learning, 19* (1). https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i1.2920

Conole, G., & Brown, M. (2018). Reflecting on the impact of the open education movement. *Journal of Learning for Development, 5 (3), 1- 9.*

Cox, A. M. (2021). Exploring the impact of Artificial Intelligence and robots on higher education through literature-based design fictions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18 (3*), 1 -19. https://doi.org/10.1186/s41239-020-00237-8

Cuban, L. (2018). The flight of the butterfly or the path of the bullet? Harvard Education Press: Harvard. Educause. (2020). *2020 Educause Horizon Report. Louisville*, CO: Educause. https://library.educause.edu/resources/20202020-/3/educause-horizon-report-teaching-and-learning-edition Facer, K., & Selwyn, N. (2021*). Digital technology and the futures of education – towards 'non-stupid' optimism*. Background paper for the Futures of Education initiative, Paris: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377071.locale=en

Farrelly, T., Costello, E., & Donlon, E. (2020). VLEs: A metaphorical history from sharks to limpets. *Journal of Interactive Media in Education, (1*), 20, 1 -10. DOI: https://doi.org/10.5334/jime.575

Fernández-Batanero, J., Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., & García-Martínez, I. (2020). Digital competences for teacher professional development. Systematic review. *European Journal of Teacher Education*, DOI: 10.1080/02619768.2020.1827389

Garrison, D.R. & Kanuka, H. (2004). Blended Learning: Uncovering Its Transformative Potential in Higher Education. *Internet and Higher Education, 7*(2), 95-105, p. 96.

Gourlay, L. (2021). There is no ‹virtual learning›: The materiality of digital education. *Journal of New Approaches in Educational Research, 10 (1),* 57-66. doi: 10.7821/naer.2021.1.649.

Gouseti, A. (2010) Web 2.0 and education: not just another case of hype, hope and disappointment? *Learning, Media and Technology, 35* (3), 351-356.

Grajek, S., & Reintz, B. (2019). Getting ready for digital transformation: Change your culture, workforce, and technology. *Educause Review*, 8th July. https://er.educause.edu/articles/2019/7/getting-ready-for-digital-transformation-change-your-culture-workforce-and-technology

Hamilton. D., McKechnie, J., Edgerton, E., & Wilson, C. (2021). Immersive virtual reality as a pedagogical tool in education: a systematic literature review of quantitative learning outcomes and experimental design. *Journal of Computing in Education, 8 (1)*, 1–32. HolonIQ. (2020). *2.5x global MOOC web traffic*. 26th June. https://www.holoniq.com/notes/global-mooc-web-traffic-benchmarks/

Irvine, V. (2020). The landscape of merging modalities. *EDUCAUSE Review, 4,* 40-48. Johnston, N. (2021). *Evolving definitions in digital learning: A national framework for categorizing commonly used terms.* Canadian Digital Learning Research Association. http://www.cdlra-acrfl.ca/wp-content/uploads/2021/07/2021-CDLRA-definitions-report-5.pdf

Knox, J. (2013). Five critiques of the open educational resources movement. *Teaching in Higher Education, 18 (8),* 821-832. DOI: 10.1080/13562517.2013.774354

Koutsakas, P., Chorozidis, G., Karamatsouki, A., & Karagiannidis, C. (2020). Research trends in K–12 MOOCs: A review of the published literature. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 21 (3*), 285-303. https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i3.4650

Lawrence, J., & Tar, U. (2018). Factors that influence teachers' adoption and integration of ICT in teaching/learning process. *Educational Media International, 55 (1),* 79-105. DOI:10.1080/09523987.2018.1439712

Logan, C. (2021). Toward abolishing online proctoring: Counter- narratives, deep change, and pedagogies of educational dignity. *Journal of Interactive Technology and Pedagogy, 20,* https://jitp.commons.gc.cuny.edu/toward-abolishing-online-proctoring-counter-narratives-deep-change-and-pedagogies-of-educational-dignity/

Maartje A. Henderikx, M., Kreijns, K., & Kalz, K. (2017). Refining success and dropout in massive open online courses based on the intention–behavior gap. *Distance Education, 38 (3),* 353-368, DOI: 10.1080/01587919.2017.1369006

Martin, F., Ahlgrim-Delzell, L., & Budhrani, K. (2017). Systematic review of two decades (1995 to 2014) of research on synchronous online learning. *American Journal of Distance Education, 31 (1),* 3-19, DOI: 10.1080/08923647.2017.1264807

Mayer, R., Fiorella, L., & Stull, A. (2020). Five ways to increase the effectiveness of instructional video. *Education Technology Research and Development, 68*, 837–852. Moore, M. (1989). Editorial: Three types of interaction. *The American Journal of Distance Education, 3*(2), 1–7.

Morris, N., Ivancheva, M., Coop, T., Mogliacci, R., & Swinnerton, B. (2020). Negotiating growth of online education in higher education. *International Journal of Educational Technology in* Higher *Education, 17* (48), 2-16.

Natale, A., Repetto, C., Riva, G., & Villani, D. (2020). Immersive virtual reality in K-12 and higher education: A 10-year systematic review of empirical research. *British Journal of Educational Technology, 51* (6), 2006-2033.

Perrotta, C., Gulson, K., Williamson, B., & Witzenberger, K. (2021). Automation, APIs and the distributed labour of platform pedagogies in Google Classroom. *Critical Studies in Education, 62 (1),* 97-113, DOI: 10.1080/17508487.2020.1855597

Rabin, E., Henderikx, M., Kalman, Y. M., & Kalz, M. (2020). What are the barriers to learners' satisfaction in MOOCs and what predicts them? The role of age, intention, self-regulation, self-efficacy and motivation. *Australasian Journal of Educational Technology, 36(3),* 119-131. https://doi.org/10.14742/ajet.5919

Raes, A., Detienne, L., Windey, I., &Depaepe, F. (2020). A systematic literature review on synchronous hybrid learning: gaps identified. *Learning Environments Research*, 23, 269–290 https://doi.org/10.1007/s10984-019-09303-z

Reeves, S., & Crippen, K. (2021). Virtual laboratories in undergraduate science and engineering courses: A systematic review, 2009–2019. *Journal of Science Education and Technology, 30*, 16–30. https://doi.org/10.1007/s10956-020-09866-0

Roy, R., Potter, S., & Yarrow, K. (2008). Designing low carbon higher education systems: Environmental impacts of campus and distance learning systems. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 9*(2), 116-130.

Selwyn, N. (2021). Ed-Tech within limits: Anticipating educational technology in times of environmental crisis. *E-Learning and Digital Media, 18 (5)*, 496–510. Selwyn, N. (2016). *Is technology good for education?* Cambridge, UK: Polity Press.

Selwyn, N., Hillman, T., Bergviken Rensfeldt, A., & Perrotta, C. (2021). Digital technologies and the automation of education — Key questions and concerns. *Postdigital Science and Education,* https://doi.org/10.1007/s42438-021-00263-3

Selwyn, N., O'Neil, C., Smith, G., Andrejevic, M., & Gu, X. (2021). A necessary evil? The rise of online exam proctoring in Australian universities. *Media International Australia,* 1-16. https://doi.org/10.1177/1329878X211005862

Siemens, G., Gasevic, D., & Dawson, S. (2015). *Preparing for the digital university.* https://linkresearchlab.org/PreparingDigitalUniversity.pdf

Shah, D. (2021). By the numbers: *MOOCs in 2021.* https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2021/

Shearer, R. L. (2021). Why do our theories matter? *Journal of Open, Flexible and Distance Learning, 25* (1), 4–12.

Singh, V., & Thurman, A. (2019). How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning (1988-2018). *American Journal of Distance Education, 33* (4), pp.289-306.

Staring, F., Brown, M., Bacsich, P., & Ifenthaler, D. (2022). Digital higher education: Emerging quality standards, practices and supports, *OECD Education Working Papers,* No. 281, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/f622f257-en.

Tlili, A., Zhang, J., Papamitsiou, Z., Manske, S., Huang, R., Kinshuk, & Hoppe, H. (2021). Towards utilising emerging technologies to address the challenges of using Open Educational Resources: a vision of the future. *Education Technology Research and Development, 69,* 515–532 https://doi.org/10.1007/s11423-021-09993-4

Tondeur, J., can Brank, J., & Ertmer, P.A. (2017). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: A systematic review of

qualitative evidence. *Education Technology Research and Development, 65*, 555-575.

UNESCO (2012). 2012 Paris OER Declaration. http://www.unesco. org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Paris%20OER%20Declaration_01.pdf

Weller, M. (2022). *Metaphors of edtech*. Athabasca Press, Alberta, Canada. In Press. https://www.aupress.ca/books/120309-metaphors-of-ed-tech/

Weller, M., & Anderson, T. (2013). Digital resilience in higher education. *European Journal of Open, Distance and e-Learning, 16* (1), 53-66.

Weller, M., Jordan, K., DeVries, I., & Rolfe, V. (2018), Mapping the *open education landscape: citation network analysis of historical open and distance education research, Open Praxis, 10 (2)*, 109-126. https://openpraxis.org/index.php/OpenPraxis/article/view/822/435

West, R., Jay, J., Armstrong, M., & Borup, J. (2017). "Picturing them right in front of me": Guidelines for implementing video communication in online and blended Learning. *TechTrends, 61,* 461–469. DOI 10.1007/s11528-017-0208-y

Zawacki-Richter, O., Conrad, D., Bozkurt, A., Aydin, C. H., Bedenlier, S., Jung, I., Stöter, J., Veletsianos, G., Blaschke, L. M., Bond, M., Broens, A., Bruhn, E., Dolch, C., Kalz, M., Kerres, M., Kondakci, Y., Marin, V., Mayrberger, K., Müskens, W., Naidu, S., Qayyum, A., Roberts, J., Sangrà, A., Loglo, F. S., Slagter van Tryon, P. J., & Xiao, J. (2020). Elements of open education: An invitation to future research . *The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 21 (3),* 319-334. https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i3.4659

Zawacki-Richter, O., Marin, V., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16* (39), 1-27.

حلول رقمية مبتكرة لإعادة هندسة التعليم في العالم العربي

الأستاذ الدكتور حمدي أحمد عبد العزيز

عميد كلية التعليم الإلكتروني بجامعة حمدان بن محمد الذكية

المستخلص:

يعد وباء الفيروس التاجي COVID-19 اختبارا مجهدا وتحديا للأنظمة التعليمية في جميع أنحاء العالم. ومع اتباع بلدان العالم لأساليب مختلفة لمكافحة الجائحة، فإن أزمة الفيروس التاجي تعد فرصة سانحة لصانعي السياسات والمفكرين والباحثين التربويين لتبادل الخبرات والتعاون للتخفيف من آثار الوباء عبر طرح المبادرات وتبادل الخبرات للابتكار في مجال التعليم بصفة عامة، ومجال التعليم الرقمي بصفة خاصة. وتقدم هذه الورقة بعض الحلول الرقمية المبتكرة لإعادة هندسة التعليم في العالم العربي. وتتبنى الورقة منهجية استشراف المستقبل عبر وضع السيناريوهات القابلة للتجريب والتعميم. وسيتم عرض سيناريوها سبعة، تعتمد على مبدأ التأثر والتحول الرقمي المداري Orbit Shifting Digital Transformation، لإعادة هندسة أبعاد ومكونات وعناصر منظومة التعليم بالعالم العربي: الأهداف، نظم إعداد المعلم، المتعلم، والمحتوى الرقمي، والبيداجوجيا، والتقييم، وبيئة التعلم، والقيادة التربوية. وللاستفادة من الفكر المقدم في هذه الورقة، يقترح المؤلف الاعتماد على نموذج التخلي - التحلي – التبني – والتعلق، كأنموذج عمل مداري التأثير لتحقيق الانتقال والتحول الرقمي الابتكاري في التعليم. في ضوء هذه الاستقراءات والاسقاطات المستقبلية، قدم الباحث مجموعة توصيات ومقترحات يمكن أن تساعد في تبني هذا الإطار مداري التأثير.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، هندسة التعليم العربي، المنظومة التعليمية، استشراف المستقبل

مقدمة:

لعل التحديات التي فرضها انتشار وباء الفيروس التاجي (COVID -19) في السنوات الثلاث الماضية كانت مؤشرا حيويا على أننا أصبحنا في حاجة ماسة إلى إعادة

النظر في الممارسات التعليمية بالعالم العربي، ذلك لأن النموذج التعليمي المستخدم الآن في معظم الدول العربية، ما زال يخدم فكر وفلسفة وآليات نموذج الاقتصاد الصناعي والتعليم الجماهيري الخطي Mechanistic Conception of Mass Education، الذي تلاشى تماما. وفي اعتقادنا بأن النموذج والنظام التعليمي في معظم الدول العربية، لم يلج – حتى الآن – إلى عصر الاقتصاد القائم على المعرفة والابتكار والتحول الرقمي المستدام، بالرغم من كل المحاولات والمبادرات الإيجابية والفاعلة التي اُقترحت من قِبل المعنيين بهذا الأمر، في أثناء وبعد جائحة كورونا.

لذا، ومن منطلق الحرص على تطوير وترقية وإعادة هندسة الأنظمة التعليمية في العالم العربي، تقدم هذه الورقة رؤية تم تمثيلها في نموذج عمل ومتصل رباعي التأثير، لتعزيز فرص تطوير عناصر المنظومة التعليمية بالتعليم الجامعي وقبل الجامعي. وتم تنظيم هذا التصور في محاور رئيسة، بغية بلورة فهم أوضح للتحول الرقمي المبتكر للأنظمة التعليمية العربية، ولبناء قاعدة معرفية وفهم مشترك حول مفاهيم وخصائص وعناصر التحول الرقمي المبتكر اللازم لإعادة هندسة التعليم بالعالم العربي، وما يمكن أن يقدمه من أمثلة لتعزيز فرص تطوير منظومة المناهج التعليمية. ونموذج العمل الذي قد يرتقي بعناصر منظومة المنهج عبر التخلي عن بعض الممارسات، والتحلي والتعلق بممارسات من شأنها أن تحدث فارقا في الحاضر والمستقبل القريب إن شاء الله. ويختتم المؤلف هذه الورقة بمجموعة من التوصيات الاستراتيجية التي تدعم الفكر والنموذج المقدم، وتسهم في وضع أطر لتطوير عناصر منظومة المنهج. وسيتم تناول هذه المحاور بالتفصيل في الصفحات التالية.

إن الفهم الدلالي Semantic Understanding لمفهوم التحول الرقمي، سوف يسهم بلا شك في توضيح أدوار واختصاصات، ووضع مواصفات دقيقة ومعيارية لعناصر المنظومة التعليمية المأمولة في العالم العربي، والتي ستعد نقطة التمركز ومحور التطوير المتوقع في نموذج العمل المقترح في هذه الورقة. وعلى الرغم من أن الإرهاصات الأولى للتحول الرقمي بمجال التعليم بدأت منذ أكثر من خمسين عاما، أي في النصف الثاني من القرن العشرين الماضي، إلا أن التطورات التكنولوجية والرقمية في العشر سنوات الأخيرة قدمت نماذج وتطبيقات متعددة لدعم وتعزيز التعلم على نطاق أوسع ومجالات متعددة. فعلى سبيل المثال في عام 2020 أطلق الويب 3.0، مع إمكانات هائلة لتعزيز فرص التعلم الشخصي عبر شبكات الإنترنت والحلول الرقمية القائمة على الواقع الافتراضي، الواقع المعزز، والواقع الخليط، والممتد، وبرامج المحاكاة الحاسوبية القائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، والميتافيرس Metaverse. ومن المتوقع

التوسع في هذه التطبيقات خلال الأعوام القادمة تمهيدا لإطلاق تطبيقات الويب 4.0، الذي سوف يسهم في توفير فرص ومساحات رقمية للتعلم الشخصي التجريبي في ضوء نماذج تحليلات التعلم، وما وراء التعلم. هذه الابتكارات التكنولوجية سوف تحتاج إلى تحول رقمي للبحث عن ابتكارات بيداجوجية مستدامة.

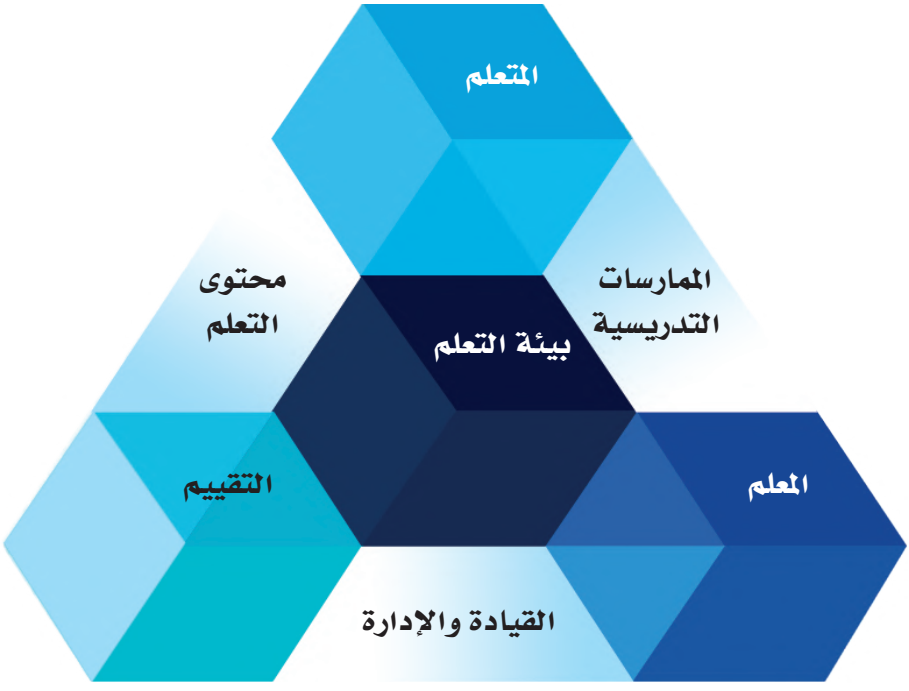
التحولات الرقمية اللازمة لإعادة هندسة التعليم في العالم العربي:

- **التحول في الأهداف التربوية**

في ضوء ما يشهده العام من تحولات رقمية في مجال التعليم والأعمال، والتأثير المتوقع لهذا التحول، يدعو المؤلف إلى إعادة النظر في الأهداف التربوية؛ حيث يحتاج عصر ما بعد كورونا إلى مجموعة من الأهداف الناشئة للتربية في القرن الحادي والعشرين. وفي اعتقادنا أن الأهداف التربوية العامة التي تلامس التغيرات الناشئة في عصر الثورة الصناعية الرابعة، وتحقق مبادئ التنمية الشاملة والمستدامة، يمكن تلخيصها في الآتي:

1. بناء النماذج والأنماط العقلية لتعزيز فرص التعلم والنمو الشخصي – توثيق متى يتعلم المتعلم.
2. تمكين المتعلم من تنمية مهارات تفكير التصميم Design Thinking اللازمة لترقية قدرات الحل الإبداعي للمشكلات.
3. خلق ثقافة ومساحة للإبداع والابتكار والتكامل عبر سياقات وبيئات تعلم شخصية وتشاركية.
4. تعزيز وترقية كفايات ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم.
5. تنمية الاستعداد العقلي للنمو والتطور المهني Professional Growth Mindset.
6. تدعيم الفهم الأنطولوجي الموسع للمفاهيم العلمية من خلال تحليلات وتنبؤات التعلم.

واستنادا إلى هذه الأهداف الناشئة، وأطر وعناصر المنظومة التعليمية، سوف يركز التحول الرقمي لإعادة هندسة التعليم في العالم العربي على سبعة عناصر جوهرية، يوضحها الشكل رقم (2).



شكل رقم (2): عناصر المنظومة التعليمية

فما مواصفات عناصر المنظومة التعليمية التي تحقق الاستفادة القصوى من التحولات الرقمية في عصر الثورة الصناعية الرابعة؟ وكيف يمكن تعزيز أدوار هذه العناصر لتحقيق الأهداف التربوية الناشئة؟ للإجابة عن تلك التساؤلات، يقدم الباحث فيما يلي عرضا مختصرا لمواصفات كل عنصر من العناصر السابقة، يمكن أن يستخدم كإطار إجرائي قائم على فلسفة ورؤية جديدة، وابتكارات بيداجوجية ناشئة، تحقق التحول الجذري والمنظومي المأمول في المنظومة التعليمية على مستوى العالم العربي.

أولا: المتعلم

متعلم القرن الحادي والعشرين، متعلم لديه فضول فطري تجاه العالم من حوله، يظهر هذا الفضول في شغف المتعلم في الوصول إلى المعرفة، وتداولها أو مشاركتها عبر أدوات وتكنولوجيا التواصل الاجتماعي وتبادل المعلومات؛ كما أنه متعلم دينامي، لديه رغبات متفردة وتفضيلات تعلم، واستعداد للنمو والتمايز العقلي والسلوكي. كل هذه الصفات تدفعنا كتربويين إلى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي والحلول الرقمية التي من شأنها رسم خريطة للتعلم الشخصي، تسمح بتعزيز: الاستماع لصوت المتعلمين

Voice، واحترام اختياراتهم Choice، وزيادة مستوى ودرجة الانخراط والانغماس في التعلم Engagement، وترقية وجهة الضبط والدافعية للتعلم لديهم Motivation، وخلق مساحة لملكية التعلم Ownership ، وتحقيق أغراض نمو متعددة Purposes، وترقية قدرات التنظيم الذاتي للتعلم وفعالية الذات لديهم Self-efficacy and Self Organized Learning .

ثانيا : المعلم

معلم عصر الثورة الصناعية الرابعة، معلم متفرد من المفترض أن يكون لديه كفايات وقدرات ووعي بيداجوجي، ويقوم بدور متطور يسعى من خلاله إلى تخصيص المحتوى بما يلائم مختلف إمكانات وسرعات التعلم، وصولا إلى القدرة على تصميم علاقات وشراكات تعليمية تضم أعضاء مبتكرين، وتشجع الأفكار التأملية لتطوير الذات (كاثرين وجايسون، 2015). كما ينبغي على المعلم إيجاد وسائل ابتكارية، والاشتراك في شبكات عالمية احترافية لتطوير وتقوية كفاياته، لتدعيم وإرشاد المتعلمين بشكل أفضل في ضوء نواتج تحليلات التعلم الناشئة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تعزز فرص الاستقلالية بمجال الابتكار والتجريب المستمر، والقيام بأدوار قيادية، ووضع خطط فردية أو شخصية لتطوير الأداء المهني والوظيفي. معلم هذا القرن لديه فرصة هائلة للانتقال والتحول من ممارسة دوره كمدرس Teach (من التدريس) إلى ممارسة دوره كمرشد وناصح للمتعلم Consultant ، مرورا بدوره كميسر Facilitator وكمدرب Coach .

ثالثا : التقييم

مع التطور الطبيعي للحلول والتطبيقات الرقمية، والتطور الناشئ في الأهداف التربوية، سوف ينال عنصر التقييم كأحد عناصر المنظومة التعليمية اهتماما بالغا عن ذي قبل، حيث سيحدث تحول جوهري في الممارسات الخاصة بتقييم أداء المتعلم وكذلك المعلم ومنظومة العمل المدرسي. لذا، يرى الباحث أن ممارسات التقييم سوف يحدث لها تحول جذري للانتقال من تقييم التعلم Assessment of Learning إلى التقييم من أجل التعلم Assessment for Learning ، والتقييم كتعلم Assessment as Learning ، والتقييم للتمكين والتطور Assessment in Learning. لهذا – إذا ما تم دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي والحلول الرقمية – فسوف نرى أشكالا وأنماطا للتقييم تتخطى الأشكال التقليدية أو المتعارف عليها حاليا مثل التقييم الختامي Judgmental/Summative Assessment، والتقييم البنائي Constructive Assessment، وستكون عملية تقييم الأداء أكثر دينامية (تكيفية) ومتمايزة، مستندة على نواتج تحليلات التعلم وخوارزميات الأداء الشخصي

والأنظمة الخبيرة، وخرائط تمثيل المعرفة المكتسبة والممارسة، التي تعزز مفهوم التعلم القائم على الأدلة Evidence-based Learning، والتعلم من أجل بناء القيمة، والأثر في المستقبل Future Value and Impact-based Assessment ، وسيكون الهدف الأسمى للتقييم هو مساعدة ودعم دورة التعلم الشخصي لتعزيز الانتقال من مستوى علم اليقين – عين القين – حقيقة اليقين إلى مستوى كمال اليقين.

رابعا: بيئة التعلم

بيئة التعلم في عصر الثورة الصناعية الرابعة هي بيئة تحتوي على مساحات تعليمية متعددة الأغراض، وتحوي بنية تحتية مرنة (قابلة للتكيف، ومتنقلة، فردية، ...)، وتسمح للمتعلمين ببناء مساحات وشبكات للتعلم الشخصي Personal Learning Spaces and Networks، وتسمح للمعلم بمراقبة أداء ونمو المتعلم، وتقديم النصح والإرشاد. وهي تدعم المتعلم وتساعده على جلب واشتقاق ونشر وتوزيع وصناعة المعرفة، وليس مجرد استطلاعها وحفظها بغرض استدعائها أو مراجعتها قبل الامتحانات الختامية أو الدورية.

وسوف تقوم بيئات التعلم المطورة وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدور الفاعل والمفعول؛ فهي من ناحية ستكون ثرية وغنية بالمعرفة ومليئة بالاختيارات والأنشطة والموارد والأدوات والتدريبات والمنصات ومساحات العمل المشترك ومساحات التعلم الشخصي (فاعل)، وغنية كذلك بالمعامل والتجارب الافتراضية والنماذج ثلاثية الأبعاد، والأدوات والبرمجيات القائمة على الواقع المعزز، ووكيل التعلم الذكي، ومواد تعلم وتدرب مصممة في ضوء الأنظمة الذكية، وتعلم الآلة، وإنترنت الأشياء؛ التي تدعم المتعلم وتساعده على بناء أو اكتشاف الترابطات الجديدة، عبر الانغماس والانخراط في التعلم (مفعول). وسوف تعزز قدرة المتعلمين على الانخراط والتأمل عبر فرص التعلم الممتدة؛ وستسمح لكل متعلم بتطوير ملف تعلم شخصي Learner Profile، وحقيبة للتعلم الشخصي Personal Learning Backpack، الأمر الذي يساعده في وضع خطة متمايزة لتعلمه الشخصي Personal Learning Plan، وتعزيز مفهوم تفكير التصميم Design Thinking.

خامسا: محتوى التعلم

يرى الباحث أن محتوى التعلم ينبغي أن يصمم وفق مستويات اليقين عند عرضه أو تقديمه في المقررات الدراسية. وتتألف دورة اليقين من أربعة مراحل رئيسة هي: علم اليقين، وعين اليقين، وحقيقة (حق) اليقين، وكمال اليقين. ويمكن الاعتماد على دورة اليقين هذه كفلسفة للتعلم والتغير والنمو شبه المطلق للمتعلم عندما ينخرط ويتشبع ويتوسع في دراسة محتوى أو مجال دراسي محدد، أو مقرر من المقررات الدراسية. إن المتأمل لدورة اليقين هذه، يجدها تعكس أربعة أنواع من المعرفة التي يتألف منها محتوى التعلم وهي:

- المعرفة النوعية – التقريرية (معرفة ماذا؟)، مثل الحقائق والرموز والمفاهيم.
- المعرفة الإجرائية (معرفة كيف؟)، مثل الإجراءات والخوارزميات وآلية الأداء.
- المعرفة الارتباطية (معرفة لماذا؟)، التعميمات والاستنتاجات.
- المعرفة بما وراء الحقائق والمفاهيم (معرفة ماذا لو، وماذا بعد؟)، مثل التراكيب والمخططات والتصورات العقلية.

لذلك فكمال اليقين قد يتكون عندما تتكون القدرة لدى المتعلم على بناء معان، واشتقاق وتوليد معارف جديدة، أو استخدام المعرفة الحالية بشكل مغاير لاستخداماتها الحالية (الإبداع والابتكار). ويرى الباحث أن تكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي والحلول الرقمية سوف تضفي بظلالها على تعزيز فرص جعل محتوى التعلم محتوى متنوعا، ومتمايزا، ومتكيفا، ومخصصا، يخضع لاختيارات وحاجات المتعلم إلى الانتقال الرأسي (التمكن)، والتحرك الأفقي (الإفاضة والانخراط) لتكوين المفاهيم، وتمثيل المعرفة، وبناء المعاني، والارتقاء بالفهم الدلالي والأنطولوجي؛ عبر مجموعة مرنة ومتكيفة من المواد التعليمية والدراسات المهنية ذات الطبيعة الانتاجية، وبرامج التعلم الفردية القائمة على التأملات الشخصية.

سادسا: الممارسات التدريسية (البيداجوجية)

سوف تحتاج الممارسات البيداجوجية الحديثة/ المأمولة إلى تحول قياسيي لتعزيز فرص التعلم من الخبراء، والتعلم مع الآخرين، والتعلم من خلال الممارسة، والتعلم من خلال الاستكشاف المستمر، والتعلم القائم على التساؤل والاستفسار الإلماحي، والتعلم من خلال التقييم، والتعلم عبر الانتقال الحر لمنصات ومساحات التعلم الشخصي والتشاركي، والتعلم من خلال أنظمة التغذية الراجعة والاستباقية الشاملة والمكثفة Degree 360 of Feedback and Feedforward، والتعلم عبر بناء الحوار الإيجابي والمنتج، والتعلم الحلقي التام Loop Learning ، والتعلم التبادلي، والتعلم الموجه بالإيقاعات المعرفية والوجدانية، والتعلم القائم على الأدلـة، والتعلم المرتبط بالسياق، والتعلم عبر الفصول المقلوبة (المعكوسة)، والتعلم عبر الشارات الرقمية القائمة على المتعة والتحدي، والتعلم عبر الوكيل الذكي، والتعلم عبر تحليل الصراعات المعرفية المتكافئة وغير المتكافئة Cognitive Conflicts لتصحيح المفاهيم الخاطئة Debugging Misconceptions، ... الخ.

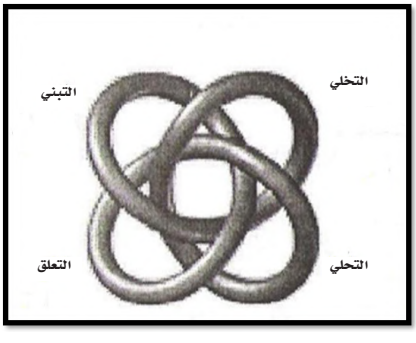
سابعا: القيادة والإدارة

إجمالا، يمكن القول إن التحولات الرقمية سوف تعزز مفهوم القيادة التربوية، وتعظم

الاستفادة منه أو تغييره أو تدعيمه، عبر أنظمة ذكية لدعم واتخاذ القرار. وسوف يكون القائد التربوي بمثابة رمانة الميزان التي تدفع وتدعم بقية عناصر منظومة المنهج، عبر توظيف أنظمة للتغذية الراجعة والاستباقية، وخلق مساحات للتفاوض والتشارك الابتكاري، واستشراف الخطط التي تعزز قيمة الاستثمار في الوقت والموارد. كل هذه المعطيات سوف تسرع من التحول من مفهوم الإدارة (التي تركز على العمليات) إلى مفهوم القيادة التربوية (التي تركز على إدارة الذات والتعاون وفهم الآخرين، ومشاركتهم، وتحفيزهم، ونصحهم وإرشادهم). كل هذا – بلا شك – سوف يعزز مفهوم القائد كوكيل للتغير Leader as Change Agent.

نموذج العمل للتحول الرقمي الفاعل في الأنظمة التعليمية في العالم العربي:

استنادا إلى ما تم عرضه سابقا حول ملامح التحول في عناصر المنظومة التعليمية، يقدم الباحث نموذج عمل إجرائي، يمكن الاسترشاد به والرجوع إليه كإطار لإحداث تحول فارق، وتعديل جذري أو تدريجي في الممارسات الحالية، لإحداث الابتكار المستدام في عناصر المنظومة التعليمية في عصر الثورة الصناعية الرابعة. ويعتمد هذا النموذج على مسلمة أساسية مفادها أن كل عنصر من عناصر منظومة التعليم هو بمثابة وكيل للتغيير والابتكار. وحيث إن جوهر الابتكار والعبقرية هو جعل المألوف غير مألوف وجعل غير المألوف مألوفا، فإن نموذج العمل المقترح يعتمد على مفهوم التحول الرباعي وبشكل منظومي، يتألف من أربعة حلقات لا متناهية التأثير: التخلي والتحلي والتبني والتعلق. ويمكن تبسيط هذه الحلقات وتفاعلاتها المستمرة في الشكل رقم (3).



شكل رقم (3): نموذج عمل – التحول الرباعي التأثير لعناصر المنظومة التعليمية

والمتأمل لهذه الحلقات يجدها لا متناهية التأثير، فهي تساعد الفئة المستفيدة إلى التفكير بشكل رباعي، متعدد التأثير والتفاعلات. فعندما يسعى المستفيد إلى التخلي عن مفهوم أو ممارسة تقليدية، فإنه سوف يتحلى ويتبنى ويتعلق بممارسات ومفاهيم وتطبيقات جديدة أو بديلة من شأنها دفع عجلة التغيير إلى أن تصبح الممارسة أو المفهوم تقليديا أو قديما، فتبدأ دروة جديدة من التخلي والتحلي والتبني والتعلق بممارسات ومفاهيم ناشئة أو جديدة... وهكذا. وهذا النموذج هو دعوة لتبني دورة اليقين السابق الإشارة إليها في هذه الورقة، ومبادئ التفكير الإحاطي أو الدائري لا متناه التأثير Orbit Thinking Dialogue. لوضع هذا النموذج قيد التفكير والتجريب، يقدم الباحث – بشكل مختصر – فيما يلي، ما يمكن أن يحدثه هذا النموذج من تأثير في عناصر منظومة التعليم، الجدول رقم (5).

جدول رقم (5):

التحول الرقمي رباعي التأثير في عناصر منظومة التعليم

	عناصر منظومة التعليم	حلقات التحول			
		التخلي	التحلي	التبني	التعلق
1	المتعلم	الحفظ والاستظهار Recalling	الانخراط في التعلم Engagement	ملكية التعلم Ownership	التنظيم الشخصي والذاتي Personalization
2	المعلم	التدريس Teaching	التيسير Facilitating	التدريب Coaching	التوجيه والنصح والإرشاد Consulting
3	بيئة التعلم	خطية / عشوائية Linear/ Random	المرونة والتكيف Dynamic and Adaptive	مساحات للتعلم والاستقصاء النشط Active Inquiry Spaces	مساحات للتشارك وبناء مجتمعات التعلم Collective and Collaborative Spaces
4	التقييم	تقييم التعلم Assessment of Learning	التقييم من أجل التعلمي Assessment for Learning	التقييم كتعلم Assessment as Learning	التقييم من أجل التفرد والابتكار Assessment in Learning
5	محتوى التعلم	علم اليقين Universal	عين اليقين Intensive	حقيقة اليقين Targeted	كمال اليقين Adaptive/ Distributed
6	الممارسات البيداجوجية	التلقين Lecturing	التدخل البيداجوجي Pedagogical Intervention	هندسة نظم التدريس Pedagogical Engineering	التحليلات البيداجوجية Pedagogical Analytics
7	القيادة والإدارة	القيادة والإدارة بالعمليات Transaction Leadership	القيادة والإدارة التصحيحية Corrective Leadership	القيادة والإدارة التحويلية Transformative Leadership	القيادة والإدارة بالابتكار Innovative Leadership

الخاتمة والتوصيات

للمشاركة بفعالية في اقتصاد المعرفة، والتمسك بمبادئ وتوجهات التنمية المستدامة في عصر الثورة الصناعية الرابعة، يجب على أنظمة التعليم العربي أن تسعى سعيا دؤوبا لتبني الحلول الرقمية المقترحة في الورقة الحالية، وتعزيز فرص الاستفادة منها في تطوير عناصر منظومة التعليم تطويرا جذريا، من شأنه إحداث فارق في الممارسة والتخطيط المستقبلي. وعلى المدرسة أو الجامعة – كمؤسسة وكبيئة تعليمية – أن تواكب مختلف المفاهيم والتطبيقات الذكية الناشئة، وأن تتحول من مجرد أماكن للتدريس والامتحانات إلى مساحات للابتكار والتعلم الشخصي القائم على ثقافة الاستماع لصوت واختيارات المتعلم واحتياجاته الحقيقية، وأهدافه الشخصية والمهنية الاجتماعية المستقبلية؛ وتكوين معلم قادر على القيام بدور الميسر والمدرب والمرشد للمتعلمين، وبناء مجتمعات للتعلم والعمل الجمعي عبر منظومة للتشارك في دعم واتخاذ القرار الذكي، والتواصل الفعال مع كافة الفئات المستفيدة من نواتج التعليم مثل أرباب الأعمال، وأولياء الأمور، عبر أنظمة ذكية مستدامة لاستشراف المستقبل، وتمثيل المعرفة، وتحليلات التعلم.

في ضوء هذه الاستقراءات والإسقاطات المستقبلية المقدمة في هذه الورقة، يقترح الباحث مجموعة توصيات يمكن أن تساعد في تبني هذا الإطار مداري التأثير، من هذه التوصيات:

1. الحاجة إلى نظام مغاير لتكوين المعلم العربي، تكون رؤيته هي «تكوين معلم عربي مبتكر، ومستجيب للتحول الرقمي».
2. الحاجة إلى نظام متقدم ومتميز لإجازة وترخيص المعلمين، يقوم على مراجعة وتقويم مشروعات التخرج – ملفات الإنجاز المهني والتأثير – ملفات التنمية الشخصية.
3. الحاجة إلى تطوير وتنفيذ برامج تربوية نوعية جديدة تستجيب للأهداف التربوية الناشئة، وتحقق القفزات الاستباقية في التعليم، مثل، متخصص في التعلم الذكي – متخصص في STEAM – متخصص في تحليلات التعلم – قائد مدرسة المستقبل وريادة المشروعات التربوية.
4. الحاجة إلى إطار عربي متقدم للتنمية المهنية المستدامة للمعلمين وقادة مدارس المستقبل.
5. القيادة وفقا لنماذج العمل وتفكير التصميم Business Models & Design Thinking.
6. الحاجة إلى بحث تربوي يستمد أصالته من توجهات المستقبل، لصناعة التحول الرقمي المستدام في التعليم.

المراجع:

كاثرين برينس، وسوانسون جايسون (2015). **مستقبل ثقافة التعليم – التثقيف في عصر الشركاء بالقانون.** مؤسسة نوليدج وركس.

المنهج الدراسي: المحتوى والمصادر والتصميم

الدكتور أنتوني ماجانا

المدير التنفيذي لمؤسسة ماجانا للأبحاث التعليمية بالولايات المتحدة الأمريكية

ملخص:

من المؤكد أن جائحة COVID-19 قد غيرت عالمنا بشكل عميق وغير متوقع. ويشير تحليل أجرته منظمة اليونسكو مؤخرا إلى أن الاضطرابات في التعليم بسبب الجائحة قد قضت على عشرين عاما من التحصيل الأكاديمي على مستوى العالم، حيث يعاني الطلبة الأكثر فقرا بشكل كارثي (Dorn et al., 2020). وإذا ترك هذا الأمر من دون معالجة، فإن فقدان التعلم الناجم عن الوباء سوف يقوض رفاهية الإنسان والتنمية الاقتصادية العالمية على نطاق لم يسبق له مثيل.

ومع ذلك، هناك ما يدعو للتفاؤل. فالابتكارات الخارقة التي تم التوصل إليها عبر خمسة عقود من البحث حول التعلم في العصر الرقمي تقدم لنا التوجيه والإرشاد وهياكل الدعم التي تحتاجها الأنظمة التعليمية لإعادة تصور التعليم المدرسي الحديث. وتشير الأدلة المتوافرة إلى أنه من الممكن تحقيق طفرة كبيرة في تعلم الطلبة وتحصيلهم، عندما يتم الاستفادة الكاملة من الأدوات الرقمية الحديثة في تعزيز الاستراتيجيات الملائمة للتعليم والتعلم. ويتطلب تحقيق مثل هذه الطفرة إعادة النظر في تصميم المناهج والمصادر التعليمية وتجديدها.

في عام 1995، أنشأ الباحث التربوي الرائد الدكتور سوني ماجانا مؤسسة تعليمية تكافلية لتعزيز فعالية التعلم لدى الطلبة، أطلق عليها اسم المدرسة الافتراضية (Cyber School)، وعمل مديرا لها. وكانت هذه المدرسة التابعة للدكتور ماجانا موضوعا لدراسة بحثية مطولة، أظهرت لأول مرة مبادئ ثابتة للتعليم الفعال عبر الإنترنت. وتم التحقق من هذه النتائج بشكل أكبر وتوثيقها فيما يسمى بإطار T3 للابتكار (the T3 Framework for Innovation). ويعمل إطار T3 على تحسين التعلم في ثلاثة مجالات هرمية هي: التعلم الانتقالي Translational Learning T1، والتعلم التحويلي Transformational Learning T2، والتعلم المبتكر Transcendent Learning T3.

وتشير الأدلة المجمعة والمراجعة من قبل الزملاء إلى أن تنفيذ الاستراتيجيات التعليمية الخاصة بإطار T3 يمكن أن يضاعف من إنتاجية تعلم الطلبة وتحصيلهم. لذلك، فإن أنظمة التعلم التي تصمم مناهجها وفقا لإطار T3، من المرجح للغاية أنها ستزيد من تأثير أدوات التعلم الرقمية في إطلاق العنان لقدرات الطلبة غير المحدودة للتعلم، وإعداد طلبة اليوم للتكيف بشكل أفضل مع تحديات التعلم في المستقبل.

الالتزامات الخمسة الحاسمة:

تلخص هذه الورقة النتائج التي توصلت إليها الجهود البحثية للدكتور ماجانا في خمسة التزامات حاسمة، يمكن للقادة التربويين القيام بها للحفاظ على استمرارية التعلم وتحسينه في عصر التغيير. ويمكن الاعتماد على هذه الالتزامات الخمسة الحاسمة في توجيه عملية تغيير محتوى المناهج الدراسية ومصادرها وتصميمها، ليس فقط لمعالجة الفاقد التعليمي الناجم عن جائحة كورونا، ولكن للقيام بخطوات كبيرة لعكس مساره. فهذه الالتزامات الخمسة ستساعد أنظمة التعلم على ضمان استمرارية التعلم عند مواجهة اضطرابات مماثلة في المستقبل.

الالتزام الأول: تأمين وصول جميع الطلبة بشكل منصف وعادل إلى الأجهزة الرقمية، والاتصال الجيد بالإنترنت، والأمن السيبراني.

في عصرنا الحالي، يجب أن تزود أنظمة التعليم الطلبة، بشكل شامل ومنصف، بأدوات التعلم والإنتاج الرقمية الحديثة، والاتصال الجيد والسريع بالإنترنت، إلى جانب أدوات ووسائل الأمن السيبراني. في عام 1995، كان هذا الالتزام جديدا؛ ولكن اليوم أصبح هذا الالتزام أمرا ضروريا.

من بين الأهداف العديدة المعلنة للأنظمة التعليمية، يعد الهدف الذي لا خلاف عليه هو: ضمان تحقيق الطلبة لمستوى مرتفع من الكفاءة الأكاديمية، من خلال إتقان المحتوى الحالي للتعلم، وتعزيز المعرفة والمهارات والقدرات المطلوبة للتعامل بنجاح مع تحديات التعلم المستقبلية. ولتحقيق هذا الهدف، سيحتاج متعلمو العصر الرقمي إلى اكتساب مزيد من المعرفة، وإتقان مزيد من المهارات، أكثر من أي جيل سابق (Schaeffer, Dykstra, Irvine, Pigozzi, & Torres, 2000).

ويبدو أن أنظمة التعليم قد أدركت ذلك وبدأت في الاستجابة لهذا التحدي، كما يتضح من انتشار أجهزة الحاسوب وتقنيات الإنترنت والحواسيب اللوحية في التعليم،

من مرحلة رياض الأطفال وحتى التعليم الثانوي (Downes & Bishop, 2015; Snyder & Dillow, 2012). ومع ذلك، فإن معظم الأدلة تشير إلى أن تأثير هذه الأدوات الرقمية على تعلم الطلبة هو تأثير سيئ تماما (Cheung & Slavin, 2011; Cuban, Kirkpatrick, & Peck, 2001; NEA, 2008; Richtel, 2011).

استخدام التقنيات ضعيفة التأثير:

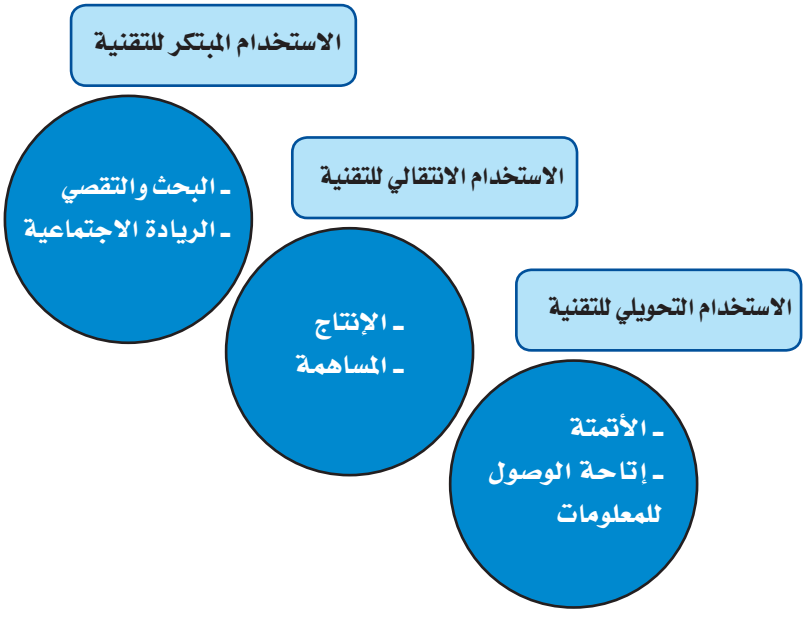
إن تأثير أدوات تكنولوجيا التعليم على تحصيل الطلبة لا يتناسب مع إمكانات هذه التكنولوجيا. فقد قام هاتي Hattie 2017 بتحليل نتائج أكثر من 10200 دراسة تتناول تأثير تقنيات الحاسوب على تحصيل الطلبة، واتضح أن متوسط تأثير أجهزة الحاسوب على تحصيل الطلبة منخفض بشكل مدهش، بحجم تأثير يبلغ (ES = .34). ولفهم مقدار ضآلة هذا الرقم من خلال المقارنة، يمثل حجم تأثير (ES = .40) متوسط مقدار إنتاجية التعلم المكتسبة خلال عام دراسي واحد. ولذلك فإن أحجام التأثير التي تزيد عن (ES = .40) تكون مرغوبة، في حين أن أحجام التأثير التي تقل عن هذا المؤشر المتوسط ليست كذلك. ويتضح من ذلك أن حجم التأثير الضئيل للتكنولوجيا على تعلم الطلبة أقل بكثير من «منطقة التأثيرات المرغوبة» وفقا لهاتي (Hattie, 2008).

وعندما يتم استخدام تقنيات قوية ومكلفة لمجرد رقمنة عناصر نموذج التعليم السائد، القائم على التلقين والحفظ - أي النموذج الذي يقوم فيه المعلمون بتلقين طلبتهم المعرفة التي يجب حفظها - يصبح من الواضح تماما لماذا يمكن للمرء توقع مثل هذا التأثير المنخفض للتكنولوجيا على تعلم الطلبة. وللأسف، تمثل رقمنة نموذج التعليم السائد (القائم على التلقين والحفظ) الطريقة الأكثر شيوعا لاستخدام التقنيات في فصولنا الدراسية، مما يجعل عديدا من أنظمة التعلم - لاسيما تلك التي تخدم الفئات السكانية الأكثر احتياجا من المتعلمين - ثرية على صعيد التقنيات، ولكنها فقيرة للغاية على صعيد الابتكار.

الالتزام الثاني: إعادة النظر في استراتيجيات التعليم والتعلم لتناسب القرن الحادي والعشرين.

من الواضح أن هناك حاجة إلى إيجاد لغة تربوية جديدة تستفيد بشكل أفضل

من قدرات الطلبة الفطرية على التعلم العميق وتطوير معارفهم من أجل تحسين الإنسانية. ويقدم إطار T3، الذي يعتمد على أربعة عقود من البحث، لغة مشتركة لاستراتيجيات التعليم والتعلم الملائمة للقرن الحادي والعشرين. وتشير الدلائل إلى إمكانية تحسين تحصيل الطلبة بشكل كبير عند الاستفادة من الأدوات الرقمية لتطوير استراتيجيات التعليم والتعلم الملائمة. وكما يوضح الشكل رقم (4)، يعمل إطار T3 للابتكار على توظيف التكنولوجيا لتحسين التعليم والتعلم في ثلاثة مجالات هرمية هي: التعلم الانتقالي Translational Learning T1، والتعلم التحويلي Transformational Learning T2، والتعلم المبتكر Transcendent Learning (T3) Magana، 2017.



شكل رقم (4): إطار T3 للابتكار في التعليم

المصدر:

Magana, S. (2022). *Disruptive classroom technologies: A framework for innovation in education.* Corwin Press.

الاستخدام الانتقالي للتقنية (T1)

يعكس مجال الاستخدام الانتقالي للتقنية (T1) أكثر الطرق شيوعا لاستخدام الأدوات الرقمية في المدارس. فالانتقال في تنفيذ المهام التعليمية من الصورة التقليدية إلى الصورة الرقمية يزيد من الكفاءة والدقة وتوفير الوقت. ويتضمن هذا المجال عنصرين هما: الأتمتة، حيث تتم أتمتة المهام الإدارية لعملية التعليم والتعلم؛ وإتاحة الوصول للمعلومات، حيث يمكن للمعلمين والطلبة الوصول إلى المعارف والمعلومات الرقمية عبر مصادر الإنترنت أو عبر الوسائط الإلكترونية الأخرى، والاستفادة منها.

ويرتبط مجال الاستخدام الانتقالي للتقنية (T1) بالمهام التعليمية المتعلقة بالوصول إلى المعرفة في صورتها الأولية (surface-level knowledge) واكتسابها. وهناك عدد كبير من الأدوات الرقمية والتطبيقات وبيئات التعلم عبر الإنترنت التي يمكن أن تعمل على تعزيز تفاعل الطلبة مع اكتساب المعرفة الأولية. ومن المهم التأكيد على أن هذا الاستخدام الانتقالي للتقنية ليس استخداما تافها أو قليل الأهمية، ولكن لا ينبغي أيضا اعتباره غاية نهائية لتوظيف التقنية في التعليم. ومع ذلك، فإن عديدا من الأنظمة التعليمية تُقْصِرُ استخداماتها للتقنية على هذا المجال الأولي.

الاستخدام التحويلي للتقنية (T2)

تُحدث العناصر والاستراتيجيات في مجال التقنية التحويلية (T2) تغييرات مهمة في كل من مهام التعلم والطلبة الذين يؤدون هذه المهام. «فاستخدام التحويلي للتقنية في التعليم يعكس التوظيف الموجه للتقنيات الرقمية بغية إطلاق العنان لخبرات التعلم لدى الطلبة وتطويرها، بطرق غير ممكنة من دون التقنية، لتحقيق مستويات أعلى من المعرفة والإتقان» (Magana, 2017, p. 39).

وتشمل المرحلة التحويلية (T2) لاستخدام التقنية عنصرين هما: الإنتاج والمساهمة. فالاستراتيجيات الخاصة بعنصر الإنتاج (Production) توجه الطلبة لاستخدام التقنيات في تحقيق أهداف الإتقان التي تساعدهم على مراقبة وتتبع ورؤية جهودهم، وتقدمهم، ومشاعرهم، خلال رحلتهم في التعلم. كما أنها توجه الطلبة أيضا نحو إنتاج تمثيلات رقمية لمعارفهم النظرية والإجرائية لجعل مسارات تفكيرهم وتعلمهم واضحة لأنفسهم ولمعلميهم. ومن خلال استخدام الأدوات الرقمية بهذه الطرق، يتم منح الطلبة أشكالا قوية من التغذية الراجعة أو الملاحظات التي يتم توليدها ذاتيا، والتي تعمل على تعزيز قدراتهم على التقييم والتأمل والتنظيم الذاتي لمعارفهم ومشاعرهم وسلوكياتهم

التعليمية، في أثناء تقدمهم نحو أهداف الإتقان. وفي المجمل، فإن استراتيجيات التعلم هذه تعمل على تعزيز قدرات الطلبة على تقييم تطورهم في التعلم من خلال التقارير الذاتية، لتعزيز شعورهم بالكفاءة الذاتية، ولتوظيف معارفهم وقدراتهم السابقة في إتقان التعلم الحالي.

علاوة على ذلك، فإن التفكير ونواتج التعلم الرقمية التي ينتجونها تعمل بمثابة سقالات لمساعدة الطلبة على تخزين واسترداد المعرفة بشكل أكثر مرونة من الذاكرة طويلة المدى، من خلال تطوير الاستراتيجيات ما وراء المعرفية (metacognitive strategies). وبمرور الوقت، يساعد التنفيذ الفعال لهذه الاستراتيجيات الطلبة أيضا على أن يصبحوا أكثر مهارة في استخدام الاستراتيجيات التي تساعدهم في التعبير عن فهمهم للمعارف الجديدة وتمثيلها.

وتعمل الاستراتيجيات الخاصة بعنصر المساهمة (Contribution) على تعزيز استخدام الطلبة للأدوات الرقمية في تصميم البرامج التعليمية الرقمية وإنشائها ومشاركتها وتنظيمها، بهدف تعليم الآخرين ما يعرفونه. وهذا أمر تحويلي بطبيعته، لأنهم في الواقع قد تحولوا من مستهلكين يقرأون محتوى التعلم ببساطة، إلى مساهمين عن قصد في نشر المعرفة. وبشكل أكثر تحديدا، يصبحون متعلمين مساهمين يعتمدون على بعضهم بعضا، وينتجون دروسا رقمية قابلة للأرشفة، ويمكن الوصول إليها، تساعدهم على تعميق فهمهم للمعرفة من خلال جعل تفكيرهم وتعلمهم مرئيا لمعلميهم ولأقرانهم. وتسمح هذه الاستراتيجيات للطلبة بنقل معارفهم إلى سياقات فريدة ومفيدة، وبالتالي إظهار فهمهم العميق للمعرفة ووضع نماذج لها ونقلها للآخرين.

كما تساعد الاستراتيجيات الخاصة بمجال التقنية التحويلية (T2) في توجيه الطلبة لتبادل الملاحظات والتعليقات على الدروس التعليمية، وإجراء مناقشات تعليمية ثرية يقودها الطلبة أنفسهم، تركز على إتقان معرفة المحتوى. ويمكن أرشفة هذه المناقشات التي يجريها الطلبة في مجموعات التعلم الرقمي تلك، والوصول إليها بسهولة في أي مرحلة من مراحل حياة الطالب التعليمية، مما يمنح الطلبة قدرة غير عادية على المشاركة في المراجعات التراكمية باستخدام منتجات التفكير والتعلم الخاصة بهم، والمتاحة في متناول أيديهم.

وتوفر منتجات المساهمة التي ينشئها الطلبة أيضا للمتعلمين الفرصة لاستكشاف أوجه التشابه والاختلاف بشكل مستمر بين فهمهم السابق والمفاهيم المكتسبة حديثا عن محتوى التعلم. ويوضح استخدام التقنية التحويلية (T2) كيف يمكن للأدوات الرقمية أن تسرع من إتقان الطلبة للمحتوى الحالي للتعلم، ليس فقط من خلال تعزيز التعاون فيما بينهم، ولكن أيضا من خلال مساعدة كل طالب على تقييم تقدمه في التعلم، والسعي المستمر لإتقان

المحتوى، وتحديد الطرق التي تساعده على التعلم بشكل أفضل في مختلف مراحل التعلم.

وقد لوحظ أن الاستراتيجيات الخاصة بمجال الاستخدام التحويلي للتقنية (T2) لها تأثير في تحصيل الطلبة يبلغ حجمه (ES = 1.6) Haystead & Magana, 2013;(Haystead & Marzano, 2009, 2010; Magana, 2013; 2016; 2019). ويعادل حجم التأثير الكبير هذا أربع سنوات إضافية من التحصيل الأكاديمي في عام واحد.

الاستخدام المبتكر للتقنية (T3)

إن النتائج المترتبة على الاستراتيجيات الخاصة بمجال الاستخدام التحويلي للتقنية (T2) هي نتائج يمكن تحديدها ووصفها من خلال التوجيه الذي تتيحه للطلبة لإتقان التعلم الحالي. ولكن في مجال الاستخدام المبتكر للتقنية (T3)، يتم تصميم الاستراتيجيات لإعداد الطلبة لإتقان التعلم في المستقبل. وعلى الرغم من أهمية هذه الاستراتيجيات، إلا أنها أكثر تنبؤية بطبيعتها.

ففي العصر الرقمي الذي بدأ فجره في البزوغ، لم يعد كافيا أن نسأل الطلبة عما يريدون أن يكونوا عليه عندما يكبرون؛ حيث إنه من المحتمل أن الوظائف التي يطمحون إليها قد لا تكون موجودة بعد. السؤال الأكثر أهمية الذي يجب طرحه على المتعلمين اليوم هو: «ما المشكلة المعقدة التي تهمك، وماذا ستفعل حيالها؟» فالمشاكل المعقدة محيرة لأنها غير منظمة، ومعقدة للغاية، ومستعصية على الحل، ومتعددة الأوجه، ولم يتم حلها بعد (Rittel & Webber, 1973). ويوفر منح الطلبة فرصا لمواجهة المشكلات المعقدة سياقات حقيقية وذات مغزى لنقل معارفهم المكتسبة حديثا، وتوظيفها في تحسين عالمهم وحل المشكلات التي تواجهها الإنسانية.

ويبدأ الاستخدام المبتكر للتقنية بشغف الطالب، وينتهي بمشاركة الطلبة في مشروعات للبحث والتقصي، ونقل المعرفة المكتسبة حديثا، وتطبيق استراتيجيات ريادة الأعمال الاجتماعية لحل المشكلات المعقدة التي تهمهم. وتحفز استراتيجيات التعلم هذه الطلبة بشكل كبير وتزيد من حماسهم ورغبتهم في التعلم. وبالتالي، فإن الاستراتيجيات الخاصة بمجال الاستخدام المبتكر للتقنية (T3) تتجاوز حدود الخبرات والتوقعات السابقة لأنظمة التعليم.

ويشمل مجال الاستخدام المبتكر للتقنية (T3) عنصرين هما: البحث والتقصي، وريادة الأعمال الاجتماعية. فالاستراتيجيات الخاصة بتصميم مشروعات البحث والتقصي تعمل على دعم استخدام الطلبة للأدوات الرقمية في تحديد الحلول الممكنة للمشكلات

المعقدة التي تواجههم، والتحقق من صحتها. أما الاستراتيجيات الخاصة بريادة الأعمال الاجتماعية Social Entrepreneurship فتوجه الطلبة إلى استخدام البرامج الجديدة والناشئة ومنصات التواصل، لابتكار حلول رقمية أكثر إبداعا، واستخدامها في حل المشكلات المعقدة التي تواجههم بشكل متكرر.

علاوة على ذلك، فإن امتلاك الطلبة لهذه المهارات سيمكنهم من أن يصبحوا قادة للعمل، وروادا للأعمال، مما يمكنهم من تقديم إسهامات كبيرة لمجتمعاتهم المحلية (Magana, Henly, Murphy, Rayl, & Travis, 1996). ويمثل هذا مجالا جديدا تماما من الاستراتيجيات التي لا يمكن تحقيقها إلا عندما يستخدم الطلبة بعناية تقنيات الإنتاج الرقمية القائمة على التخزين السحابي (digital and cloud-based production technologies). ويمكن القول، إننا بدأنا للتو في اكتشاف ما يمكن تحقيقه عندما يتم تحفيز الطلبة وإثارة شغفهم لتحقيق طموحاتهم غير المحدودة في البيئات التعليمية.

الالتزام الثالث: بناء واستدامة القدرة على تعلم ما وراء التعلم

لقد أصبح الطلبة في المدرسة الافتراضية (Cyber School) «متمكنين من مهارات ما وراء التعلم» (Meta-learners)؛ حيث تعلموا كيفية التعلم، وما يجب تعلمه، وما لا يستحق تعلمه، وما يجب إعادة تعلمه. لقد حول هؤلاء الطلبة تركيزهم من مجرد حفظ المعرفة القديمة، إلى بناء العادات السبع المرتبطة بتعلم ما وراء التعلم (Meta-Learning). وفي عام 1995، كانت عادات تعلم كيفية التعلم هذه من الأمور المستقبلية. أما اليوم، فقد أصبحت حتمية.

ما المقصود بما وراء التعلم؟

لقد قمت بصياغة مصطلح «ما وراء التعلم» (Meta-Learning) لوصف القدرة البشرية الفطرية على تعلم كيفية تحسين التعلم، وتجاهل ما لا يستحق التعلم، وإعادة التعلم عند الحاجة، في ضوء الظروف المتغيرة باستمرار. وينظر إلى ما وراء التعلم بوصفه عملية تتعلق بمحو الأمية الأساسية. ويمكن القول إن هذا النوع من محو الأمية، مثل الأنواع الأخرى لمحو الأمية، يمكن تطويره، وصقله بمرور الوقت، من خلال الممارسة والتدريب المستمر (Magana, 2022).

هناك كثيرون ممن هم على دراية بمفهوم «ما وراء المعرفة» (metacognition)،

والذي يعني التفكير بطريقة عميقة ونقدية في الكيفية التي يفكر بها المرء ويتوصل من خلالها إلى معرفة ما يعرفه. وإذا كان مصطلح «ما وراء المعرفة» يعني التفكير بعمق في كيفية تفكير المرء، فإن مصطلح «ما وراء التعلم» يعني التعلم بعمق عن كيفية تعلم المرء. ولذا فمن المنطقي إذن اعتبار تعلم ما وراء التعلم عملية تتعلق بالتفكير والتأمل بعمق في كيفية تعلم المرء، لتوظيف هذا الوعي عالي المستوى في تحسين تعلم الفرد – أي خوض تجربة التعلم في منطقة التعلم المناسبة له. ومن أجل العثور على منطقة التعلم (learning zone) المناسبة للمرء، ينبغي عليه تطوير وإتقان سبع عادات محددة لما وراء التعلم. ونجاح المرء في هذا الأمر سيمكنه من أن يصبح متعلما رشيقا للغاية، يحقق باستمرار أداء التعلم الأمثل.

العادات السبع لما وراء التعلم:

في عصر سريع التغيير كعصرنا الحالي، ستستفيد أنظمة التعلم من إضافة مستوى ما وراء التعلم إلى المناهج التعليمية الحالية والمستقبلية. فمن شأن هذا الأمر أن يطور قدرات المتعلمين على فهم، ليس فقط المحتوى الذي يتعلمونه، ولكن أيضا العمليات التي يستخدمونها لاكتساب المفاهيم والمعارف ونقلها للآخرين.

العادات السبع لما وراء التعلم

1. يلتزم المتعلمون ببلوغ أهداف التمكن الشخصية.
2. يرصد المتعلمون وينظمون مشاعرهم وجهدهم وتقدمهم.
3. يستفيد المتعلمون من الخبرات السابقة بوصفها اللبنات الأساسية للتعلم الحالي والمستقبلي.
4. يشارك المتعلمون بشكل جماعي ونشط في مجتمعات التعلم التعاونية.
5. يستخدم المتعلمون الأطر المفاهيمية لوضع المحتوى الجديد للتعلم في سياقه الملائم.
6. يقوم المتعلمون بالربط بين عناصر المحتوى الجديد للتعلم، وتصنيفها، وإعادة النظر فيها.
7. يشارك المتعلمون في تقديم التغذية الراجعة والملاحظات بشأن استراتيجياتهم الخاصة في التعلم.

المصدر:

Magana, S. (2022). Learning in the Zone: The 7 Habits of Meta-Learner. San Diego: Dave Burgess consulting, Inc.

هذه العادات السبع لما وراء التعلم تلقى دعما قويا في الأدبيات البحثية الموجودة حول الاستراتيجيات الفعالة في التعليم (Bransford et al., 2000; Bruner, 1968; Hattie, 2008; 2012; Magana and Marzano, 2014; Marzano, 2008; Marzano and Pickering, 2012). وفي أعمالي البحثية، أردت معرفة ما إذا كانت الاستراتيجيات السبع لما وراء التعلم هذه مرتبطة بإيجاد منطقة التعلم المثلى للفرد وإتقانه للتعلم بشكل سهل. وتشير النتائج التي تم التوصل إليها مؤخرا إلى أن تطوير هذه الاستراتيجيات السبع يرتبط بالفعل بتسريع أداء الطلبة في عملية التعلم (Haystead and Magana, 2013; Magana and Marzano, 2014; Magana, 2016; 2017; 2019).

وتوفر هذه النتائج خارطة طريق لمساعدة المتعلمين على تطوير عادات ما وراء التعلم التي تطلق العنان لقدراتهم اللامحدودة على التفكير الذاتي، والتنظيم الذاتي، والتوجيه الذاتية، وتحقيق الذات. وتعمل هذه القدرات على إعداد الطلبة بشكل أفضل، ليس فقط للتغلب على تحديات التعلم الحالية، بل للتغلب أيضا على تحديات التعلم المحتمل أن يواجهونها في المستقبل.

الالتزام الرابع: تطوير مناهج ذات مسارات مخصصة لجميع الطلبة، تركز على المستقبل، وتلائم احتياجاتهم واهتماماتهم وشغفهم

شارك أعضاء هيئة التدريس والطلبة في المدرسة الافتراضية (Cyber School) في تطوير خطط النمو الشخصي لجميع الطلبة، بناءً على احتياجاتهم الأكاديمية واهتماماتهم وشغفهم بتحسين عالمهم. وساعد هذا التركيز على توجيه معارف الطلبة ومشاعرهم نحو تحديد أهدافهم الخاصة والسعي لتحقيقها. وبدلا من سؤال الطلبة عن الوظيفة التي يطمحون للحصول عليها، وجه إليهم هذا السؤال: «ما المشكلة المعقدة التي تهمكم، وماذا ستفعلون لحلها؟». ولقد ساعد هذا الطلبة على إدراك أن تحصيلهم التعليمي لم يكن غايةً في حد ذاته، بل وسيلة لتحسين عالمهم ومن ثم تحسين الإنسانية. وفي عام 1995، كان تطوير مسارات التعلم المخصصة لجميع الطلبة شيئا رائدا؛ ولكن اليوم أصبح ذلك ضروريا.

التحول إلى منهج يركز على المستقبل

لا يُعرف سوى القليل عما تبقى لنكتشفه. ومع ذلك، فإن عديدا من مسارات المناهج الدراسية تركز ببساطة على اكتساب المعرفة القديمة. وللأسف، فإن مثل هذا الالتزام الصارم بحفظ المعرفة القديمة لا يترك سوى القليل من الوقت لتغذية خيال الطالب والاستجابة لتساؤلاته. ومن خلال اتباع مسارات التعلم المحددة سلفا، يُحرم الطلبة من فرصة تعلم كيفية صياغة مسارات التعلم الخاصة بهم في مجالات المعرفة التي لا يُعرف عنها سوى القليل. ولذلك، يجب أن توفر أنظمة التعليم للطلبة فرصا واسعة لتطبيق معارفهم المكتسبة كأداة لحل المشكلات المعقدة التي تهمهم.

ويمكن تتبع معنى كلمة «منهج» من الكلمة اللاتينية (currere)، والتي تعني الجري. ولقد قام الرومان بتطويرها إلى كلمة جديدة، وهي curriculum (المنهج)، لوصف مضمار السباق الذي كان الرومان القدماء يقودون عرباتهم التي تجرها الخيول عبره، بسرعات تتحدى الموت. وفي القرن التاسع عشر، ظهر الاستخدام الحديث لهذه الكلمة لوصف مسار التعلم – أي مسار اكتساب المعرفة الذي يتبعه الطلبة للوصول إلى تلك المعرفة. ولكن يتابع الطلبة اليوم، بخلاف نظرائهم الرومان، تقدمهم في التعلم بطريقة محددة سلفا، ويمارسون قدراتهم على حفظ واسترجاع المعرفة المعروفة بالفعل. والمنهج الذي يعطي الأولوية لاكتساب المعرفة السطحية بشكل مؤقت، لن يهيئ الطلبة للتفكير النقدي أو المبتكر أو الإبداعي.

إن طلبة اليوم سيرثون عالما يتسم بالتقلب وعدم اليقين والفوضى والغموض أكثر من أي جيل سابق. لم يعد بإمكان أنظمة التعليم أن تتوقع إعداد الطلبة لمثل هذا المستقبل سريع التغير، باتباع المناهج الخاصة بالقرون الماضية بمصادرها وتصميمها. بدلاً من ذلك، يجب بذل جهد كبير لتصميم مزيد من مسارات المناهج التي تركز على المستقبل. فالحياة في العصر الحديث تتطلب أن يتعلم الطلبة المشاركة في تطوير مسارات المناهج التي تستجيب لشغفهم وأهدافهم الخاصة. فمن شأن ذلك أن يوفر فرصا كبيرة للطلبة لتعلم كيفية رسم خرائط المعارف الجديدة.

الالتزام الخامس: توفير فرص متعددة للطلبة لإثبات إتقانهم لمحتوى التعلم

قدمت المدرسة الافتراضية (Cyber School) للطلبة خططا دراسية مرنة، مع توفير

طرق وفرص متعددة أمام الطلبة لإثبات إتقانهم للمحتوى. ولقد استجاب الطلبة بحماس لهذا النهج شديد المرونة، وضاعفوا التزاماتهم لتحقيق أهدافهم الأكاديمية. كما استجاب الطلبة لتوقعات المعلمين المتزايدة من خلال إظهار استعدادهم لتحمل المسؤولية والالتزام بالتعاون المتبادل. وفي عام 1995، بدت الخطط الدراسية المرنة والتعلم الإتقاني أمرا جديدا وثوريا. ولكن اليوم أصبح ذلك أمرا ضروريا لا مفر منه.

التقييمات التي ينشئها الطالب

لقد ظهرت أدلة كثيرة حول فوائد التقييم التكويني كتغذية راجعة لتحسين التعلم (Marzano, 2007). ويتضمن نهج التقييم التكويني الجيد التقييمات التي ينشئها الطلبة أنفسهم (Magana & Marzano, 2014). وتتبع التقييمات التي ينشئها الطلبة من التراكيب والبنى المعرفية الخاصة بالطلبة، ويمكن أن تتخذ هذه التقييمات أشكالاً متعددة. ويُعد تحويل مهام إنتاج تمثيلات التقييم التكويني الأصيل من المعلمين إلى الطلبة مثالا للاستخدام التحويلي للتقنية؛ لأن هذا يتيح للطلبة فرصا ليصبحوا مصممين لوسائل متعددة لتمثيل ما يعرفونه، وما يمكنهم فعله، وكيف يفكرون فيما يعرفونه ويستطيعون القيام به (Meyer et al., 2014).

لقد احتفظت الأجيال السابقة من المتعلمين بسجلات القصاصات المليئة بالتقارير أو عينات الكتابة أو الصور الفوتوغرافية أو غيرها من القطع الأثرية التعليمية في صناديق مليئة بالغبار. ولكن باستخدام تقنيات التخزين السحابي المجانية القائمة على التعاون، يمكن لمتعلمي اليوم بسهولة أرشفة «أوراق العمليات» الرقمية التي تحتوي على منتجاتهم المعرفية متعددة الوسائط التي أنشأوها على مدار حياتهم، والوصول إليها في أي وقت. ومن خلال مراجعة هذه المنتجات باستمرار، يضع الطلبة أهدافهم الشخصية الخاصة لتحقيق الإتقان في التعلم، ويسعون لتحقيقها.

ويمكن للطلبة تنظيم «متاحف تعليمية» أصلية عبر الإنترنت، مكتملة بالمعارض التي تصنف منتجات المعرفة الرقمية الخاصة بهم. وعندما يراجع الطلبة منتجاتهم المعرفية، فمن شأن ذلك أن يحثهم على الانخراط بشكل طبيعي في التفكير، والتأمل فيما وراء المعرفة، وإعادة النظر في هذه المعرفة، من خلال مقارنة أوجه التشابه والاختلاف بين المعروضات القديمة والجديدة لمعارفهم. ومن خلال إجراء تحليلات الأخطاء بشكل مقصود لمعارض المعرفة الخاصة بهم، يمكن للمتعلمين تحديث منتجاتهم المعرفية ومراجعتها باستمرار، ومن ثم إنشاء طرق جديدة تماما لتمثيل ما يعرفونه ويستطيعون القيام به.

علاوة على ذلك، يمكن للطلبة المشاركة والتأمل والتعليق على متاحف التعلم الرقمية الخاصة ببعضهم بعضا، مما يجعل شرح مسارات التعلم الجديدة واضحا لأنفسهم وللآخرين. تخيل صفا يشارك فيه كل طالب في نجاح كل طالب آخر - اجتماعيا وأكاديميا. وهذا هو جوهر ما يسمى بالتعاون المتبادل: أي تطوير فصل دراسي يدرك كل طالب فيه ارتباطه بالآخرين الذين يشاركونه في نظام الفصل الدراسي (Magana & Marzano, 2014).

تحقيق نتائج إطار T3

ستستفيد الأنظمة التعليمية من خارطة طريق ذات أهداف واضحة تماما، وعدد كاف من الخطوات التي تسمح للإبداع بالازدهار. وربما تكون هذه هي إحدى السمات الأكثر أهمية لإطار T3 للابتكار في التعليم: إنه دليل دقيق، مصمم لتحفيز الفعالية الجماعية للمعلمين، من خلال التنفيذ السريع والتكيف للعناصر والاستراتيجيات في إطار العمل.

وتشير الأدلة البحثية إلى أن تنفيذ الاستراتيجيات الخاصة بإطار T3 بإخلاص معقول، سيزيد على الأرجح من تأثير التقنيات الرقمية في إطلاق العنان لقدرات الطلبة اللامحدودة على التنظيم والتوجيه الذاتي والتعلم التعاوني (Haystead & Magana, 2013; Haystead & Marzano, 2009, 2010; Magana, 2016, 2017). ويمكن الخروج باستنتاج معقول مفاده أن هذه القدرات ستعمل على إعداد طلبة اليوم بشكل أفضل، ليس فقط لتحديات التعلم الحالية، ولكن لتحديات التعلم التي سيواجهونها في المستقبل. ويمكن للمعلمين وقادة التعليم استخدام إطار T3 لبناء طرق تدريس ومناهج جديدة ومبتكرة، بدلا من الاعتماد على مناهج الماضي. ولن يؤدي القيام بذلك إلى معالجة النمط التقليدي لتوظيف التقنية بشكل خاطئ في التعليم فحسب، بل سيؤدي أيضا إلى إطلاق العنان لإمكانات الطلبة وشغفهم وسعيهم من أجل التعلم اللامحدود.

إن قراءة هذه الورقة هي الخطوة الأولى للقادة التربويين والمعلمين وأصحاب المصلحة للقيام بالالتزامات الخمسة الحاسمة اللازمة لضمان استمرارية التعلم في هذا العصر سريع التغير. والخطوة الثانية هي مشاركة هذه الورقة مع الزملاء وإثارة النقاش حولها. أما الخطوة الثالثة فهي تحفيز العمل. ويمكن لأنظمة التعلم استخدام الالتزامات الخمسة الحاسمة السابق ذكرها لوضع أهدافها الخاصة، وتتبع التقدم المنهجي نحو تحقيق هذه الأهداف، وتقييم تأثيرها على التعلم. إن أولئك الذين يرغبون في اتخاذ هذه الخطوات سيقودون المدارس إلى الأمام بطريقة تقلل من اضطرابات التعلم المستقبلية، وتبني قدرات تعليمية غير محدودة، وتعكس الأثر السلبي للفاقد التعليمي.

المراجع:

Dorn, E., Hancock, B., Sarakstannis, J., & Viruleg, E. (2020). *COVID-19 and student learning in the United States: The hurt could last a lifetime*. New York, NY: McKinsey and Company.

Hattie, J. (2008). Visible learning: *A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York, NY: Routledge.

Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. New York, NY: Routledge.

Haystead, M., & Magana, S. (2013). *Using technology to enhance the art and science of teaching framework: A descriptive case study.* Denver, CO: Marzano Research.

Haystead, M. & Marzano, R. J. (2010). *Evaluation study on the effect of Promethean Activ Classroom on student achievement*. Centennial, CO: Marzano Research.

Javid, M. A. (1998). *Portrait of a symbiotic model for a working Cyber School: A three year case study of a technology driven public high school.* Unpublished doctoral dissertation, Seattle University, Seattle, Washington.

Javid, M. A. (2020). Personal communication with the author.

Magana, S. & Frenkel, P. (2010). *Transforming teaching and learning for the 21st century*. Atlanta, GA: Promethean Press.

Magana, S. Henly, J., Murphy, M. Rayl, G., & Travis, J. (1996). *The Illinois student project information network project report*. Springfield, IL: Illinois State Board of Education.

Magana, S. (1995). *Mukilteo Cyber School Proposal*. Kirkland, WA: Magana Education.

Magana, S., & Marzano, R. J. (2014). *Enhancing the art and science of teaching with technology*. Bloomington, IN: Solution Tree Press.

Magana, S. (2016). *Enhancing the art and science of teaching with technology: A model for improving learning for all students.* Unpublished doctoral dissertation, Seattle University, Seattle, Washington.

Magana, S. (2017). *Disruptive classroom technologies: A framework for innovation in education.* Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Magana, S. (2018). *Disrupting low-impact technology use: Aligning Visible Learning and the T3 Framework for Innovation.* Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Magana, S. (2019). *Disruptive classroom technologies*. New York, NY: Oxford University Research Encyclopedia of Education.

Magana S. (2022). *Learning in the zone: The 7 habits of meta-learners.* San Diego, CA: Dave Burgess Publishing.

Marzano, R. J. (2007). *The art and science of teaching: A comprehensive framework for effective instruction*. Alexandria, VA: ASCD.

منهج المستقبل: المتطلبات والتحديات

الأستاذ الدكتور صالح بن سالم البوسعيدي

عميد كلية التربية في جامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان

مقدمة:

تمر البشرية بمنعطفات كبيرة لم تشهد لها مثيلا من قبل، فهناك انتقال كبير ومتسارع إلى عصر المعلومات والرقمنة والثورة الصناعية الرابعة. كما أننا نشهد أزمات اقتصادية واجتماعية بسبب التغيرات المناخية وانتشار الأوبئة، وتراجع في الأخلاق والقيم المجتمعية الأصيلة. وبما أن التعليم يؤدي دورا رئيسا في تغيير المجتمعات والرقي بها، يستلزم الوضع الحالي علينا إعادة النظر في مناهجنا التعليمية من حيث المحتوى وطريقة تقديم المحتوى (طرائق التدريس)، حيث يعد اختيار المحتوى التعليمي من القرارات المهمة لكنها الأكثر صعوبة في الوقت نفسه. وهناك اعتبارات كثيرة تؤثر على قرار اختيار المحتوى التعليمي لأي مقرر أو برنامج. ومن أبرز تلك العوامل هي نظرتنا لمصدر ذلك المحتوى، هل هو الطالب بما يحتاجه من مهارات ومعارف وما لديه من اهتمامات ورغبات، أم هو المتخصص بما يعلمه من علوم ومهارات أساسية لتلك المادة، أم المجتمع بما يحتاجه من مهارات لسوق العمل.

وخلال العقود الماضية تعددت النماذج المقترحة لتصميم المنهج، والتي هدفت جميعها إلى إيجاد طريقة مناسبة لتقديم المحتوى للطالب والمعلم بطريقة جذابة ومتميزة وفعالة تساعد على تحقيق مخرجات التعلم. لكن بالرغم من ذلك يبقى السؤال الأزلي قائما وهو: ما الذي يجب تعلمه؟ وقد استمر هذا التساؤل لعقود طويلة. إلا أنه مع تعقد الحياة وظهور الحاجة إلى فهم القضايا التي تمر بها مجتمعات العالم بطريقة مختلفة تتسم بإدراك العلاقات المتشابكة والمعقدة بين مختلف العلوم، بدأ التساؤل عما إذا كان بالإمكان الاستمرار في الطريقة التقليدية في التعامل مع المحتوى.

وستتناول هذه الورقة أبرز متطلبات منهج المستقبل، حيث سيقوم الباحث بإعطاء نبذة عن تحديات المستقبل وما تتطلبه من تغيير في المنهج. وستستعرض الورقة أهمية الخروج عن القالب القديم في تحديد هوية المحتوى التعليمي بناء على معطيات معينة. بالإضافة إلى الاهتمام بالمحتوى، ستتطرق الورقة إلى طرائق وأساليب التعليم والتعلم التي تعد

عنصرا أساسيا في نجاح أي منهج تعليمي. فلكي نضمن أن المحتوى قد تم تنفيذه بالطريقة الصحيحة وفق الأهداف الموضوعة له، يجب علينا الاهتمام بتدريب الطالب (والمعلم) على مهارات المستقبل.

تعريف المنهج:

بالرغم من اتفاق جميع المفكرين والمختصين على عناصر تخطيط المنهج وهي: الأهداف والمحتوى وطرائق التدريس والتقويم، إلا أنه لا يزال هناك عدم توافق ووضوح حول مفهوم المنهج. فهناك التعريف الضيق للمنهج الذي يحصره في الكتاب أو المادة العلمية المطبوعة، أو ما يحدث داخل الغرفة الصفية من أنشطة. لكن في المقابل هناك النظرة الشمولية للمنهج التي توسع الدائرة لتشمل كل الخبرات التي يتعرض لها الطالب داخل وخارج الغرفة الصفية. واذا ما أخذنا بالتعريف الأشمل للمنهج، فإننا ندرك أنه مع الطفرة الإلكترونية والمعرفية يتحتم علينا أن ندرك أن المنهج ليس فقط نتاج تخطيط لمقاصد التعلم (ما يجب تعلمه) (intended learning)، وإنما هو أيضا ما يحدث فعلا في المدرسة من عمليات تعليم وتعلم (reality or process) ، وبالتالي فان العملية أكثر تعقيدا عن ذي قبل. ولقد كان للتطور التكنولوجي تأثير واضح على نظرتنا للمنهج، فقد أصبح التركيز على متطلبات الطالب واحتياجات المجتمع أكثر من الاهتمام فقط بتراتبية العلوم والمعارف والمهارات لأي مقرر كان.

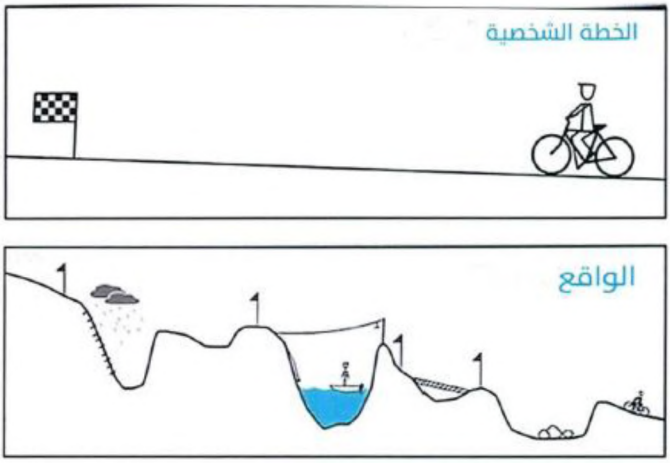
بعض المسلمات:

قبل الخوض فيما يجب أن يكون عليه منهج المستقبل من محتوى أو تصميم لتلبية حاجات المستقبل، يجب أن يكون هناك اتفاق على بعض من المسلمات التي أراها مهمة جدا لأنها سوف تُشكل أرضية مشتركة لما يمكن تبنيه من قناعات واتخاذه من قرارات. وأول هذه المسلمات هو أن التعلم يستغرق وقتا طويلا، وبالتالي يجب ألا نبالغ في كمية ما هو متوقع من الطالب دراسته خلال فترة زمنية معينة، فيجب علينا ألا نهتم بالكم على حساب الكيف. لكن نرى في كثير من الأنظمة التعليمية التركيز على إدراج أكبر قدر من المحتوى في المنهج الواحد، أو ظاهرة إضافة مقررات جديدة إلى المنظومة التعليمية من غير التخلص من أو تقليص المقررات الأخرى. وهذا بطبيعة الحال ينتج عنه تضخم في المنهج وعدم قدرة الطالب ولا حتى المعلم على الإلمام به، مما يؤثر سلبا على الأداء الفعلي للطالب وكذلك فاعلية النظام التعليمي ككل. ففي هذه الحالة، حتى لو كانت هناك مقررات ذات أهمية، إلا أنها أمام مواجهة ومنافسة من باقي المقررات.

وهذه الظاهرة تعكس حالة الانقسام بين المتخصصين الذين ينتمون إلى فريقين اثنين: فريق ينادي بالتوسع في الكم عن طريق تقديم أكبر قدر ممكن من المعارف الإنسانية

لإمداد المتعلم بالمعرفة الشاملة. وفي نظرهم هذا ما يتطلبه الانفجار المعرفي الذي يحتم على الإنسان الإلمام بأكبر قدر ممكن من المعارف ليتمكن من التكيف مع متغيرات العصر. بينما ينادي الفريق الآخر بالتركيز على النوع، بسبب أن العصر الحالي والمستقبلي يتطلب التخصص والتعمق في فروع المعرفة الإنسانية. لكن مهما تكن قناعتنا يجب أن نتذكر دائما أن العبرة ليست بما يقدم للطالب، ولكن العبرة بما يتعلمه الطالب ويقوم بتطبيقه. كما أننا بحاجة إلى ترك مساحة كافية لتعليم وإعادة تعليم المهارة أكثر من مرة وبمستويات مختلفة لزيادة فرص فهمها واكتسابها. وهذا يقودنا إلى الأمر الأخير والمهم وهو أن أفضل أنواع التعلم هو ذلك الناتج عن الممارسة. وهذا ما ذهبت إليه معظم النظريات التربوية مثل النظرية البنائية والترابطية ونظرية التعلم التحويلي وغيرها. وهذا ما نادى به المفكر المعروف جون دوي قبل أكثر من مائة سنة عندما شدد على ضرورة تقديم التعليم بطريقة عملية.

فمن وجهة نظري هذه مسلمات مهمة يجب أن نؤمن بها عند مراجعة سياسات وأنظمة التعليم في بلادنا. وبطبيعة الحال فان إعطاء الطالب مساحة جيدة لممارسة ما يتعلمه من مهارات ومعارف يتطلب وقتا طويلا. وهذا سيصعب توفيره في حال كان هناك كم هائل من المحتوى. ونحن نعرف جيدا أنه في جميع الأحوال هناك فرق بين الخطة والواقع. فيجب أن يكون المحتوى واقعيا. فكما يتضح في الشكل رقم (5)، تصطدم الخطة بالكثير من التحديات والعقبات تؤخر أو تعوق تحقيقها بغض النظر عن حجم التخطيط المسبق. وهذا الأمر ينطبق بصورة أكبر على التعليم بسبب تعدد وتنوع المتغيرات والعوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على المنظومة التعليمية بشكل أو باخر.



شكل رقم (5): الفرق بين الخطة والواقع

ولذلك فإننا بحاجة إلى النظرة إلى المنهج من منظور مختلف، خاصة مع ما يمر به العالم من تحديات كالأزمات الاقتصادية والتحول التكنولوجي السريع وما ينتج عنه من انفجار معرفي. فقد أصبح من السهل في هذه الحقبة الزمنية من التطور التكنولوجي والتسارع في التغيرات الاجتماعية والاقتصادية أن يفقد الطالب الاهتمام بالمحتوى الذي يقدم له، فهو لا يرى فيه حاجته ومبتغاه. وعليه يجب أن نبتعد عن المنهج القائم على تدريس الحقائق، لأنه بإمكان الطالب بضغطة زر عن طريق مختلف الأجهزة الذكية الحصول على هذه الحقائق من مصادر متعددة وبصيغ مختلفة. لكن في المقابل تفتقد الآلات والأجهزة إلى التفكير الإبداعي والجانب الحسي والعاطفي. لهذا نحن بحاجة إلى بناء وتصميم منهج قادر على تقدير وتطوير القدرات والملكات العقلية والعاطفية للطالب، فيجب الاهتمام بميول الطالب ودافعيته وتوقعاته نحو التعليم. وتتحدث جولي بيركسن عما يسمى «بفجوة الدافعية» والتي تشير إلى معرفة الشخص بالشيء أو امتلاكه للمهارة، لكنه لا يقوم بتوظيفها واستخدامها لعدم قيامه بالجهد المطلوب بسبب فقدانه للدافعية لذلك.

عملية اختيار المحتوى:

يعد اختيار المحتوى التعليمي لأي مقرر أو برنامج من القرارات المهمة، لكنها الأكثر صعوبة في الوقت نفسه. فقد كان التركيز خلال العقود الماضية في المنظومة التعليمية على تنمية مهارات القراءة والكتابة والحساب، وكان أسلوب التعليم قائم على التلقين والحفظ. لكن مع تعقد الحياة وتشعب العلوم وازدياد حجم المحتوى، ظهرت نظريات وتصاميم متنوعة لهيكلة المنهج، لكن يبقى السؤال الأزلي قائم وهو: ما الذي يجب تعلمه؟ يعتمد قرار اختيار المحتوى على نظرتنا لمصدر ذلك المحتوى:

- هل هو الطالب بما يحتاجه من مهارات ومعارف وما لديه من اهتمامات ورغبات؟
- أم هو المتخصص بما يعلمه من علوم ومهارات أساسية لتلك المادة؟
- أم هو المجتمع بما يحتاجه من مهارات لسوق العمل؟

فبناءً على نظرتنا لما يجب أن يبنى عليه المحتوى التعليمي، يتم تحديد المنهج وتطويره. وهناك دائما تجاذبات بين مختلف التيارات والقوى المؤثرة في التعليم، ولكل منها قناعاته ومبرراته. لكن في كل حالة من هذه الحالات الثلاثة سوف يكون لدينا محتوى مختلف عن الآخر. فمثلا إذا كان الاهتمام بالطالب وبما لديه من احتياجات واهتمامات وبما يقدمه من خبرات، فسوف يكون تركيز المحتوى على الجوانب المهارية والإنسانية والوجدانية أكثر من تعلم محتوى بعينه. أما عندما يكون الهدف من المنهج هو تدريس علوم ومعارف محددة، يكون الاهتمام أكثر بقياس مدى تعلم الطالب لتلك المعارف والمهارات بعد أن يتم

تبسيطها وتقديمها بصورة تناسب مستوى وعمر المتعلم. وأخيرا، عندما يهدف المنهج إلى إعداد الطالب لمهن أو وظائف معينة يحتاجها المجتمع، فعندئذ يكون المحتوى موجها نحو إكساب الطالب تلك المعارف والمهارات المهنية التخصصية التي تمكنه من الحصول على مهنة أو وظيفة محددة.

وبالنظر إلى محتوى التعليم العام في عصرنا الحاضر، نجد أن مناهجنا تحاول التوفيق بين الأنواع الثلاثة، فهي تسعى إلى اختيار مواضيع تتناسب مع متطلبات كل مرحلة عمرية، ومع اهتمامات المجتمع وتجديدها بحسب التطورات السياسية والاجتماعية والاقتصادية على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي، كما أنها تحاول جاهدة تنمية المهارات التي يمكن الاستفادة منها في الحياة بشكل عام، ومهارات أخرى ذات طابع أكاديمي، هذا بالإضافة إلى التركيز على تدريس علوم معينة بمحتوى محدد يقدم للطالب بمستويات متفاوتة في كل مرحلة من مراحل السلم الدراسي، مثل مادة الدراسات الاجتماعية أو الرياضيات أو العلوم وغيرها من المواد الأساسية التي عادة ما تكون متضمنة في أي منهاج دراسي.

لكن ما نغفله في مناهجنا هو أن المتوقع من منهج المستقبل هو ليس فقط تعليم الطالب العلوم والمعارف الأساسية، لكن الأهم من ذلك تنمية المهارات التي تصنع منه فردا فاعلا في مجتمع متكيف مع تقلبات الحياة. إذن المطلوب من المنهج هو تطوير وتقدير الطالب كمفكر ومكتشف، له إمكانات يجب استغلالها وتفعيلها، وهذا مرتبط بالنظرية البنائية التي تنظر إلى التعلم باعتباره عملية نشطة يتعين على المتعلمين من خلالها ربط تجاربهم الشخصية ومعرفتهم السابقة بالمواضيع التي تناقش في الفصل الدراسي. كما أن التعلم النشط مرتبط بالنظرية البنائية الاجتماعية التي تنظر إلى التعلم على أنه نشاط تعاوني واجتماعي يطور فيه المتعلمون تفكيرهم ويبنون معارفهم من خلال التفاعل مع بعضهم بعضا. فترى نظرية البنائية الاجتماعية لفيجوتسكي أن وضع السياق يؤدي إلى ظهور الفهم والأهمية وتطور المعنى.

لكن يا للأسف، لا تزال النظرة السائدة عن التعليم هي أنه مصنع أو خط إنتاج مبني على مدخلات ومخرجات محددة ومحسوبة بدقة وعناية لرفع كفاءة الإنتاج وتعظيم العائد، مما أدى إلى التركيز على توحيد المحتوى ومكونات التقويم وضبط المخرجات، لكن في المقابل إهمال احتياجات واهتمامات الطالب والفروق الفردية بين الطلبة ورأي الطالب نحو ما يقدم له من محتوى وخبرات. وهذا بطبيعة الحال نتج عنه ضعف التحصيل والتسرب وضعف الدافعية للتعلم وإهمال التفكير والإبداع وغيرها من الجوانب المهمة. وهذا ما حذر منه المفكر لورنس برينك (Laurence Brink) عام 1933 عندما قال إنه من الخطأ تطبيق نظريات الإدارة في القطاع الصناعي على نظم التعليم (Brink, 1933).

التركيز على تنمية المهارات:

هناك مجموعة من المهارات الأساسية والمتكاملة التي يجب تنميتها عند تصميم مناهج المستقبل. وأول هذه المهارات هو مهارة الإبداع والابتكار، والتي تعد أول مهارة متكاملة حيث يستخدم المتعلمون خيالهم لتجاوز الواقع لصياغة عمل فريد ومميز. وثاني هذه المهارات هو مهارة التفكير وحل المشكلات والتي تمكن المتعلمين من تطوير التفكير الناقد وحل المشكلات من خلال طرح الأسئلة وتجربة الخيارات لتحديد الحلول المناسبة لقضايا مختلفة تلامس الواقع. بالإضافة إلى ذلك، هناك مهارات تتعلق بالجانب الإنساني مثل مهارات احترام الذات، والاستقلالية، ومهارات التخطيط، واتخاذ القرارات، والعمل في مجموعة صغيرة عن طريق مهارات العمل التعاوني، ومهارات الاتصال والتفاوض، وتقديم الحلول المناسبة والقيادة، ومهارات الوعي الاجتماعي والثقافي التي بلا شك لها أهمية خاصة في ظل التطور التقني الذي أصبح يهيمن على حياة الإنسان ويفقده الكثير من إنسانيته.

وإذا ما نظرنا إلى كيفية استخدام طلبتنا للتكنولوجيا، سواء كانت الهواتف المحمولة أو الأجهزة اللوحية، فيتم استخدامها بصورة انفرادية، وبهذا فهي تكرس أسلوب العمل الفردي، وهذا عكس ما يحتاجه المجتمع. العالم في هذا الزمان بحاجة إلى أن يشترك المهندس والطبيب والمرشد النفسي وغيرهم من الاختصاصين في معالجة القضايا بصورة جماعية. لهذا يجب أن تتبنى أنظمتنا التعليمية هذا النهج التقدمي الذي يتعامل مع الطالب بشكل متكامل. ولكي يتحقق هذا التوازن (التوازن بين مهارات التفكير وبين الجانب الحسي والعاطفي)، يجب أن يشتمل المنهج بصورة متزنة على مقررات العلوم الطبيعية ومقررات العلوم الإنسانية (اللغات والفنون)، لكن يجب أن نقوم بتدريس الفنون بطريقة إبداعية مع ربطها بباقي المقررات. فمن خلال تدريس الفن، يمكن للطالب رؤية المواضيع من جوانب مختلفة والتفكير فيها بطريقة إبداعية.

التعلم الأصيل:

يعرف التعلم الأصيل (authentic learning) بأنه نهج تعليمي يسمح للطلبة باكتشاف المفاهيم والعلاقات ومناقشتها وبنائها بشكل هادف، في سياقات تتضمن قضايا من العالم الحقيقي ذات صلة بالمتعلم، باستخدام أنشطة لعب الأدوار والأنشطة القائمة على حل المشكلات ودراسات الحالة والمشاركة فيها بفاعلية (Lombardi, 2007). ويحقق التعلم الأصيل عدة أهداف؛ أول هذه الأهداف هو الربط بين الموضوعات الأساسية من مختلف العلوم عن طريق تناولها من جوانب مختلفة تعكس العلاقة المتشابكة بينها في الظروف الحياتية الطبيعية. والهدف الثاني هو ترسيخ الفهم العميق بدلا من الفهم

السطحي للمواضيع والقضايا، ويتم ذلك عن طريق تقديم المعلومة وتحليلها بوسائط مختلفة ومن جوانب متعددة. أما الهدف الثالث فيتعلق بتناول الطلبة للقضايا والمواضيع بناء على بيانات واقعية صحيحة تعكس الواقع. بمعنى آخر، فان الهدف من التعلم الأصيل هو تقريب الفجوة بين ما يتعلمه الطالب في البيئة الصفية، وبين ما يقوم به من مهام ويعيشه من مواقف في مجتمعه، عن طريق محاكاة هذه المواقف والمهام ضمن الخبرات الصفية التي يتعرض لها المتعلم.

لكن بالرغم من أن فكرة التعلم الأصيل ليست بجديدة، وعلى الرغم من معرفة وقناعة الكثير منا بأهمية التعلم الأصيل، إلا أننا لا نطبقه بسبب تكلفته العالية، وكذلك الوقت الذي يحتاجه من تخطيط وتنفيذ. لكن في المقابل يجب أن نفكر في الأثر الذي يتركه مثل هذا النوع من التعلم على تحصيل الطالب. فكما هو موضح بالشكل رقم (6)، هناك عدة مزايا للتعلم الأصيل إن تم تطبيقه بطريقة صحيحة. وتتفاوت هذه المزايا من تنمية مهارات التعلم الفعال، مثل التعلم التعاوني، حيث يعمل الطلبة في مجموعات، إلى مزايا تتعلق بتقديم تعليم نوعي وليس كمي فقط، وذلك من خلال استخدام مواضيع واقعية، وكذلك ربط المحتوى بالخبرات الشخصية للطالب.

الشكل رقم (6): مزايا التعلم الأصيل

وهذا يتفق مع ما أطلق عليه الباحث ال دي فينك «بالتعلم المهم» (Fink, 2003)، حيث أكد فينك أنه لكي يحدث التعلم، يجب أن يكون هناك بعض التغيير في سلوك المتعلم وتفكيره ومواقفه وغيرها من الجوانب الوجدانية. واقترح فينك إطار عمل يتجاوز تصنيف بلوم يتضمن ستة أنواع من التعلم. أضاف فينك مهارات جديدة لم تكن موجودة في تصنيف بلوم، مثل تعلم كيفية التعلم، والقيادة ومهارات التعامل مع الآخرين، والأخلاق، ومهارات الاتصال، والتسامح، والقدرة على التكيف مع التغيير، وما إلى ذلك. ويرى فينك هذا التصنيف على أنه خليفة للتصنيف الكلاسيكي للأهداف التعليمية الذي صاغه بنيامين بلوم وزملاؤه في الخمسينيات من القرن الماضي. لكن مع تقدم التكنولوجيا، أصبح تطبيق التعلم الأصيل أسهل بكثير من خلال تطبيقات الواقع الافتراضي والواقع المعزز. فيجب علينا نحن كتربويين التركيز على التعلم الأصيل الذي يوفر البيئة الجيدة للتعلم النشط، حيث يصبح المتعلمون مشاركون بنشاط وفاعلية في عملية تعلمهم بدلا من كونهم متلقين سلبيين للمعلومات.

الخاتمة:

المطلوب من منهج هذا العصر هو أن يكون مرنا وديناميكيا ومتجاوبا مع احتياجات المرحلة القادمة. ونحتاج إلى أن يكون لدينا منهج يمد الطالب بالمهارات والمعارف التي تجعله قادرا على التعامل مع وحل الأزمات والمشكلات التي يعاني منها، ليس فقط مجتمعه المحيط به بل العالم من حوله. فمع وجود التكنولوجيا أصبح العالم أكثر ترابطا واتصالا عن ذي قبل، وأصبح ما يحدث في رقعة جغرافية معينة من تغييرات اقتصادية وبيئية وقيمية يؤثر على سائر مناطق المعمورة. ولهذا السبب، يحتاج العالم إلى أفراد قادرين على التفكير الإبداعي والربط بين مختلف مجالات المعرفة.

ويجب أن يكون لدى الطالب صورة واضحة وواقعية عن العالم من حوله، وأن يتعرض لمواقف وخبرات تجعله يشعر بما حوله من تغيرات وتأثيرها على الحياة. وبالإضافة إلى الاهتمام بالمحتوى، يجب ألا ننسى الاهتمام بطرائق وأساليب التعليم والتعلم، فلكي نضمن أن المحتوى قد تم تنفيذه بالطريقة الصحيحة، وفق الأهداف الموضوعة له، يجب علينا الاهتمام بتدريب المعلم. كما أننا بحاجة إلى الاهتمام بإعداد المعلم الإعداد الأمثل، فان لم يوجد المعلم القادر على تنفيذ المحتوى وفق المنهج العصري الجديد، فلا نتوقع تغيير كبير في المخرجات. فالمعلم هو عنصر التغيير، فمثلا يجب تدريب المعلمين على أساليب التعلم النشط وغيرها من الأساليب التعليمية الحديثة التي تركز على الطالب وتجعله متفاعلا وإيجابيا، مما يعظم من تحصيل الطلبة.

المراجع:

Brink, L. B. (1933). Education and the Production Line. Junior-Senior High School Clearing House, 7(5), 298–300. http://www.jstor.org/stable/30173885

Fink, L.D. (2003) Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college courses. Jossey-Bass, San Francisco. - References - Scientific Research Publishing.

Lombardi, M. M. (2007). Authentic Learning for the 21st Century: An Overview. EDUCAUSE Learning Initiative, 1, 112-. ABSTRACT: Technology is evolving rapidly in the past two decades.

تمكين المعلمين ليكونوا مستعدين للمستقبل: المناهج وطرق التدريس والتقنيات

الدكتورة تشوا بي لينج

العميد المساعد لإعداد المعلمين بالمعهد الوطني للتعليم في جامعة نانيانج التكنولوجية بسنغافورة

ملخص:

في السنوات الأخيرة، تعرض العالم لعديد من الاضطرابات، بما في ذلك جائحة كورونا (كوفيد – 19) والتوترات الجيوسياسية. ولقد أدت هذه التحديات إلى تسريع التقدم التكنولوجي والتغيير، وهو ما سمح بقدر أكبر من التواصل العالمي. إن عالم اليوم سريع التغيير، وهناك حاجة ماسة لإعداد جيلنا القادم لمستقبل يكتنفه الغموض. ومن هنا يحتاج التعليم إلى أن نعيد التفكير فيه، وأن نعيد تصوره، وأن نعيد تصميمه، لتزويد المتعلمين بالكفايات والقيم المطلوبة للتعامل بنجاح مع عالم متغير باستمرار. ومع الدور المتغير للتعليم، يجب أن يرتكز المعلمون المستعدون للمستقبل على القيم، وأن يمتلكوا المعرفة والمهارات والكفايات لتطوير كل متعلم بشكل شامل لبلوغ أقصى إمكاناته. إنهم مهندسو بيئات التعلم، وميسرو التعلم، ومبدعو المعرفة، وقوى التغيير التربوي، وصانعو الشخصيات المتكاملة.

ستوضح هذه الورقة الكفايات التي نحتاج إلى إكسابها لطلبتنا لإعدادهم للمستقبل. كما ستتناول العناصر المهمة بالنسبة لإعداد المعلمين، مثل البرامج المتسقة والمصممة جيدا، والقائمة على القيم ونتائج الدراسات العلمية، والتي تزود الطلبة المعلمين بذخيرة جيدة من طرائق التدريس لتلبية الاحتياجات المتنوعة للمتعلمين، وتسخير التقنيات لتعزيز تعلم الطلبة. بالإضافة إلى ذلك، ستؤكد الورقة أهمية عقد شراكات هادفة مع المؤسسات التعليمية وشركاء الصناعة، الذين يمكنهم توفير خبرات تعليمية أصيلة متعددة التخصصات للطلبة المعلمين، كي يتمكنوا من تطبيق معرفتهم في الحياة الواقعية، وتبني التعلم متعدد المداخل.

مقدمة:

أدت جائحة كوفيد- 19 إلى تفاقم التحديات المتعلقة بتغير المناخ، والانقسام الاجتماعي، وإمكانية الوصول إلى التعليم. وفي الوقت نفسه، فقد أدت أيضا إلى تسريع

التقدم التكنولوجي والتغيير، مما سمح بتزايد الاعتماد على بيئات التعلم عبر الإنترنت، وتعزيز التواصل عبر الفضاءات الرقمية. ومع ذلك، أدى الاستخدام الواسع للتعلم عبر الإنترنت إلى توسيع الفجوة الرقمية بين المتعلمين، حيث واجه أولئك الذين ليس لديهم إمكانية الوصول إلى التكنولوجيا والإنترنت تحديات في المشاركة في التعليم عن بعد. بالإضافة إلى ذلك، أدت العزلة والخوف من الإصابة بالفيروس وفقدان الوظائف والدخل إلى تزايد القلق والتوتر، مما أثر على الصحة النفسية على مستوى العالم.

وبينما استأنف العالم الحياة الطبيعية، فقد حان الوقت لنا كتربويين وأكاديميين لإعادة النظر في بعض القضايا الأساسية، من مثل: (1) التفاوت الاجتماعي مقابل الإنصاف في التعليم؛ (2) إمكانية الوصول الرقمي مقابل الفجوة الرقمية؛ (3) الاعتماد في التعلم على التقنية مقابل التدريس في الفصل الدراسي؛ (4) الاستخدام الهادف للتقنية مقابل استخدامها بشكل عشوائي؛ (5) أدوار المعلم مقابل أدوار الطلبة؛ (6) حاجة المعلمين إلى تغيير العقلية مقابل الرغبة في تغيير العقلية؛ (7) التعلم المدرسي مقابل التعلم مدى الحياة؛ (8) الدعم من أعلى إلى أسفل من قبل إدارة المدرسة مقابل المبادرات من قبل المعلمين.

لقد خلقت هذه الأزمات والتحديات والتطورات التكنولوجية أيضا فرصا للتربويين للتفكير في نظامنا التعليمي وكيف نعد متعلمينا. ونظرا لأننا نفكر في القضايا الأساسية المذكورة أعلاه، فقد حان الوقت لإعادة تخيل، وإعادة تصور، وإعادة تصميم التعليم، لإعداد متعلمين مستعدين للمستقبل. ولإعداد متعلمين مستعدين للمستقبل، يتعين علينا تطوير معلمين مستعدين للمستقبل.

متعلمون مستعدون للمستقبل:

مع اقترابنا من القرن الثاني والعشرين، كيف نعد متعلمينا ليكونوا مستعدين للمستقبل؟ ما هي المهارات والقيم والميول والقواعد المعرفية التي يمكنهم من خلالها الازدهار في اقتصاد القرن الثاني والعشرين؟ وفقا للمنتدى الاقتصادي العالمي (2020)، فإن أفضل 15 مهارة لعام 2025 تشمل التفكير التحليلي، والابتكار، وحل المشكلات المعقدة، والمرونة، والذكاء العاطفي، واستخدام التقنية، والإقناع، والتفاوض. وقد أعدت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OEVD) دليلا بعنوان «بوصلة التعلم 2030» Learning Compass، وهو عبارة عن إطار تعليمي لمستقبل التعليم، يمكن للطلبة استخدامه لتمكين أنفسهم من بلوغ المستقبل الذي يريدونه وتعرف المسارات المختلفة لتحقيق الذات. ويتألف هذا الإطار من المعارف والمهارات الأساسية والاتجاهات والقيم

والكفايات التي ينبغي أن يمتلكها المتعلمون للاستعداد للمستقبل. وفي سنغافورة، تم تحديد المهارات الأساسية الحاسمة للتعلم مدى الحياة. وتشمل المهارات المطلوبة للتفكير النقدي، من مثل حل المشكلات، واستخلاص المعنى، والتفكير الإبداعي، والتفكير متعدد التخصصات. ومن المهم أيضا إكساب المتعلمين القدرة على التفاعل مع الآخرين، من خلال إكسابهم مهارات التعاون والتواصل. بالإضافة إلى ذلك، ومن أجل البقاء على صلة باقتصاد المعرفة اليوم، من الضروري إكساب الطلبة منظورا عالميا، وتنمية قدرتهم على التكيف، وإكسابهم مهارات الطلاقة الرقمية.

وبالنسبة للطلبة في المدارس، يحدد «إطار عمل كفايات القرن الحادي والعشرين في سنغافورة» Singapore 21st Century Competencies framework مجموعة من القيم والكفايات الأساسية التي نحتاجها لإعداد طلبتنا للتعامل بنجاح مع عالم سريع التغير. ويتضمن هذا الإطار القيم الأساسية التي ينبغي إكسابها لطلبتنا في هذا العصر، من مثل الاحترام والمسؤولية والمرونة والنزاهة والوئام ومراعاة الآخرين. إنها أساس القيم الوطنية والمجتمعية المشتركة في سنغافورة، وتشكل جوهر معتقدات طلبتنا ومواقفهم وأفعالهم. ويوضح الإطار أيضا مجموعة من الكفايات الاجتماعية والعاطفية اللازمة لطلبتنا لتطوير هويات إيجابية وصحية، وتنظيم عواطفهم، وإقامة علاقات إيجابية مع الآخرين، واتخاذ قرارات مسؤولة، وخدمة الآخرين، والمساهمة بإيجابية في تنمية المجتمع وازدهاره. وتشمل هذه الكفايات الاجتماعية العاطفية: الوعي الذاتي، والإدارة الذاتية، واتخاذ القرار المسؤول، والوعي الاجتماعي، وإدارة العلاقات. بالإضافة إلى ذلك، نحن نرعى في سنغافورة مهارات التفكير النقدي والابتكاري، والتواصل، والتعاون، ومهارات المعلومات، ومحو الأمية المدنية، والوعي العالمي، والمهارات العابرة للثقافات لدى طلبتنا. ومن خلال التركيز على هذه القيم الأساسية والكفايات والمهارات الاجتماعية والعاطفية المتقدمة، فإننا نهدف إلى رعاية طلبتنا ليكونوا واثقين من أنفسهم، ومتعلمين يمتلكون القدرة على التوجيه الذاتي، ومواطنين مهتمين ومساهمين نشطين في المجتمع.

معلمون مستعدون للمستقبل:

لإعداد متعلمين مستعدين للمستقبل، نحتاج إلى إعداد معلمين مستعدين للمستقبل. ويعد الإعداد الأولي للمعلم في المعهد الوطني للتعليم بسنغافورة (NIE) برنامجا لإعداد المعلمين للمستقبل يعتمد على قيم محددة. فنموذجنا لإعداد معلم القرن الحادي والعشرين (TE21 V3SK) يعتمد بقوة على مجموعة من القيم ثلاثية الأبعاد: الالتزام تجاه المتعلم، والمهنة، والمجتمع. في إطار الالتزام تجاه المتعلم، نحن نعتقد أنه يمكن لجميع

الأطفال التعلم، ونقبل التنوع، ونهدف إلى تنمية كل طفل تنمية شاملة. وفي إطار الالتزام تجاه المهنة، يسعى الطلبة المعلمون إلى مواصلة التعلم المستمر، ويهدفون إلى تحقيق المعايير المهنية العالية، ويتصرفون بقناعة أخلاقية، وينمون شخصياتهم كمعلمين. وفي إطار الالتزام تجاه المجتمع، يشارك الطلبة المعلمون في القضايا الوطنية والعالمية، وبناء علاقات تعاون وشراكات مع أولياء الأمور والصناعات من أجل تعزيز مشاركة الطلبة ومساهمتهم في المجتمع (NIE, 2022).

إن المعارف والمهارات اللازمة لمهنة التدريس في القرن الحادي والعشرين تقوم على مجموعات القيم الثلاث السابقة. ومن خلال التفاعل بين المهارات والمعارف التي يتضمنها النموذج السنغافوري لإعداد معلم القرن الحادي والعشرين، سيصبح المعلمون أكثر استعدادا للمستقبل، وسيتمكنون من بناء الكفايات والقدرات اللازمة للربط بين المجالات المعرفية المختلفة. وتشمل قائمة المهارات التي ينبغي أن يكتسبها الطلبة المعلمون: مهارات ما وراء المعرفة، والمهارات الإبداعية والابتكارية، ومحو الأمية الرقمية، ومحو الأمية البحثية، ومهارات التنظيم الذاتي. ويغطي الأساس المعرفي الذي يجب أن يمتلكه الطالب المعلم عدة مجالات، من بينها: محو الأمية متعدد الثقافات، والوعي العالمي والبيئي، والصحة الجسدية، والصحة النفسية والعقلية. كل هذا ضروري لتطوير كفايات الطلبة المعلمين، وإكسابهم المعايير المهنية اللازمة لتلبية المتطلبات المعقدة لمهنة التدريس في المستقبل (NIE, 2022).

وعلى وجه التحديد، يتم تصنيف الكفايات في النموذج السنغافوري لإعداد معلم القرن الحادي والعشرين إلى ثلاثة أبعاد: الممارسات المهنية، والنمو والتطوير المهني، والقيادة التربوية. وتوجد في هذا نموذج قائمة واضحة بالأدوار المهنية التي يتعين على الطلبة المعلمين القيام بها؛ فهم صانعو الشخصية، ومبدعو المعرفة، وميسرو التعلم، ومهندسو بيئة التعلم، ووكلاء التغيير التربوي. وتساعد هذه الأدوار المرغوبة الطلبة المعلمين على رؤية العلاقة بين ما يتعلمونه من جهة، والنظام الوطني والعالمي الأوسع من جهة أخرى؛ ومن ثم يصبحون أكثر قدرة على الاستجابة للاحتياجات الوطنية والتوجهات العالمية. وتشير التحديات المحلية والعالمية، مثل تغير المناخ والتوترات الجيوسياسية، إلى أننا بحاجة إلى «تثقيف الجيل القادم حول قضايا البيئة والاستدامة، فضلا عن قضايا السياسة والمواطنة العالمية» (Ng, 2020, p.7). وعلى هذا النحو، يحتاج الطلبة المعلمون إلى تدريب حول قضايا الحفاظ على البيئة، وتغير المناخ، والقضايا المتعلقة بالمواطنة، والعرق، والدين، والتنمر، والأمن الإلكتروني. فمع تفاقم المشكلات المحلية والعالمية، نأمل أن يتمكن طلبتنا المعلمون من القيام بدور فاعل في بناء قيم الطلبة ومواقفهم وسلوكياتهم، من أجل تحقيق التنمية المستدامة، وأن يسهموا بإيجابية في بناء المجتمع، وأن يتبنوا نهج التعلم الذاتي

والتعلم مدى الحياة (NIE, 2022).

ويشكل النموذج السنغافوري لإعداد معلم القرن الحادي والعشرين، المذكور أعلاه، الإطار الذي يتم على أساسه تصميم برامج ودورات المعهد الوطني للتعليم في سنغافورة وتقديمها وتطويرها. بالإضافة إلى ذلك، فإننا نقوم بتطوير إعداد المعلمين في المعهد الوطني للتعليم من خلال ما يطلق عليه The Four Ps: تعميق الاحتراف deepening Professionalism، وتعزيز الممارسة strengthening Practice، وتوسيع أساليب التدريس broadening Pedagogies، وتطوير وجهات النظر developing Perspectives (Liu, 2022) . ويعد مقرر الممارسات المهنية والبحث Professional Practice and Inquiry (PPI) Course مثالا لمقرر أساسي في المعهد الوطني للتعليم بسنغافورة، والذي يركز على تطوير العناصر الخمسة السابقة لدى الطلبة المعلمين في بداية برنامج الإعداد الأولى للمعلم.

مقرر الممارسات المهنية والبحث:

مقرر الممارسات المهنية والبحث هو مقرر «تعريفي» في المعهد الوطني للتعليم بسنغافورة، لتعريف الطلبة المعلمين بهوية المعلم المهنية، والأدوار التي يتعين عليه القيام بها، والممارسات التي ينبغي عليه إتقانها، واطلاعهم على النظريات ونتائج الأبحاث التربوية التي تهدف إلى تحسين تعلم طلبتهم وتعزيز مشاركتهم في التعلم. ويتكون هذا المقرر من محاضرات أسبوعية مدتها ساعة واحدة على مدار 10 أسابيع. ومن خلال هذا المقرر، يتم تدريس الطلبة المعلمين موضوعات من مثل:

1. فهم الغاية من تعلم مقرر الممارسات المهنية والبحث.
2. صياغة فلسفة التدريس الخاصة بهم.
3. فهم أساسيات التعليم والتعلم الجيد (على سبيل المثال: إتقان المادة التعليمية، وفهم احتياجات الطلبة، وتعرف كيف يتعلمون).
4. فهم جوانب التكامل بين ما يتعلمه الطلبة المعلمون عبر المقررات المختلفة في برنامج إعدادهم.
5. توضيح العلاقة بين النظرية والممارسة.
6. فهم خطوات ومنهجيات إجراءات البحث العلمي.
7. استخدام البيانات ذات الصلة في إجراء الأبحاث العلمية المتصلة بمهنة التدريس.

وفي إطار هذا المقرر، يتعلم الطلبة المعلمون كيف يمارسون مهنة التدريس، كما يتعلمون من ممارسة هذه المهنة. ويؤدي ذلك إلى إكساب الطلبة المعلمين مهارات التفكير النقدي والبحث العلمي بوصفها كفايات أساسية في كل التخصصات الأكاديمية والخبرات العملية (Liu, Koh & Chua, 2017). ويشارك جميع الطلبة المعلمون بشكل إجباري ومستمر في إجراء سلسلة من الأبحاث العلمية القائمة على الأدلة، وتطبيق نتائجها ميدانيا لتطوير ممارسات التعليم والتعلم (Dana & Yendol-Hoppey, 2008; Liu et al., 2017).

وكجزء من مقرر الممارسات المهنية والبحث، يُطلب من كل طالب معلم إنشاء حافظة رقمية digital portfolio. وهذه الحافظة الرقمية عبارة عن وعاء إلكتروني يضم كل ما يتعلق بإنجازات الطالب المعلم ذات الصلة بتعلمه وتنميته المهنية (Gray, 2008). ويتم استخدام هذه الحافظة الرقمية كوسيلة لتحقيق الأهداف الآتية:

1. تسهيل صياغة الطالب المعلم لفلسفة التدريس الخاصة به.
2. إبراز تصوره ورؤيته لمطالب التعليم والتعلم.
3. دمج وتجميع ما تعلمه الطالب المعلم عبر مقررات المعهد الوطني للتعليم، وأنشطة التدريب العملي.
4. إبراز نتائج الأبحاث العلمية التي أجراها الطالب المعلم وانعكاسها على تطوير الممارسات التدريسية، في أثناء جلسات النقاش المركز، التي تعقد قبل التدريب العملي وبعده، مع المشرفين التربويين وأساتذة المعهد الوطني للتعليم.

ويساعد المشرف التربوي في دمج الطلبة المعلمين في ثقافة المدرسة والبيئة التعليمية، وتوجيههم من خلال تقديم المشورة والمتابعة وتقديم التغذية الراجعة حول نقاط القوة ومجالات التحسين لممارساتهم الصفية. كما يقومون بتقييم أداء الطلبة المعلمين وتقدمهم خلال النشاطات العملية. بالإضافة إلى ذلك، يعمل المشرفون التربويون على تيسير جلسات النقاش المركز مع الطلبة المعلمين، والتي يتم فيها مناقشة ممارساتهم التدريسية في حجرات الدراسة، وإعادة التفكير فيها بهدف تحسينها والارتقاء بجودتها. ويقوم أستاذ المعهد الوطني للتعليم بدور المشرف، والمستشار، والمقيم، والمنسق، والشخص المسؤول عن توجيه الطلبة المعلمين في التدريس والإدارة في الفصول الدراسية، وتخطيط الدروس وتنفيذها، وتعزيز التعلم. كما يقوم أساتذة المعهد الوطني للتعليم أيضا بإرشاد الطلبة المعلمين في مجال التنمية المهنية المستمرة.

وتعد الأدوار المختلفة للمشرفين التربويين وأساتذة المعهد الوطني للتعليم جزءا من هيكل مقرر الممارسات المهنية والبحث، لإتاحة الفرص أمام الطلبة المعلمين لعرض

خبراتهم التعليمية ومناقشتها، والانخراط في التفكير الهادف، وتعزيز الممارسات البحثية في تدريسهم. كما يوفر هذا المقرر للطلبة المعلمين فرصا للتخطيط المستمر لممارساتهم التدريسية في الفصول الدراسية، ومراجعتها في ضوء هيكل برنامج التدريب العملي. وهناك حرص على تحقيق التكامل السلس بين مقرر الممارسات المهنية والبحث، والحافظة الرقمية، والتدريب العملي للطلبة المعلمين. فالحافظة الرقمية تكون أداة تعليمية للطلبة المعلمين عندما يكونون في المعهد الوطني للتعليم، وتكون أداة للعرض في أثناء التدريب العملي، وأداة للتدريس عند دخولهم الفصول الدراسية كمعلمين مبتدئين.

ومن الواضح أنه من خلال مقرر الممارسات المهنية والبحث، يتولى الطلبة المعلمون مسؤولية تعلمهم وتطورهم المهني، مما يعدهم جيدا للانخراط في مهنة التدريس، ويجعل منهم ممارسون نقديون، يمكنهم التفكير والتكيف والابتكار في طرق التدريس التي تهدف إلى التطوير الشامل لمتعلميهم. من خلال ممارسات البحث العلمي، لا يعمل الطلبة المعلمون على تعزيز مهنيتهم واحترافهم فحسب، بل يقومون أيضا بتطوير القدرة على التفكير في وجهات النظر المتعددة، وتقوية ممارساتهم وتنويع أساليبهم التربوية. وفيما يتعلق بتنويع طرق التدريس، تعد التكنولوجيا أداة قوية لابتكار الأساليب التربوية وممارسات التقييم.

دمج التقنية في التعليم:

تم تسخير التقنية على نطاق واسع لتقليل الاضطراب وضمان الاستمرارية في التعليم والتعلم في أثناء جائحة كورونا. واضطر المعلمون في جميع أنحاء العالم إلى تجهيز أنفسهم بالمهارات والأدوات التقنية في أسرع وقت لتصميم الدروس التعليمية وتقديمها عبر الإنترنت لطلبتهم. ومع ذلك، لكي يظل التعلم المدمج نهجا مستمرا في نظامنا التعليمي، نحتاج إلى التفكير في كيفية استخدام التقنية بشكل هادف وفعال في التعليم. ويمكن للمعلمين الاستفادة من هذه الفرصة في إعادة النظر في الأساليب التربوية المستخدمة في بيئة التعلم المدمجة، وكيف يمكن توظيف التطورات التقنية العميقة، مثل الذكاء الاصطناعي (AI) وتحليلات التعلم والواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR)، في تيسير تعلم الطلبة. وفي الآونة الأخيرة، تعمل وزارة التعليم السنغافورية على تطوير نظام للتصحيح الآلي المعتمد على الذكاء الاصطناعي، والمصمم لتقييم الإجابات المفتوحة على الأسئلة ذات الإجابات القصيرة، وتصحيح موضوعات التعبير الخاصة بأنشطة اللغة الإنجليزية.

وسيركز نظام التصحيح الآلي، المعتمد على الذكاء الاصطناعي، على تصحيح الأخطاء النحوية والإملائية والتراكيب اللغوية، بينما يقوم المعلمون بتقييم المحتوى والأفكار والإبداع. ويهدف هذا التطور إلى تسهيل التغذية الراجعة السريعة والشخصية للطلبة،

لمراقبة وتنظيم التعلم الخاص بهم. وفي الوقت نفسه، يسمح للمعلمين باستخدام التعليقات المخصصة لتوجيه وتسهيل تعلم الطلبة بشكل أفضل. وسيعمل نظام الذكاء الاصطناعي هذا أيضا على تحرير المعلمين وتوفير وقتهم للتركيز على أشياء أخرى، مثل تصميم بيئات تعليمية ودروس مبتكرة لطلبتهم.

ونظرا لأننا نشرك طلبتنا في بيئات التعليم والتعلم التي تعتمد على التقنية، يجب أن يكون المعلمون أيضا مدركين لأهمية تزويد طلبتنا بكفايات التعلم الذاتي والتعاوني اللازمة. فهم سيحتاجون إلى هذه الكفايات من أجل التعلم التعاوني غير المتزامن والموجه ذاتيا، وأيضا التعلم المتزامن عبر الإنترنت. ففي سنغافورة، يتم تشجيع الطلبة على تحمل مسؤولية تعلمهم الخاص، واتباع الأساليب الذاتية في التعلم. ولذلك يحتاج المعلمون إلى إعادة التفكير في تصميم بيئات التعلم والفصول الدراسية، لتسهيل تجارب التعلم الشاملة التي تجمع بين التعلم وجها لوجه والتعلم عبر الإنترنت، حيث أصبح التعلم المدمج منتشرا بشكل متزايد.

ومع استخدام التقنيات العميقة، مثل الذكاء الاصطناعي وتحليلات التعلم في عمليات التعليم والتعلم، فإن المعلمين لديهم قضايا أخلاقية يتعين عليهم التفكير فيها. فهناك قضايا تتعلق بالخصوصية، مثل جمع بيانات الطلبة وتخزينها والوصول إليها واستخدامها. وهناك أيضا مشكلات تتعلق بالمساءلة والانتحال. وتوجد أيضا مخاوف من أن الطلبة قد يعتمدون بشكل مفرط على أنظمة الذكاء الاصطناعي للحصول على المعلومات وتجميعها وتوليفها من دون أن يبذلوا جهدا في تعلمها. فقد يؤدي هذا إلى ضعف في فهم الأفكار والمفاهيم، وانخفاض في مهارات التفكير التحليلي والنقدي لدى الطلبة. وفي مثل هذه البيئة التعليمية، هناك حاجة مستمرة لأن يركز المعلمون على تنمية شخصيات طلبتهم، وإكسابهم القيم التي تعصمهم من التعرض للمخاطر المصاحبة لاستخدام التقنية في التعليم.

والسؤال الآن هو: ما المعرفة التأديبية والقيم الانضباطية التي نحتاج أن نكسبها لطلبتنا كي يوجهوا جهودهم لبناء معارف جديدة بدلا من أن يعتمدوا على أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل مفرط؟ فبدلا من مطالبة الطلبة بكتابة مقال، هل يمكننا مطالبتهم بنقد المقالات التي يتم كتابتها بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي وتحديد الثغرات وتحسينها؟ عندما نقوم بذلك، فإننا نقوم بتطوير مهارات التفكير العليا والمهارات ما وراء المعرفية لدى الطلبة.

لقد أصبح الذكاء الاصطناعي حاضرا في كل مكان في حياتنا اليومية؛ من مكبرات الصوت الذكية والأجهزة المنزلية، إلى السيارات ذاتية القيادة والمساعدات الشخصية الافتراضية. لقد أحدث الذكاء الاصطناعي ثورة في مختلف الصناعات. وفي السنوات

الأخيرة، أصبح الذكاء الاصطناعي يؤدي دورا مهما بشكل متزايد في التعليم. وللمضي قدما، يجب على التربويين إعادة التفكير في محتوى وأساليب التعليم والتعلم والتقييم في الفصول الدراسية القائمة على الذكاء الاصطناعي.

خاتمة:

بينما نقوم بإعداد المعلمين المستعدين للمستقبل، لتعليم الطلبة المستعدين للمستقبل، وتسخير الإمكانيات التقنية لتشجيع الابتكارات التربوية في الفصول الدراسية، هناك حاجة ماسة لإعادة النظر في غايات التعلم ومضامينه (Ng, 2020). إننا بحاجة إلى إعداد جيلنا القادم ليكون مرنا وقابلا للتكيف في عالم متقلب وسريع التغير ومعقد وغامض بشكل متزايد. ولذلك يجب أن يتحول تركيز التعليم من اكتساب المحتوى الأكاديمي والدرجات، إلى التعلم متعدد التخصصات المرتبط بالعالم الحقيقي، مع التركيز بشكل أكبر على تطوير كفايات القرن الحادي والعشرين ومهارات التعلم مدى الحياة.

وعلينا أن ندرك أن التعلم لم يعد يقتصر على الفصل الدراسي. فالطلبة يمكنهم التعلم من الأنشطة العملية والرحلات الميدانية ومهام الخدمة العامة، حيث يقومون بحل المشكلات الحقيقية التي تواجههم في الحياة اليومية، ومن ثم يكتسبون خبرات عملية ذات معنى. ولذلك فإننا نحتاج، على نحو متزايد، إلى إقامة شراكات تعاونية مع الهيئات العامة وشركات التقنية والمؤسسات الصناعية، لإتاحة المجال أمام طلبتنا للاطلاع على مشكلات العالم الحقيقي، والعمل على حلها، والاستفادة من الأدوات والموارد التكنولوجية لتعزيز خبراتهم التعليمية. «ومن شأن إحداث هذا التغيير في الوقت المناسب أن يجعلنا أكثر استعدادا للمستقبل؛ إنه تغيير ينبغي أن ننطلق فيه من موقع قوة قبل فوات الأوان» (Ng, 2017, p. 42).

إن جودة نظام التعليم تعتمد على المعلمين الملتزمين بالارتقاء بجودة التعليم والتعلم لتنمية شخصيات طلبتنا بشكل متكامل. فالمعلم «ليس مجرد مدرسا للمادة؛ فالأهم من ذلك أن يكون مربيا لطلبته، وحافظا للقيم المجتمعية ومحافظا عليها. إن دوره الأساسي هو «تثقيف طلبته وتعليمهم وإلهامهم ورعايتهم» (Ng, 2020, p. 7). وعلى هذا النحو، فإننا نحتاج إلى مساعدة المعلمين على بلورة هويتهم المهنية، وتطوير التزامهم بالمتعلم والمهنة والجماعة التربوية (NIE, 2022). ونحتاج إلى أن تكون المدارس بيئات آمنة للطلبة للتعلم والتفاعل والنمو مع التركيز على سلامتهم النفسية والجسدية. وفي الوقت نفسه، نريد أن تكون المدارس أيضا مكانا مريحا وداعما للمعلمين لبناء علاقات هادفة مع زملائهم ومواصلة نموهم المهني.

ولذلك، يجب على قادة المدارس الاستمرار في توفير فرص التطوير المهني لمعلميهم، وتأكيد التزامهم تجاه المتعلمين والجماعة التربوية. ويجب عليهم تمكين المعلمين من ممارسة صلاحياتهم، وتشجيعهم على اقتراح مبادرات لتحسين الممارسات المدرسية من أسفل إلى أعلى بقيادة المعلم، وتقديم الدعم من أعلى إلى أسفل لهم. وبينما ننظر في التغييرات المطلوبة إجراؤها على نظامنا التعليمي، فمن الضروري أيضا البناء على الهياكل والعمليات والتقنيات وتخطيط الموارد البشرية القائمة، من أجل تطوير نظام تعليمي قوي، يتسم بالمرونة والسرعة والقدرة على الاستجابة السريعة لمواجهة التحديات في أوقات الأزمات (Ng, 2020).

وكما قال ألبرت أينشتاين «في خضم كل أزمة، تكمن فرصة عظيمة»، دعونا جميعا نأخذ هذه الكارثة الوبائية كحافز لإعادة التفكير في نظامنا التعليمي الحالي، وإعادة تصميمه، لإعداد الجيل القادم من المتعلمين بشكل أفضل.

المراجع:

Dana, N.F., & Yendol-Hoppey, D. (Ed.). (2008). *The reflective educator's guide to classroom research: Learning to teach and teaching to learn through practitioner inquiry* (1st ed.). Thousand Oaks, California: Corwin Press.

Gray, L. (2008). *Effective practice with e-Portfolio: Supporting 21st century learning*. Bristol, UK: JISC.

Liu, W. C. (2021). *Singapore›s Approach to Developing Teachers: Hindsight, Insight and Foresight*. Routledge.

Liu, W. C., Koh, C., & Chua, B. L. (2017). Developing thinking teachers through learning.

Ministry of Education (MOE). (n.d.). Framework for 21st Century Competencies and Student Outcomes. MOE website. Retrieved from https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/21st-century-competencies.

Ng, P. T. (2017). *Learning from Singapore: The Power of Paradoxes*. New York: Routledge.

Ng, P.T. (2020). Timely change and timeless constants: COVID-19 and educational change in Singapore. *Educational Research for Policy and Practice, 20*, 19–27. https://doi.org/10.1007/s10671-020-09285-3

Office of Teacher Education, NIE. (2022). TE21: Empowering Teachers for the Future [Brochure]. Singapore: National Institute of Education, Nanyang Technological University (NIE NTU).

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (n.d.). OECD future of education and skills 2030. OECD website. Retrieved from https://www.oecd.org/education/2030-project

portfolios. In O. S. Tan, W. C. Liu, & E. L. Low (Eds.), *Teacher education in the 21st century: Singapore's evolution and innovation* (pp. 173–192). Singapore: Springer Singapore.

SkillsFuture (n.d). Critical Core Skills. SkillFuture website. Retrieved from https://www.skillsfuture.gov.sg/skills-framework/criticalcoreskills

Tan, O. S., Liu, W. C., & Low, E. L. (2012). Educational reforms and teacher education innovations in Singapore. In O.S. Tan (Ed.). *Teacher Education Frontiers: International perspectives on policy and practice for building new teacher competencies* (pp. 7191-). Singapore: Cengage Learning Asia.

مستقبل جودة المعلمين: تحولات لمستقبل متغير

الدكتور عبد الرحمن بن إبراهيم المديرس

المدير العام لمركز اليونسكو الإقليمي للجودة والتميز في التعليم بالمملكة العربية السعودية

ملخص:

تهدف هذه الورقة إلى بيان التحولات الجوهرية في جودة المعلمين للاستجابة لمستجدات مستقبل متغير من الصعوبة بمكان التنبؤ بتحدياته ومتطلباته، والإسهام في تحقيق الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة الرامي إلى: «ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع». وتستند الورقة في رسم تحولات مستقبل جودة المعلمين من خلال الدراسات والأبحاث التي قام بها مركز اليونسكو الإقليمي للجودة والتميز في التعليم خلال الفترة 2015-2021، وأهمها: دراسة «تضمين السياسات الخاصة بالمعلمين في الأنظمة التعليمية بالعالم العربي»؛ ودراسة «نظم إعداد المعلم وتأهيله في العالم العربي»؛ ودراسة «مشروع تجارب عربية ناجحة في جودة المعلم: دراسة حالة»؛ ودراسة «تقويم الأداء التدريسي لمعلم التعليم العام في الدول العربية»؛ ودراسة «مشروع الاعتماد الأكاديمي لبرامج إعداد المعلمين في الدول العربية»؛ ودراسة «استشراف مستقبل جودة التعليم في الدول العربية لعام 2050 وما بعده».

ولقد بينت نتائج الدراسات التي قام بها المركز حول واقع ومستقبل جودة المعلمين في الدول العربية بشكل خاص، أن المعلم يبقى هو جوهر «جودة التعليم الآن وفي المستقبل»، بالرغم من التحولات الكبيرة في التعليم الناتجة عن تطور التكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها لجعل التعليم أكثر سهولة على المتعلمين. وتركز الورقة على مجالات رئيسة للتحولات لمستقبل متغير من أهمها: التحول في سياسات مهنة التعليم وجعلها أكثر جاذبية لاستقطاب المعلمين الموهوبين، والتحول نحو تعزيز جودة إعداد المعلمين للاستجابة لعالم رقمي، والعمل في بيئة تعلم تواجه تحديات لا يمكن التنبؤ بحجمها ونوعها.

وتستنتج الورقة أن جعل مهنة التعليم أكثر جاذبية واستعدادا لمستقبل متغير، يتطلب العمل على التحولات في مجال جودة السياسات والنظم المتعلقة بطبيعة عمل المعلمين، لضمان توفير بيئات مبتكرة للمعلمين لتمكينهم من إلهام الطلبة لتعزيز جودة تعلمهم. كما توصلت الورقة إلى عديد من التوصيات أهمها: إعادة التفكير بجودة سياسات المعلمين

في الدول العربية وفقا للمتغيرات المتسارعة وغير المتوقعة وتوافقها مع أهداف التنمية المستدامة، وتطوير سياسات خاصة بجودة المعلمين في أثناء الطوارئ والأزمات (السياقات غير المألوفة) لمواجهة أي تحدي غير متوقع في المستقبل، وتعزيز مكانة المعلمين ودورهم الإنساني الملهم في ظل تنامي دور التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في التعليم.

مقدمة:

إن الاهتمام بمستقبل جودة المعلمين يمثل جوهر جودة تعليم المستقبل، على اعتبار أن جودة المعلم هي جوهر جودة التعليم، ولا بد من إعداد معلمو اليوم لتمكينهم من الكفايات الضرورية التي تعزز جودة وتميز أدائهم ليقوموا بأدوار كثيرة، ليس فقط نقل المعرفة للطلبة، بل ليكونوا ملهمين للإبداع والابتكار، لإعداد طلبة قادرين على مواجهة التحديات المتجددة الآن وفي المستقبل. فالتصور الراهن لأدوارهم يضعهم في إطار تحديات جديدة طموحة وآفاق بعيدة الرؤية والمدى. وهذه الأدوار الجديدة والمتجددة لمعلمي المستقبل تستلزم الاستعداد في مؤسسات إعداد المعلمين لإعادة التفكير في مناهج وغايات إعداد معلمي المستقبل، في ظل عصر المعرفة والإبداع والذكاء الاصطناعي والشبكات الإلكترونية، بالإضافة إلى تحديات التعليم في سياقات غير مألوفة كما حدث للتعليم في أثناء جائحة كورونا Covid-19.

إن تنامي الدور المرتقب للمعلمين في ظل التحويل التعليمي يستوجب من المعلمين والمعلمات التركيز على المزيد من الإبداع والابتكار في كيفية نقل المعرفة والتفاعل مع المتعلمين واستخدام أمثل للتقنية ومواكبتها، وفي الوقت نفسه تحقيق الجودة المنشودة في جميع الظروف الزمانية والمكانية. وهذا يتطلب دعما إضافيا للمعلمين من خلال تمكينهم ومنحهم الصلاحيات المناسبة لتأدية دورهم بسهولة ويسر. ولذلك فإن الاستعداد لمستقبل التعليم بشكل عام، ومستقبل جودة المعلمين بشكل خاص، يتطلب تسريع التقدم نحو تمكين المعلمين من الكفايات الضرورية والمتجددة، من خلال سياسات ونظم تجعل مهنة التعليم أكثر جاذبية للمعلمين، وبخاصة المعلمين الشباب الموهوبين، الذي يمثلون المحرك الحاسم لجودة التعليم واستدامة التميز لنظم التعليم في الدول العربية.

لذلك، تم التأكيد على دور التعليم والمعلمين بشكل خاص كأساس لتحويل التعليم لمواجهة متطلبات وتحديات المستقبل واحتياجات التنمية المستدامة، خلال عقد قمة تحويل التعليم في شهر سبتمبر الماضي في مدينة نيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية، بهدف الوصول لحلول تضامنية لتحويل التعليم من الآن وحتى عام 2030م، لمواجهة التحديات التي تواجه أنظمة التعليم في تقديم المهارات اللازمة للطلاب من جميع الفئات والمشاركة في تحقيق مستقبل أكثر استدامة وسلمية، والحاجة إلى تعليم يلبي تطلعات الأجيال للتعامل

من الأزمات المعاصرة. وقد تضمنت هذه القمة خمسة مسارات من ضمنها مسار العمل الثالث: المعلمون والتدريس ومهنة التدريس، بغرض تسريع التقدم نحو تحقيق الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة والعمل على توفير المعلمين القادرين على تلبية احتياجات المتعلمين، وبناء قدراتهم وتحفيزهم ودعمهم، من خلال جودة السياسات الخاصة بالمعلمين لتحسين أوضاع المعلمين وظروف عملهم.

تحديات مستقبل المعلمين:

تصنف الورقة الحالية التحديات التي تواجه مستقبل المعلمين إلى تحديات عامة خاصة بالمعلمين، وتحديات المعلمين في حالة التعليم عن بعد.

أولا: تحديات عامة خاصة بالمعلمين

1. جاذبية مهنة التعليم للمعلمين من ذوي المهارات عالية الجودة
2. جودة مؤسسات إعداد المعلمين
3. مهارات المعلمين ذات العلاقة بمواجهة الأزمات والكوارث
4. التنمية المهنية للمعلمين في البيئات التي تواجه تحديات اقتصادية واجتماعية
5. الإنصاف والمساواة في الرواتب والبدلات مقارنة بالمهن الأخرى
6. جودة قادة المدارس
7. التغيرات المستمرة والمتجددة في المعرفة
8. التغير في احتياجات الأطفال العاديين والأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة
9. مشاركة المعلمين في تحسين جودة السياسات التعليمية

ثانيا: تحديات المعلمين في حالة التعليم عن بعد

1. تحديات تقنية: (مشكلات تقنية أو تكنولوجية، ضعف توفر الإنترنت أو انقطاعه في أثناء التدريس أو متابعة الواجبات، قلة المعرفة بالبرامج والأدوات التكنولوجية).
2. تحديات بشرية: (زيادة الأعباء وتضخم حجم العمل، انجذاب الطلبة بشكل

مستمر في أثناء الحصة، والإبقاء على تفاعلهم واندماجهم، تقبل الأهل وتعاونهم مع المعلمين في عملية التعليم، تغيب الطلبة).

إسهامات مركز اليونسكو الإقليمي للجودة والتميز في التعليم

يعمل مركز اليونسكو الإقليمي للجودة والتميز في التعليم، وبالتعاون مع عديد من المؤسسات والمنظمات على المستوى الوطني والإقليمي والعالمي المعنية بالتربية والتعليم، للإسهام في تعزيز جودة وتميز المعلمين العرب من خلال عديد من البرامج والمشاريع الاستراتيجية، منها على سبيل المثال لا الحصر:

1. النموذج العربي للجودة والتميز في التعليم

يأتي المشروع ضمن إسهامات المركز للاستعداد لمستقبل جودة التعليم، وتعد جودة المعلمين من المعايير الجوهرية التي سيتناولها النموذج. كما يمثل المشروع التزاما باحتياجات وتطلعات نظم التعليم في الدول العربية لتعزيز تنافسية مخرجاتها على الصعيد العالمي، وإنجاز الهدف الرابع من خطة التنمية المستدامة لعام 2030 الرامي إلى: «ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة»، وذلك من خلال دعمه لثقافة الجودة في التعليم، بما يعزز قدرة مؤسساته على الاستجابة لمتطلبات الجودة.

2. مشروع تجارب عربية ناجحة في جودة المعلم: دراسة حالة أثناء جائحة كورونا

يمثل هذا المشروع محاولة لتعرف بعض التجارب العربية التي شكلت بارقات أمل في أثناء الجائحة لاستبقاء التعليم على نحو الجودة المعهودة في شكله التقليدي المباشر، ويسعى إلى معرفة كيف تموضعت هذه التجارب في سياقاتها المحلية العربية التي استهدفها المشروع، وكيف نجحت في استمرارية التعليم من خلال جودة المعلمين، واستعدادهم الدائم للمستقبل بكل احتمالاته، والإسهام في تحقيق مؤشرات الهدف الرابع من الأهداف العالمية للتنمية المستدامة، الذي ينص على «ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع، وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع».

3. مشروع المنصة الإلكترونية (بناء القدرات في جودة وتميز التعليم)

يأتي مشروع إنشاء منصة بناء القدرات في جودة وتميز التعليم لتنمية القدرات البشرية، سعيا لتطوير قدرات التربويين بالدول العربية، وبشكل خاص المعلمين، لتحضيرهم للمستقبل واغتنام الفرص التي توفرها الاحتياجات المتجددة والمتسارعة، على المستويين المحلي والعالمي.

4. الاعتماد الأكاديمي لبرامج إعداد المعلمين في الدول العربية

يهدف مشروع اعتماد برامج إعداد المعلمين في الدول العربية إلى التعرف على واقع اعتماد برامج إعداد المعلمين في كليات التربية على المستويين الإقليمي والدولي، وتحديد الفجوات في مفهوم وممارسات الجودة والاعتماد لدى مؤسسات إعداد المعلمين في الدول العربية في ضوء الممارسات الحالية والتجارب العالمية، ومن ثم وضع إطار استرشادي تستفيد منه كليات التربية ومعاهد المعلمين العليا في الدول العربية لتعزيز سياسات إعداد المعلمين وفق أفضل التجارب والممارسات العالمية. وفي ضوء نتائج المشروع تم إعداد إطار عام لتصميم أنظمة اعتماد وضمان جودة برامج إعداد المعلمين في الدول العربية، واستقر الرأي على الأخذ بنهج «الملاءمة للغرض»، وذلك لأنه قد تم في الماضي إعداد ما لا يقل عن ثلاثة أطر طرحتها مؤسسات تربوية عربية شهيرة، لكنها لم تأخذ نصيبها في التطبيق على أرض الواقع، ربما لكونها وضعت إطارا موحدا لجميع الدول العربية التي هي في الأصل متنوعة اجتماعيا وسياسيا واقتصاديا وتنمويا.

مستقبل جودة المعلمين في الدول العربية:

يسهم مركز اليونسكو الإقليمي للجودة والتميز في التعليم في دعم جهود الدول العربية للاستعداد لمستقبل جودة التعليم في الدول العربية، من خلال تطوير أدلة استرشادية بالإضافة إلى الدراسات والأبحاث التي يقوم بها المركز. وفي مجال دعم جهود الدول العربية للاستعداد لمستقبل جودة المعلمين، يقدم المركز عديدا من التوجهات في السياقات المألوفة وغير المألوفة، وهي على النحو الآتي:

أولاً: في السياقات المألوفة، والتي تتضمن 10 مجالات على النحو الآتي:

1. جاذبية مهنة التعليم: اعتماد تدابير اصطفائية للطلبة المتميزين ورعايتهم وتقديم التسهيلات لهم منذ بداية إعدادهم لمهنة التعليم.
2. الأطر المرجعية لعمل المعلمين: يتعين على الدول العربية اعتماد خطط محكمة لربط الإعداد لمهنة التعليم، والإشراف على عمل المعلم، والتنمية المهنية في أثناء الخدمة، والترقية في الوظيفة، بمضامين الإطار المرجعي لعمل المعلمين المهني.
3. جودة برامج إعداد المعلمين: تبني وتطبيق الاعتماد الأكاديمي لبرامج إعداد المعلمين بما يضمن جودة التعليم في المؤسسات والجامعات المعنية بإعداد المعلمين.
4. تقييم أداء المعلمين: اعتماد ما يسمى بالتقييم الدائري الشامل لاحتياجات التطوير، أي مشاركة جميع الجهات المعنية مباشرة بأداء المعلم وتوجيه أنشطة التنمية المهنية المستمرة، والترقي في سلم الوظيفة، والحصول على اعتماد آليات تقييم أداء المعلم موجهة على نحو أساسي لغرض التنمية المهنية.
5. الرخصة المهنية: تطبيق الترخيص المهني وتجديده دوريا، وكذلك ربطه بمنظومة تقييم أداء المعلم والترقي المهني.
6. الحقوق العامة للمعلمين:

- النظر في إيلاء المعلمين قدرًا أوسع من التمكين داخل غرفة الصف لتشجيعهم على المبادرة والابتكار.
- النظر في اعتماد آليات شفافة لتعزيز مشاركة المعلمين المتمرسين في التطوير التربوي.
- إيلاء الاهتمام بشكل أكبر لحقوق المعلمين بغية تنشيط إسهاماتهم في جودة النظام التربوي وتطويره.

7. واجبات ومسؤوليات المعلمين: وضع ميثاق مهني شامل يحدد مختلف واجبات ومسؤوليات المعلمين.
8. جودة بيئة التعليم: تأمين بيئات تعليمية وتعلمية ملائمة وجاذبة للمعلمين والمتعلمين على حد سواء.
9. الضمان الاجتماعي للمعلمين: تعزيز الممارسات القائمة على صعيد الضمانات

الاجتماعية وتكريس حق المعلم وعائلته بمدخول لائق مهما كانت حالته الصحية ولأي مدة دام مرضه أو دامت إعاقته.

10. رواتب المعلمين وحوافزهم: لا يمكن جعل مهنة التعليم مهنة جاذبة للكفاءات من دون تعزيز رواتب المعلمين وحوافزهم.

ثانياً: في السياقات غير المألوفة، والتي تتضمن 3 مجالات على النحو الآتي:

1. الاستعداد التنظيمي، ويتضمن الجوانب الفرعية التالية: التنمية المهنية المستمرة – نوعية التنمية المهنية ومضامينها – أدوات التعليم ومنصات التعلم – المناهج والمحتوى – بيئات التعلم عن بعد وظروفه – مجتمعات التعلم المهنية – الأنظمة والتعليمات.
2. الاستعداد في جودة المعلم الشخصية والذاتية: ويتضمن الجوانب الفرعية التالية: شخصية المعلم – المعتقدات والقيم والمواقف والاتجاهات.

توصيات الورقة:

1. إعادة التفكير في جودة سياسات المعلمين في الدول العربية وفقا للمتغيرات المتسارعة وغير المتوقعة، وتوافقها مع أهداف التنمية المستدامة.
2. تطوير سياسات خاصة بجودة المعلمين في أثناء الطوارئ والأزمات (السياقات غير المألوفة) لمواجهة أي تحد غير متوقع في المستقبل.
3. تعزيز مكانة المعلمين ودورهم الإنساني الملهم في ظل تنامي دور التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في التعليم.
4. تعزيز مشاركة المعلمين في تحسين جودة التعليم على مستوى السياسات والمناهج والممارسات.
5. تعزيز التشبيك على المستوى الإقليمي والعالمي، للتعلم من الممارسات المتميزة في جودة المعلمين.

خلاصة أعمال المؤتمر

من خلال المحاضرات والأوراق التي قدمها المتحدثون في المؤتمر، وفي ضوء المناقشات التي دارت حولها، يمكن الخروج بالأفكار الآتية التي تمثل خلاصة ما انتهى إليه المشاركون حول موضوع المؤتمر ومحاوره:

أولا، لقد بدا واضحا، من خلال كلمات المتحدثين ومداخلات المشاركين، أن هناك شعورا سائدا بأن أنظمة التعليم الحالية – بشكل عام - تواجه تحديا يتمثل في قصورها عن مواكبة التغيرات السريعة في عالمنا المعاصر، وضعف قدرتها على إعداد أجيال اليوم بشكل مرض ومناسب للحياة والعمل في مستقبل يكتنفه كثير من الغموض. ففي سياق أزمة المنّاخ التي تهدد كوكبنا، والتحول التكنولوجي السريع، وزيادة تعقيد العالم المعاصر، والتغيرات العميقة في عالم العمل، وانخفاض مستويات الثقة في المؤسسات العامة، وارتفاع وتيرة التعصب وخطاب الكراهية، وانتشار الشائعات والأخبار المزيفة، لا يبدو أن التعليم الرسمي يفعل ما فيه الكفاية لمواجهة هذه التحديات، أو يقوم بما ينبغي عليه القيام به لإكساب الأطفال والشباب المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات التي تمكنهم من بناء مستقبل زاهر وسلمي ومستدام.

ولذلك، ففي هذا المنعطف التاريخي المليء بالتحديات، لم يعد تعليم عصر الحداثة القائم على نموذج المصنع، مناسبا لعصرنا الحالي، فضلا عن المستقبل. ويبدو أن الوقت قد حان لإعادة النظر في غايات التعليم، وفي مجمل أفكارنا وممارساتنا التربوية التقليدية، من منظور نقدي، وبذهنية منفتحة على الأفكار الإبداعية والمبتكرة التي تقود إلى تغيير جذري في واقعنا التربوي، بعيدا عما ألفناه خلال القرنين الماضيين من مسيرة التعليم. ففي ظل ثورة المعلومات والاتصال، وما نتج عنها من تقدم كبير في التقنيات الرقمية، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأتمتة بيئات العمل، لم يعد بوسعنا الاستمرار في الاعتماد على أنظمتنا التعليمية الحالية التي نشأت في الأصل لتلبية احتياجات إنسان عصر الصناعة.

ثانيا، لا يمكن للتعليم أن يؤدي بشكل جيد في عالم سريع التغير وهو مقيد بهياكله القديمة. وهذا يستدعي إعادة هيكلة نظام التعليم ليصبح أكثر مرونة وقدرة على الاستجابة للتغيرات السريعة والمتواصلة في احتياجات الأفراد والمجتمعات. ولقد توافقت الآراء على أن الحلول الرقمية المبتكرة تؤدي دورا مهما في مسار إعادة هيكلة التعليم؛ في ضوء اتجاه العالم بقوة نحو الرقمنة في كل مجالات الحياة، والحاجة إلى إكساب الطلبة الكفايات الرقمية كشرط ضروري لمواصلة التعلم والعمل في المستقبل.

وعلى الرغم من أن التقنية تضطلع بدور أساسي في إعادة هيكلة التعليم، كجزء من التحول الرقمي الذي طال كل جوانب حياتنا المعاصرة، يجب الانتباه إلى أنها لا تعمل جيدا في نظام تعليمي محدود الكفاءة، ولا تحقق بمفردها الأهداف الطموحة للتعلم، ولا يمكنها أن تحل محل المعلمين المؤهلين، مما يستوجب وضع سياسات تعليمية مبتكرة، يتم فيها إعادة

صياغة التعليم والتعلم من حيث طبيعته، ومضمونه، وأساليبه، ومؤسساته، وأدوار اللاعبين الأساسيين فيه. ومن هنا فإن أي جهد يستهدف دمج التقنية في التعليم بشكل فعال، يجب أن يتجنب الحلول التكنولوجية المجزأة، وأن يتبع مسارا للتحول الرقمي يتم فيه استخدام التقنية كجزء من جهود منهجية أكبر لبناء منظومة تعليمية متكاملة ومبتكرة للتعليم والتعلم مدى الحياة، تكون أكثر إنصافا وفعالية وملاءمة واستدامة.

ثالثا، في عالم سريع التغير، تكمن معضلة التعليم في أنه مطالب بإعداد أطفال اليوم للحياة والعمل في مستقبل لا يمكن التنبؤ به على وجه اليقين. وهنا تبرز أسئلة مهمة: ما الذي ينبغي أن نعلمه لأطفالنا في المدارس؟ وما الكفايات والمهارات التي يحتاجونها للعمل والمواطنة والحياة في القرن الحادي والعشرين؟ وما أساليب التعليم والتعلم الملائمة لإكسابهم هذه الكفايات والمهارات؟ تلك هي الأسئلة التي شغلت حيزا كبيرا من النقاش في هذا المؤتمر، ولا تزال موضع بحث وتأمل من جانب خبراء التعليم والمناهج في كل مكان.

ولطالما عبر التربويون عن قناعتهم بأن المناهج الدراسية وبيئات التعليم والتعلم الحالية غير ملائمة بشكل كاف لتلبية الاحتياجات التعليمية لأجيال القرن الحادي والعشرين. ولهذا تكررت المطالبات في هذا المؤتمر بأن يتحول تركيز التعليم من إكساب الطلبة مجموعة من المعارف المجزأة والثابتة حول العالم، إلى إكسابهم المهارات اللازمة لمواصلة التعلم مدى الحياة عبر أساليب التعلم الذاتي، وتمكينهم من الكفايات اللازمة للعيش والعمل في مجتمع يقوم على التفاهم والتضامن واحترام التنوع والمواطنة الواعية والتوازن في علاقة البشر مع الكائنات الأخرى ومع الطبيعة الأم.

رابعا، إن هذا التحول في غايات التعليم يتطلب تحولا موازيا في تصميم المنهج الدراسي، واستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم؛ فلم يعد بإمكان التعليم أن يعد الطلبة لمستقبل سريع التغير من خلال اتباع المناهج التعليمية التقليدية، بنفس تصميمها وأساليب اختيار محتواها. فقد شهدت أساليب التعلم تغيرا كبيرا خلال العقدين الماضيين، نتيجة ظهور الإنترنت وتغير طريقة وصول الأشخاص إلى المعلومات، وأساليب تبادلها، وإنتاجها. وبالرغم من انخراط الغالبية الساحقة من أطفالنا وشبابنا في هذا العالم الرقمي المليء بفرص التعلم غير المحدودة، بقي كثير من مدارسنا على حالها من دون تغيير يذكر.

وتشير الأدلة المتوافرة إلى أنه من الممكن تحقيق طفرة كبيرة في تعلم الطلبة وتحصيلهم، عندما يتم تحقيق الاستفادة الكاملة من الأدوات الرقمية الحديثة، وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم بشكل هادف وفعال. ويتطلب تحقيق مثل هذه الطفرة إعادة النظر في تصميم المناهج والمصادر التعليمية، وتوظيف الاستراتيجيات الملائمة للتعليم والتعلم

والتقويم باستخدام التقنية، وإعادة تصميم بيئات التعلم بشكل يدمج بين أساليب التعلم الحضوري والتعلم عبر الإنترنت.

ويتطلب توظيف نهج التعلم المدمج بشكل فعال ضرورة تحول أنظمة التعليم المستقبلية من التركيز على «التعليم» الذي يقوم به المعلم، إلى «التعلم» الذي يباشره الطالب بدافع وتوجيه ذاتي مستقل. ويترتب على ذلك ضرورة إضفاء الطابع الشخصي على التعلم، والاعتراف بالمسارات غير الرسمية للتعلم واكتساب المعارف والمهارات، بل وضرورة جعل هذه المسارات الذاتية والمستقلة للتعلم جزءا من نشاطات التعلم في المدارس، وقنوات لإثراء المناهج الدراسية، ووسائل لإثارة حماس الطلبة وشغفهم بالمعرفة، وتشجيعهم على مواصلة التعلم مدى الحياة.

خامسا، إن كل ما سبق طرحه من أفكار حول مستقبل التعليم، والحاجة إلى إعادة تنظيمه، وتحديث مناهجه، ومضامينه وأساليبه وأدواته، يستلزم إعادة النظر في أدوار المعلمين، وما يمكن أن يقوموا به في إطار نماذج التعلم المرتكزة حول المتعلم، والقائمة على توظيف التقنية الرقمية، والهادفة إلى تمكين المتعلمين من مهارات التعلم الذاتي في سياق النظرة الشاملة للتعلم مدى الحياة. ولقد أكدت النقاشات في المؤتمر أهمية دور المعلمين، وبدا واضحا أن الجميع يتفقون على أن التحول الرقمي في التعليم لا يعني تهميش دور المعلم، أو التقليل من إسهامه في تحقيق أهداف التعليم.

وعلى الرغم من ذلك، أشار البعض إلى شيء من عدم الرضا عن مستوى كفاءة كثير من المعلمين في الوقت الحالي، وبخاصة عندما يتعلق الأمر بقدرتهم على توظيف التقنية الرقمية بالكفاءة المطلوبة في عمليات التعليم والتعلم والتقويم. وعلى الرغم من أن كفاءة المعلم ترتبط ارتباطا عضويا بكفاءة نظام التعليم ككل، إلا أنه عادة ما تتجه الأنظار إلى برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة، وبرامج تدريبهم في أثناء الخدمة، عند البحث عن أجوبة بشأن محدودية كفاءة أداء المعلمين.

وترتبط الأدوار الجديدة للمعلمين بكفايات جديدة يجب عليهم امتلاكها للنجاح في أداء هذه الأدوار. وهذا ما ينتظره الجميع من مؤسسات إعداد المعلمين، التي يجب عليها أن تقوم بتحديث برامجها الخاصة بإعداد المعلمين لتواكب هذه التحولات العميقة في مفهوم التعليم وطبيعته في هذا العصر، ومطالب إعداد معلمي المستقبل.

لكن هذا لا يعفي المعلمين، حاضرا ومستقبلا، من مسؤولية تطوير أنفسهم عبر أساليب التنمية المهنية الذاتية، فلم يعد التعلم في هذا العصر مقتصرا على الطلبة، بل أصبح يشمل الجميع: طلبة ومعلمين. ولذلك فإننا بحاجة إلى ترسيخ مفهوم التنمية المهنية المستمرة للمعلمين كشرط أساسي لتحقيق طموحاتنا بإيجاد تعليم مبتكر في عصر سريع التغير. وهذا

يستلزم النظر إلى المدرسة بوصفها مجتمعا للممارسة المهنية، يتعلم أعضاؤه من بعضهم بعضا، وتجمعهم روح التعاون، وتدفعهم الرغبة في الابتكار والتجريب والتجديد. ولقد أثبت المعلمون خلال جائحة كورونا أنهم أهل للثقة، وجديرون بتحمل مسؤولياتهم في تعليم أبنائنا. ولذلك فهم بحاجة إلى منحهم الثقة والدعم اللازمين للنجاح في أداء مهامهم ومسؤولياتهم.

وتأسيسا على ما سبق، وفي ضوء ما طرح في المؤتمر من أفكار وتصورات، فإننا ندعو ساسة التعليم والاختصاصيين والممارسين التربويين في الدول الأعضاء، وكل المعنيين بالشأن التعليمي، إلى النظر في التوجهات العامة الآتية، وبحث سبل الاستفادة منها في تطوير تعليم مبتكر لعصر متغير:

- توسيع دائرة النقاش والحوار العام حول مستقبل التعليم، بمشاركة كل المهتمين والمعنيين بالشأن التربوي، وتشجيع المؤسسات البحثية والنخب الفكرية على مواصلة بحث سبل تطوير التعليم كي يصبح مواكبا لروح العصر، وملبيا لتطلعات الأجيال الجديدة في مستقبل مزدهر.
- الانتقال من تعليم عصر الحداثة القائم على نموذج المصنع، إلى نموذج آخر يواكب تطورات عصر ما بعد الحداثة والاقتصاد القائم على المعرفة والابتكار والتحول الرقمي، ويراعي التنوع بين الطلبة في الاهتمامات والميول وأنماط التعلم، ويحرص على تحقيق مبدأ التعليم الجيد للجميع.
- إعادة النظر في غايات التعليم ومناهجه ومضامينه، لإكساب المتعلمين المعارف والمهارات التي تمكنهم من مواصلة التعلم الذاتي مدى الحياة، والاستجابة بشكل ناجح لمطالب الحياة والعمل في المستقبل، وامتلاك القدرة على التكيف المرن مع عالم يتسم بالتقلب وعدم اليقين والتعقيد والغموض وسرعة التغير.
- ربط التعليم بمشكلات العالم الحقيقي، وإعادة النظر في خرائط التخصصات الأكاديمية، وعدم التقيد بالترسيمات الصارمة بين الموضوعات والمواد الدراسية، والاعتماد بشكل أكبر على التعلم العابر للتخصصات، الذي يتيح للمتعلمين فرصة الوصول إلى فهم أعمق للحياة بتعقيدها وتشابكها، وقدرة أكبر على إيجاد حلول مبتكرة لمشكلاتها.
- إعادة النظر في الهياكل القديمة والجامدة لنظام التعليم في ضوء متطلبات التحول الرقمي، ليصبح أكثر مرونة وانسجاما مع تغير مفاهيم الزمان والمكان، بما يشمله ذلك من إعادة تصميم بيئات التعلم لتشمل الفضاء الافتراضي، والانفتاح على المبادرات الجديدة والمبتكرة في عالم التعليم الرقمي، وبحث سبل الاستفادة منها في تطوير نموذج التعليم المدرسي، وإعادة النظر في الخطط

الدراسية والجداول المدرسية والهياكل الجامدة القائمة على العمر في التقدم عبر المستويات الدراسية المختلفة.

- العمل بشكل متوازن على اغتنام الفرص الكامنة في التعليم الرقمي، من جهة، وإجراء نقد عميق للمفاهيم والممارسات ذات الصلة بهذا النوع من التعليم، من جهة أخرى، ومواصلة البحث والنقاش للوصول إلى فهم أعمق لعواقب التحول الرقمي في التعليم على الصعيد الإنساني والمجتمعي، وتعرف أنسب السبل لدمج التقنية في التعليم بشكل ينسجم مع الغايات التربوية الكبرى لبناء الإنسان.
- تطوير برامج إعداد وتأهيل المعلمين قبل الخدمة، وفي أثنائها، لتستوعب المستجدات الحديثة على صعيد أدوات التعليم الرقمي واستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم القائمة على التقنية، وتعزز فهمهم لشروط ومعايير دمج التقنية في التعليم بشكل هادف ومستدام.
- تطوير البنية التحتية للتقنية في المدارس، وضمان وصول جميع الطلبة بشكل منصف وعادل إلى الأجهزة الرقمية وخدمات الإنترنت عالية الجودة، ومراعاة مبدأ المساواة والعدالة الاجتماعية في توفير فرص التعليم الرقمي.
- إقامة شراكات تعاونية مع القطاع الخاص والشركات التقنية والمؤسسات الصناعية، لتوسيع فرص الاستفادة من الأدوات والموارد التكنولوجية في تطوير التعليم، وتعزيز خبرات التعلم لدى الطلبة، وجعلهم أكثر استعدادا للمستقبل.
- تعزيز ثقة الطلبة والمعلمين والمجتمع في المدرسة، من خلال توسيع دائرة المشاركة في صنع القرار، واستشارة كل المعنيين وأصحاب المصلحة في الشأن التعليمي، والعمل على ضمان فهم جميع الأطراف لغايات التعليم وهياكله ومبادرات تطويره والأدوار المتوقعة من الجميع.

وفي الختام، نود أن نبعث برسالة أمل إلى الجميع بشأن مستقبل التعليم، بعيدا عن السيناريوهات المغرقة في التشاؤم والقتامة. فهناك كثير من الأدلة الشاهدة على ما يمكن أن يحققه التعليم من تغيير وتنمية للوعي، وتوجيه مسار التغير نحو الصالح العام للأفراد والمجتمعات الإنسانية. لكن استثمار قدرات التعليم وقوة المعرفة، يتطلب منا تسخير كل ما لدينا من عقول وموارد ومؤسسات بحثية لتقديم تصورات مبتكرة حول التعليم تلائم مستقبل الأجيال المقبلة. ولقد كانت تلك هي الغاية النهائية من هذا المؤتمر، والدافع من وراء اختيار موضوعه.

ملحق رقم (1)

جدول أعمال المؤتمر

اليوم الأول: الثلاثاء 29 نوفمبر 2022م

الوقت	البرنامج
10:30 – 9:30	**افتتاح المؤتمر**
	– كلمة سعادة **الدكتور محمد بن مبارك جمعة**، وزير التربية والتعليم بمملكة البحرين – كلمة معالي **الدكتور عبد الرحمن بن محمد العاصمي**، المدير العام لمكتب التربية العربي لدول الخليج – كلمة سعادة **الدكتور سليمان إبراهيم العسكري**، مدير المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج – كلمة السيدة **كوستانزا فارينا**، مديرة مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية ببيروت
11:40 – 10:30	**الجلسة العامة الأولى: «المتغيرات العالمية ومستقبل التعليم»**
	– مدير الجلسة: **الأستاذ الدكتور عبد السلام الجويفي**، مستشار مكتب التربية العربي لدول الخليج
11:00 – 10:35	– المتحدث: **بروفيسور سهيل عناية الله**، أستاذ كرسي اليونسكو للدراسات المستقبلية، والأستاذ بمعهد الدراسات المستقبلية بجامعة تامكانج في تايوان **الموضوع:** المستقبل التعليمي في أوقات الاضطراب: انطلاقة نحو التجديد أم عودة إلى المألوف؟
11:25 – 11:05	المتحدث: **الدكتور صبحي الطويل**، مدير قسم مستقبل التعليم والابتكار في منظمة اليونسكو **الموضوع:** المتغيرات العالمية ومستقبل التعليم: ضرورات التغيير
11:40 – 11:25	مناقشة عامة
12:00 – 11:40	**استراحة**
13:05 – 12:00	**الجلسة العامة الثانية: «إعادة هيكلة نظام التعليم: البحث عن حلول رقمية مبتكرة»**
	مدير الجلسة: الأستاذ الدكتور عبد الله بن خميس أمبوسعيدي، وكيل وزارة التربية والتعليم للتعليم بسلطنة عمان
12:25 – 12:05	**المتحدث: بروفيسور مارك براون**، مدير المعهد الوطني للتعلم الرقمي في أيرلندا **الموضوع:** استكشاف التحول الرقمي: إعادة تشكيل التعليم من أجل مستقبل أفضل
12:50 – 12:30	**المتحدث: الأستاذ الدكتور حمدي أحمد عبد العزيز**، عميد كلية التعليم الإلكتروني في جامعة حمدان بن محمد الذكية بالإمارات العربية المتحدة **الموضوع:** حلول رقمية مبتكرة لإعادة هندسة التعليم في العالم العربي
13:05 – 12:50	مناقشة عامة
16:00 – 13:05	**استراحة غداء**
18:30 – 16:00	**ورشتا عمل**
16:20 – 16:00	تعريف بنشاطات ورشتي العمل
18:00 – 16:20	**ورشتا عمل متزامنتان حول:** • تطوير المحتوى الرقمي للمناهج التعليمية • التنمية المهنية للمعلمين في مجال توظيف التقنية الرقمية في عملية التعليم والتعلم
18:30-18:00	مناقشة عامة

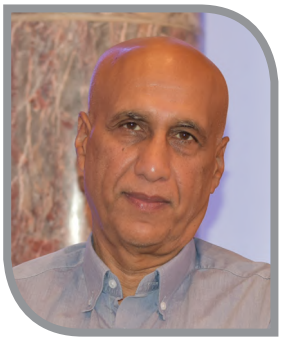
اليوم الثاني: الأربعاء 30 نوفمبر 2022م

الوقت	البرنامج
10:05 – 9:00	**الجلسة العامة الثالثة: «المنهج التعليمي: إشكاليات اختيار المحتوى والمصادر والأدوات»**
	مدير الجلسة: الأستاذ الدكتور عبد العزيز بن محمد الرويس، المشرف على إدارة البرامج بمكتب التربية العربي لدول الخليج
9:25 – 9:05	**المتحدث: الدكتور أنتوني ماجانا**، المدير التنفيذي لمؤسسة ماجانا للأبحاث التعليمية بالولايات المتحدة الأمريكية **الموضوع:** المنهج الدراسي: المحتوى والمصادر والتصميم
9:50 – 9:30	**المتحدث: الأستاذ الدكتور صالح بن سالم البوسعيدي**، عميد كلية التربية في جامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان **الموضوع:** منهج المستقبل: المتطلبات والتحديات
10:05 – 9:50	مناقشة عامة
10:30 – 10:05	**استراحة**
11:35 – 10:30	**الجلسة العامة الرابعة: «إعداد المعلمين: الكفايات والأدوار الجديدة»**
	مدير الجلسة: الأستاذ الدكتور إبراهيم بن صالح النعيمي، وكيل وزارة التعليم والتعليم العالي بدولة قطر
10:55 – 10:35	**المتحدث: الدكتورة تشوا بي لينج**، العميد المساعد لإعداد المعلمين بالمعهد الوطني للتعليم في جامعة نانيانج التكنولوجية بسنغافورة **الموضوع:** تمكين المعلمين ليكونوا مستعدين للمستقبل: المناهج وطرق التدريس والتقنيات
11:20 – 11:00	**المتحدث: الدكتور عبد الرحمن بن إبراهيم المديرس**، المدير العام لمركز اليونسكو الإقليمي للجودة والتميز في التعليم بالمملكة العربية السعودية **الموضوع:** مستقبل جودة المعلمين: تحولات لمستقبل متغير
11:35 – 11:20	مناقشة عامة
11:50 – 11:35	**كلمة ختامية لسعادة الدكتور سليمان إبراهيم العسكري**، مدير المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج

ملحق رقم (2)

السير الذاتية للمتحدثين

بروفيسور سهيل عناية الله



بروفيسور سهيل عناية الله، عالم متخصص في العلوم السياسية والدراسات المستقبلية، وهو أستاذ كرسي اليونسكو للدراسات المستقبلية في «مركز سيجاتيرا للاستدامة والإنسانية» بماليزيا. وهو أيضا أستاذ بمعهد الدراسات المستقبلية في جامعة تامكانغ بتايوان، وأستاذ مشارك في كلية ملبورن للأعمال بجامعة ملبورن بأستراليا. ويقوم بروفيسور عناية الله بالتدريس وتقديم الدورات التعليمية من خلال مؤسسة METAFUTURE، وهي مؤسسة فكرية تعليمية مهتمة ببحث القضايا المستقبلية. وفي عام 2021، عمل بروفيسور عناية الله مع دائرة السياحة والثقافة بحكومة أبو ظبي في مجال تطوير الخطط المستقبلية.

وتشمل أحدث كتبه «آسيا 2038: عشرة اضطرابات تغير كل شيء»، الصادر عام 2018 باللغات الإنجليزية والماندرين والكورية؛ و«التفكير المستقبلي في آسيا والمحيط الهادئ: لماذا يعد استشراف المستقبل مهما لصانعي السياسات»، الصادر عام 2020 بالتعاون مع بنك التنمية الآسيوي؛ و«انقراض الأبقار: وغيرها من القضايا الناشئة»، الصادر عام 2022. وقد تم إدراج بروفيسور عناية الله ضمن قائمة أعلى 2% من علماء العالم تأثيرا من حيث الاستشهادات.

وفي العامين الماضيين، عمل بروفيسور عناية الله مع مجموعة أستراليا ونيوزيلندا المصرفية المحدودة (ANZ Banking)، ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة، وشركة ميتسوبيشي موتورز، ومؤسسة التعليم الكاثوليكي بأستراليا، وحكومة نيوزيلندا، ومنظمة الصحة العالمية، وحكومة جمهورية مصر العربية، وبنك التنمية الآسيوي، وشركة جلوب تيليكوم، والمنظمة العربية للثقافة والتربية والعلوم بتونس، وحكومة الأرجنتين، ومعهد التنمية الكوري، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، والشرطة الدولية (الإنتربول)، ومجلس الشيوخ الفلبيني، وهيئة الضرائب الأسترالية، والمنتدى الكوري العالمي للسلام. وينصب تركيز بروفيسور عناية الله على مساعدة الدول والمنظمات الدولية والشركات والمجتمعات والأفراد على استكشاف البدائل وخلق مستقبل أفضل.

الدكتور صبحي الطويل

الدكتور صبحي الطويل هو مدير قسم مستقبل التعلم والابتكار في منظمة اليونسكو. وهو يتمتع بخبرة تزيد عن ثلاثين عاما في التدريس وتحليل سياسات التعليم والبحوث وإدارة البرامج مع مؤسسات ومنظمات متنوعة، منها: اللجنة الدولية للصليب الأحمر (ICRC)، ومعهد الدراسات العليا للدراسات الدولية والإنمائية (جنيف)، وشبكة مراجعة أبحاث سياسات التعليم (NORRAG)، والمعهد الدولي للتعليم العالي (الرباط). والدكتور صبحي الطويل حاصل على درجتي الدكتوراه في التربية والتنمية والماجستير في التربية المقارنة من جامعة جنيف.

بروفيسور مارك براون

بروفيسور مارك براون هو الرائد الأول للتعلم الرقمي في أيرلندا، ومدير «المعهد الوطني للتعلم الرقمي» (NIDL) في جامعة دبلن سيتي. وهو زميل أول وعضو في مجلس إدارة «الشبكة الأوروبية للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد» (EDEN). وبالإضافة إلى ذلك، يعمل بروفيسور براون في المجلس الإشرافي «للرابطة الأوروبية لجامعات التعليم عن بعد» (EADTU). وبوصفه نيوزيلندي الأصل، استمر بروفيسور براون في الحفاظ على روابط قوية بنيوزيلاندا وأستراليا؛ فحتى وقت قريب كان يشغل منصب نائب رئيس «جمعية التعليم المفتوح والتعليم عن بعد في أستراليا» (ODLAA). وفي عام 2017، منحت منظمة «كومنولث التعلم» Commonwealth of Learning COL بروفيسور براون لقب رائد عالمي في مجال التعليم المفتوح والتعليم عن بعد والتعليم الرقمي.

وقبل وقت قصير من تفشي جائحة كورونا، كان بروفيسور براون رئيسا للمؤتمر الدولي حول التعلم عبر الإنترنت، الذي عقد في دبلن بأيرلندا عام 2019. وفي عام 2020، ساهم بروفيسور براون في المجموعة الاستشارية للتعليم العالي التابعة للمفوضية الأوروبية بشأن تطوير سياسات الاتحاد الأوروبي في مجال دورات التعلم القصيرة. وفي عام 2021، أكمل مراجعة الأدبيات الحديثة حول نمو دورات التعلم القصيرة في إطار تعاقده مع المفوضية الأوروبية. وفي عام 2022، عمل بروفيسور براون مع منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) لمراجعة عمليات ضمان جودة النماذج الجديدة للتعلم عبر الإنترنت والتعليم المدمج، كما أبرم عقدا مع «مؤسسة أيرلندا للمؤهلات وضمان الجودة» Quality and Qualifications Ireland QQI لتطوير إرشادات جديدة لضمان الجودة في هذا المجال. ويمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات حول السيرة الذاتية لبروفيسور مارك براون عبر الرابط الإلكتروني الآتي:

https://www.dcu.ie/nidl/director-nidl.

الأستاذ الدكتور حمدي أحمد عبد العزيز

الأستاذ الدكتور حمدي أحمد عبد العزيز، عميد كلية التعليم الإلكتروني، جامعة حمدان بن محمد الذكية، ومدير برنامج اليونسكو في تصميم وتطوير المناهج بالدول العربية. وهو حاصل على درجة الدكتوراه في المناهج وتصميم التعليم، من جامعة أركانساس بالولايات المتحدة الأمريكية؛ ويحمل درجة الأستاذية في التعليم الإلكتروني والتعلم عن بُعد. ألف ونشر أكثر من 10 كتب في مجال التعليم الإلكتروني، والتدريس المستند إلى الدماغ، ومعايير إجازة وترخيص المعلمين، ونشر أكثر من 50 بحثا في مجلات ومؤتمرات دولية وإقليمية. وقد أشرف الدكتور حمدي عبد العزيز على، وناقش، عديدا من رسائل الماجستير والدكتوراه بالجامعات العربية. وعمل رئيسا لقسم التدريب والدورات بعمادة خدمة المجتمع والتعليم المستمر في جامعة تبوك، بالمملكة العربية السعودية؛ كما عمل مديرا لبرنامج التعليم والتدريب عن بُعد في جامعة الخليج العربي بمملكة البحرين. وأشرف الدكتور حمدي عبد العزيز على المركز القومي للتعلم الإلكتروني بجمهورية مصر العربية، وشارك في وضع خطة استراتيجية للتعلم الإلكتروني بالجامعات المصرية. وشغل عضوية اللجنة القومية لمعايير التعلم الإلكتروني واللجنة القومية لاختبارات كادر المعلم بجمهورية مصر العربية. وله عديد من نماذج التعليم والتعلم والتقييم المستخدمة على المستوى الدولي. وحصل الدكتور حمدي عبد العزيز على جائزة خليفة التربوية (**عام** 2014) – الأستاذ الجامعي المتميز في التدريس على مستوى الوطن العربي. وهو متحدث رسمي في المؤتمرات والندوات الدولية بمجال التعليم الإلكتروني والتعلم الذكي.

الدكتور أنتوني ماجانا

الدكتور أنتوني ج. (سوني) ماجانا، هو أحد الرواد البارزين في مجال التعلم في العصر الرقمي. في عام 1995، أنشأ الدكتور ماجانا، وعمل كمدير، لأول مدرسة افتراضية (CyberSchool) في ولاية واشنطن، والتي لا تزال تخدم احتياجات الطلبة المعرضين لخطر الحرمان من التعليم. ويعمل الدكتور ماجانا في مؤسسة أكسفورد للأبحاث، وهو مربي حائز على كثير من الجوائز، ومؤلف لأكثر الكتب مبيعا حول العالم. ويعد كتابه الأول، «تحسين فنون وعلوم التدريس باستخدام التكنولوجيا»، من أبرز الكتب الكلاسيكية في هذا المجال. وفي كتابه التالي، «تقنيات الفصل الدراسي التخريبية»، قدم الدكتور ماجانا إطارا جديدا بعنوان (T3 Framework) كنموذج لتعليم الأجيال المستقبلية في العصر الرقمي. ويعتمد هذا الإطار على أربعة عقود من الأبحاث الرائدة، وقد ثبت بالأدلة التجريبية بأنه يحسن من إنتاجية التعلم، ووُصف بأنه «طفرة رائعة في فهمنا واستخدامنا لتكنولوجيا التعليم»، من قبل البروفيسور مايكل فولان؛ ووصفه البروفيسور روبرت مارزانو بأنه «عمل ذو رؤية ثاقبة وملهمة»؛ وتحدث عنه البروفيسور جون هاتي قائلا: «إن إطار T3 للدكتور ماجانا يعد خطوة كبيرة إلى الأمام، وهو عمل موثوق وقوي ومثير للغاية». وفي عام 2022، نشر الدكتور ماجانا كتابه الثالث بعنوان «التعلم في أي مكان: العادات السبع للمتعلمين الافتراضيين».

وقد تم منح الدكتور ماجانا، الشغوف بالموسيقى وممارسة اليوجا وتسلق الجبال، جائزة Milken Family Foundation Educator Award، وجائزة حاكم واشنطن للتميز التربوي، وجائزة EdTech Digest Global Education Leadership Award، وتم اختياره كأحد أفضل المؤثرين في مجال التعليم في الولايات المتحدة. وهو حاصل على درجة البكالوريوس في العلوم من جامعة ستوكتون، ودرجة الماجستير في التربية من جامعة سيتي، ودرجة الدكتوراه في القيادة التربوية من جامعة سياتل. ولقد نجح الدكتور مجانا في أن يصبح من أبرز الشخصيات التربوية في ولايته واشنطن.

الأستاذ الدكتور صالح بن سالم البوسعيدي

الأستاذ الدكتور صالح بن سالم البوسعيدي هو أستاذ مناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية بكلية التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان، ويشغل حاليا منصب عميد كلية التربية بجامعة السلطان قابوس. وقد شغل سابقا منصب مدير مركز اللغات بالجامعة في الفترة من 2010 إلى 2016. ويقوم حاليا بتدريس مقررات البكالوريوس والماجستير ويشرف على طلبة الماجستير والدكتوراه في جامعة السلطان قابوس وفي الخارج. وحصل الدكتور صالح البوسعيدي على درجة البكالوريوس في تدريس اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية من جامعة السلطان قابوس عام 1995، والماجستير في تدريس اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية من جامعة إكستر بالمملكة المتحدة عام 1997، والدكتوراه في دراسات المناهج من جامعة إلينوي في أوربانا شامبين بالولايات المتحدة الأمريكية عام 2003. وشارك الدكتور صالح البوسعيدي في عديد من المؤتمرات والندوات الوطنية والدولية، كما قام بنشر عديد من المقالات والكتب في المجالات المتعلقة بتعليم اللغة الإنجليزية وتعلمها. وتتمثل اهتماماته البحثية الرئيسة في استقلالية المتعلم، والتعلم القائم على حل المشكلات، وتطوير المناهج والمقررات، والمهارات الدراسية / الأكاديمية، والاستعداد الأكاديمي، وتقييم البرامج.

الدكتورة تشوا بي لينج

الدكتورة تشوا بي لينج هي العميد المشارك للممارسات المهنية (قسم إعداد المعلمين) في المعهد الوطني للتعليم (NIE)، جامعة نانيانغ التكنولوجية (NTU)، سنغافورة. وهي أيضا محاضرة أولى في المجموعة الأكاديمية لعلم النفس والطفل والتنمية البشرية (PCHD). وقد حصلت على درجة الدكتوراه في الفلسفة من جامعة نانيانغ التكنولوجية بسنغافورة. وتتركز اهتماماتها البحثية على إعداد المعلمين، وأدوات التعلم الرقمية، والتعلم بمساعدة البيئة المحيطة، والتعلم القائم على حل المشكلات، والتعلم بواسطة التكنولوجيا، والتحفيز والإدراك.

وبالإضافة إلى عملها في المعهد الوطني للتعليم بجامعة نانيانغ التكنولوجية، تشارك الدكتورة تشوا بخبراتها في مجالات الدراسات التربوية وطرق التدريس مع المدارس والمعلمين، على المستويين المحلي والدولي.

وهي حاليا رئيسة الجمعية العالمية لبحوث التعليم (WERA)، ورئيسة جمعية البحوث التربوية في سنغافورة (ERAS)، ونائبة رئيس الجمعية الدولية للتعليم المعرفي وعلم النفس (لآسيا والمحيط الهادئ) (IACEP). وهي أيضا المحرر التنفيذي لمجلة الأبحاث التربوية للسياسات والممارسات (ERPP).

الدكتور عبد الرحمن بن إبراهيم المديرس

يشغل الدكتور عبد الرحمن بن إبراهيم المديرس حاليا منصب المدير العام لمركز اليونسكو الإقليمي للجودة والتميز في التعليم بالمملكة العربية السعودية. وهو حاصل على درجة الدكتوراه في مجال الجودة من معهد إلينوي للتقنية بشيكاغو في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1994، بتقدير ممتاز مع مرتبة الشرف الأولى، وحاضر في مجال الجودة في معهد إلينوي للتقنية بشيكاغو في المدة من 1992 إلى 1993. وعمل الدكتور عبد الرحمن المديرس أستاذا مساعدا للإدارة، ووكيلا لقسم الإدارة، في كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، بالأحساء في المملكة العربية السعودية في المدة من 1994 إلى 1996، وشغل منصب المدير العام للإدارة العامة للتعليم بالمنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية في المدة من 2005 إلى 2017.

وتولى الدكتور عبد الرحمن المديرس منصب رئيس المجلس الإداري للجودة بمركز الأمير محمد بن فهد بن عبد العزيز للجودة بمحافظة الأحساء في المدة من 2001 إلى 2005، ثم رئيسا للمجلس الاستشاري للجودة بالمركز ذاته في المدة من 2005 إلى 2014. وشغل عضوية مجلس إدارة الكشافة العربية السعودية في المدة من 2006 إلى 2015، وهو مقيم ومرشد دولي معتمد في الجودة من المؤسسة الأوروبية لإدارة الجودة (2008)، ورئيس لجنة تطوير تقويم الأداء الوظيفي لشاغلي الوظائف التعليمية بوزارة التربية والتعليم (2008)، والأمين العام لجائزة الأمير جلوي بن عبد العزيز مساعد للتميز الاجتماعي (2011)، وعضو فخري دائم في أكاديمية الأعمال الذكية بالسويد منذ عام 2015، ووكيل وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية (2017). والدكتور عبد الرحمن المديرس هو سفير جودة مستشار بالبرنامج الوطني لسفراء الجودة بهيئة المواصفات والمقاييس والجودة بالمملكة العربية السعودية منذ عام 2020، ومحكم جائزة الملك عبد العزيز للجودة في دورتها الخامسة (2020)، وشغل منصب الرئيس المشارك للفريق الدولي للمعلمين (2018-2022)، ولديه عديد من المشاركات في النشاطات المحلية والإقليمية والدولية.

ملحق رقم (3)

السير الذاتية لمديري الجلسات

الأستاذ الدكتور إبراهيم بن صالح النعيمي

الأستاذ الدكتور إبراهيم بن صالح النعيمي هو وكيل وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي بدولة قطر، وعضو المجلس التنفيذي لمكتب التربية العربي لدول الخليج. وهو حاص على درجة الدكتوراه في الكيمياء من جامعة جنوب كاليفورنيا في الولايات المتحدة الأمريكية، عام 1983م. بدأ حياته الأكاديمية أستاذا مساعدا، ثم أستاذا مشاركا، حتى أصبح أستاذا للكيمياء العضوية بجامعة قطر منذ عام 1996م. تولى عدة مناصب أكاديمية وإدارية منها: عميدا لكلية العلوم بجامعة قطر (1990-1994م)، ورئيسا لجامعة قطر (1994-1999م)، ومؤسسا ورئيسا لجامعة CHN الهولندية في قطر (2000-2006م). كُلف برئاسة لجنة تأسيس كلية المجتمع في قطر عام 2008م، وقام بإنشاء الكلية في عام 2010م، وأصبح رئيسا للكلية منذ نشأتها حتى عام 2018م. وقد تم تعيينه بمرسوم أميري وكيلا لوزارة التربية والتعليم والتعليم العالي في عام 2017م. وأسس الدكتور إبراهيم النعيمي النادي العلمي القطري عام 1986م، وكان رئيسا له منذ التأسيس حتى عام 1990م. كما أنه أسس وما زال يترأس مركز الدوحة الدولي لحوار الأديان منذ نشأته عام 2007م حتى الآن.

الأستاذ الدكتور عبد الله بن خميس أمبوسعيدي

الأستاذ الدكتور عبد الله بن خميس أمبوسعيدي هو أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم، ووكيل وزارة التربية والتعليم للتعليم بسلطنة عمان، وعضو المجلس التنفيذي لمكتب التربية العربي لدول الخليج. وهو حاصل على شهادة الدكتوراه من جامعة جلاسكو في عام 2000 في مجال تدريس العلوم. شغل سابقا عددا من المناصب في جامعة السلطان قابوس منها: مدير مركز البحوث الإنسانية، وعميد عمادة الدراسات العليا بالجامعة. أشرف على أكثر من 80 رسالة ماجستير ودكتوراه في مجال تدريس العلوم بجامعة السلطان قابوس وخارجها، كما ناقش أكثر من 50 رسالة ماجستير ودكتوراه.

وللدكتور عبد الله أمبوسعيدي أكثر من 130 بحثا منشورا في مجلات عربية وعالمية في مجال تدريس العلوم بشكل خاص، والتدريس بشكل عام. وله ثمانية كتب في مجال تدريس العلوم بشكل خاص، والتدريس بشكل عام، متداولة على نطاق واسع بين المعلمين منها: «التقويم الصفي الفعال: 111 استراتيجية مع الأمثلة التطبيقية» (2020)؛ و«استراتيجيات المعلم للتدريس الفعال: 200 فكرة تدريسية مع الأمثلة التطبيقية» (2019)؛ و«التدريس: مداخله، نماذجه، استراتيجياته مع الأمثلة التطبيقية» (2018)؛ و«استراتيجيات التعلم باللعب: 111 استراتيجية مع الأمثلة التطبيقية» (2016)؛ و«استراتيجيات التعلم النشط: 180 استراتيجية مع الأمثلة التطبيقية» (2015)؛ و«طرائق تدريس العلوم: مفاهيم وتطبيقات عملية» (2009).

ويعمل الدكتور عبد الله أمبوسعيدي مستشارا ومدربا لعديد من المشاريع التطويرية التربوية في عمان، منها مشروع تمام (التطوير المستند إلى المدرسة) ومبادرة المدارس الخضراء. كما أنه باحث رئيس لعديد من المشاريع التربوية، مثل مشروع توظيف الحديقة المدرسية في تعليم العلوم، ومشروع توظيف التراث العماني في المناهج الدراسية، ومشروع تعزيز الصحة المدرسية لدى طلبة المدارس ومشروع الوعي بالسياحة البيئية المستدامة. كما قدم عديدا من أوراق العمل وحضر أكثر من 40 مؤتمرا وندوة محليا وعربيا وعالميا في مجال تدريس العلوم والتنمية المستدامة. كما أنه عضو في هيئة تحرير عديد من المجلات التربوية على المستويات المحلية والعربية والدولية.

الأستاذ الدكتور عبد السلام الجوفي

شغل الأستاذ الدكتور عبد السلام الجوفي منصب وزير التربية والتعليم بالجمهورية اليمنية منذ عام 2003 حتى عام 2011م، ويعمل حاليا مستشارا لمكتب التربية العربي لدول الخليج. وهو حاصل على درجة الدكتوراه في مجال الكيمياء من بريطانيا عام 1993، وشغل عدة مناصب جامعية في الجمهورية اليمنية، منها عمادة كلية التربية، جامعة صنعاء، وكلية التربية جامعة إب، كما عمل نائبا لرئيس جامعة إب وجامعة صنعاء. وللدكتور عبد السلام الجوفي ثلاثة عشر بحثا منشورا بمجلات علمية عالمية، وثلاثة كتب، وشارك بفعالية في تنظيم عديد من المؤتمرات العلمية والتربوية الإقليمية والعالمية. وشارك في الإشراف على، ومناقشة، عدد من رسائل الماجستير، وله حضور في الصحافة من خلال نشره لعشرات المقالات التي تتناول قضايا التعليم العالي وقضايا المجتمع.

وشغل الدكتور عبد السلام الجوفي عضوية كثير من اللجان العلمية والمهنية على المستوى الإقليمي والعالمي، مثل لجنة تسيير برنامج الشراكة العالمية للتعليم، ولجنة التسيير للبرنامج العربي لتجويد التعليم بالمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (ألكسو)، والهيئة الاستشارية للمركز الإقليمي للجودة والتميز، والهيئة التوجيهية العليا للتعليم 2030 التابعة لليونسكو، واللجنة التوجيهية للفريق الدولي المعني بالمعلمين التابع لليونسكو. وترأس الدكتور الجوفي عدة مؤتمرات دولية، منها المؤتمر العام للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في دورته السابعة عشرة، والمؤتمر الدولي الثامن والأربعين للتربية في جنيف عام 2008م.

الأستاذ الدكتور عبد العزيز بن محمد الرويس

الأستاذ الدكتور عبد العزيز بن محمد الرويس هو أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية التربية، جامعة الملك سعود، والمشرف على إدارة البرامج بمكتب التربية العربي لدول الخليج. حصل على درجة الدكتوراه في المناهج وطرق التدريس من جامعة أوهايو بالولايات المتحدة الأمريكية، عام 2000م. وشغل عديدا من المناصب بوزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية، منها: مدير إدارة تطوير المناهج، والمشرف العام على إدارة التعليم الثانوي، ومدير عام المناهج.

وللدكتور عبد العزيز الرويس عشرات الأبحاث والدراسات المنشورة في مجلات علمية عربية ودولية في مجال طرق التدريس بشكل عام، وطرق تدريس الرياضيات بشكل خاص. وشغل عضوية عديد من اللجان، منها: اللجنة الفنية لتطوير المناهج بوزارة التربية والتعليم السعودية، واللجنة الاستشارية للتعليم الثانوي، ومشروع الملك عبد الله لتطوير التعليم. وهو عضو في بعض المؤسسات العلمية والتربوية، منها: جمعية تطوير الإشراف والمناهج الأمريكية، وجمعية معلمي ومشرفي الرياضيات، وجمعية العلوم والرياضيات في جامعة الملك سعود، والجمعية الأمريكية للبحث التربوي. كما شارك في عديد من المؤتمرات والندوات داخل المملكة العربية السعودية وخارجها.

ملحق رقم (4)
لجنة تنظيم المؤتمر

لجنة تنظيم المؤتمر التربوي الدولي الثالث

تعليم مبتكر لعصر متغير

29-30 نوفمبر 2022م

المنامة – مملكة البحرين

أولا: اللجنة العلمية

1. الدكتور سليمان إبراهيم العسكري (رئيس لجنة المؤتمر)
2. الأستاذ علي أحمد بوبشيت (رئيس اللجنة العلمية)
3. الدكتور سعيد إسماعيل عمر (عضوا)
4. الدكتور أحمد فهمي السحيمي (عضوا)
5. الدكتور أحمد زينهم نوار (عضوا)
6. الدكتورة شيماء عبد الفتاح تركي (عضوا)

ثانيا: اللجنة الإدارية

1. الأستاذ فائق علي الملا (رئيس اللجنة الإدارية)
2. الأستاذ أنور عبد اللطيف الطيب (عضوا)
3. الأستاذ أشرف سيد يوسف (عضوا)
4. الأستاذ مؤمن محمود حسن (عضوا)
5. الأستاذ محمد أحمد أبو رواش (عضوا)
6. الأستاذ إبراهيم أحمد أبو شنب (عضوا)
7. الأستاذ عمرو إبراهيم أبو ريحان (عضوا)
8. الأستاذ عمر كامل عرابي (عضوا)
9. الأستاذ بدر الوهيب (عضوا)

ملحق رقم (5)

صور من فعاليات المؤتمر

تحت رعاية سعادة الدكتور محمد بن مبارك جمعة بن أحمد
وزير التربية والتعليم
ينظم المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج - الكويت
مؤتمره التربوي الدولي الثالث
تعليم مبتكر

مؤتمره التربوي الدولي الثالث

تحت رعاية سعادة الدكتور محمد بن مبارك جمعة بن أحمد
وزير التربية والتعليم
ينظم المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج - الكويت
مؤتمره التربوي الدولي الثالث
تعليم مبتكر لعصر متغير
المنامة - مملكة البحرين
29 - 30 نوفمبر 2022

تحت رعاية سعادة الدكتور محمد بن مبارك جمعة بن أحمد
وزير التربية والتعليم
للبحوث التربوية لدول الخليج - الكويت
المؤتمر التربوي الدولي الثالث
مبتكر لعصر متغير

تعليم مبتكر
عصر متغير

تحت رعاية سعادة الدكتور محمد بن مبارك جمعة بن أحمد
وزير التربية والتعليم
منظم المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج - الكويت
مؤتمره التربوي الدولي الثالث
تعليم مبتكر
عصر متغير

ينظم المركز العربي للب
مؤتمره ا
تعليم مبتكر
لعصر متغير
المنامة
29

تعليم مبتكر لعص
مملكة البحر
30 نوفمبر 2022