

Indicators: knowledge, digitization, and curriculum to ensure the quality of higher education

مؤشرات: المعرفة والرقمنة والمنهاج لضمان جودة التعليم العالي



أ.د. عبد الحليم كبوط*

جامعة باتنة 1 الحاج لخضر

Kabohali37@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2023/08/07 تاريخ القبول 2023/10/24 تاريخ النشر 2023/12/31



ملخص: أحاول هنا مقارنة موضوع علاقة المعرفة والرقمنة والمنهج بجودة التعليم العالي من خلال بيان تعريفها والتعرف على مؤشرات وأسسها وخطواتها وآلياتها مع تبين فعاليتها وأهميتها لضمان جودة التعليم العالي في المؤسسات الجامعية بالوطن العربي. ومنه طُرحت الإشكالية التالية: هل مؤشرات الرقمنة (الذكاء الاصطناعي) والمعرفة والمنهاج الفعال تبعث على الطمأنينة وتبشر بمستقبل حافل بجودة تعليمنا العالي في وطننا العربي وأمتنا الإسلامية؟ أم أنها مؤشرات تبعث على الحيبة وتندر بالغموض والرداءة والتلاشي؟ وما مدى تأثير هذه المؤشرات الهامة على مُخرجات التعليم العالي وعلى إنتاجية واقتصادية المعرفة الجامعية العربية؟

وللإجابة على ذلك قُسم المقال إلى مقدمة وثلاثة مباحث؛ الأول منها: مقومات المعرفة والذكاء الاصطناعي (الرقمنة) والمنهاج/البرنامج التعليمي. والمبحث الثاني: أسس برامج ومناهج التكوين بالجزائر وما أخذهما. أما المبحث الثالث: دراسة نقد ثقافية للتكوين

* المؤلف المراسل

ومستقبل النظام الجامعي والتربوي، ثم خاتمة احتوت على أهم الرؤى والأفكار وأهم نتائج البحث وبعض الأسئلة المثارة ثم بعض التوصيات.

الكلمات المفتاحية: مؤشر؛ المعرفة؛ الرقمنة؛ المنهاج؛ ضمان الجودة؛ التعليم.

Abstract:

We try to approach the topic of the relationship of knowledge, digitization, and the curriculum to the quality of higher education by defining it and identifying its indicators, foundations, steps, and mechanisms, while demonstrating its effectiveness and importance to ensure the quality of higher education in university institutions in the Arab world. The following problem was raised: Are the indicators of digitization (Artificial Intelligence), knowledge, and an effective curriculum reassuring and promising a future full of the quality of our higher education in our Arab world and our Islamic nation? Or are they indicators of disappointment and portend ambiguity, mediocrity and fading? What is the extent of the impact of these important indicators on the outputs of higher education and on the productivity and economics of Arab university knowledge?

In order to answer this, the methodology followed in this article requires dividing it into an introduction and three topics. The first of which is entitled Components of Knowledge, Artificial Intelligence (digitization), and Curriculum/Educational Program. The second topic is under the title of the foundations of training programs and curricula in Algeria and their drawbacks. As for the third topic, its title is a study of cultural criticism of formation and the future of the university and educational system, then followed by a conclusion containing the most important visions and ideas, the most important results of the research, some questions raised, and then some recommendations.

key words: Indicator; Knowledge; digitization; curriculum; quality assurance; education.

مقدمة:

موضوع علاقة المعرفة والرقمنة أو الذكاء الاصطناعي والمنهاج التعليمي بجودة التعليم العالي من بين الإشكاليات التي تسعى البحوث لدراستها والبحث فيها لسير أغوارها وفهم حقيقتها وتأثيراتها، وذلك ما يدفعنا لمقارنته من خلال بيان تعريفها والتعرف على

مؤشراتها وأسسها وخطواتها وآلياتها مع تبيين فعاليتها وأهميتها لضمان جودة التعليم العالي في المؤسسات الجامعية بالوطن العربي، ولذلك وُسمّ المقال بالعنوان التالي: مؤشرات المعرفة والرقمنة (الذكاء الاصطناعي) والمنهاج لضمان جودة التعليم العالي في الوطن العربي عامة وبالجامعات الجزائرية خاصة.

كما نكاشف بعض ملامح واقع التعليم الجامعي الذي يكاد يُرى فيه التكوين والتدريب كرقية السراب في عرق الصحراء لكثرة الاختلال في رحاب الجامعات العربية بسبب الاختلال في أركان المعرفة، وفي المستوى العلمي الجامعي ومستوى التنمية والبعث عن الرقمنة وتجنّبها والخوف من تطبيقاتها الشفافة.

ومنهُ طُرحت الإشكالية التالية: هل مؤشرات الرقمنة (الذكاء الاصطناعي) والمعرفة والمنهاج الفعال تبعث على الطمأنينة وتبشر بمستقبل حافل بجودة تعليمنا العالي في وطننا العربي وأمتنا الإسلامية؟ أم أنّها مؤشرات تبعث على الخيبة وتندّر بالغموض والرداءة والتلاشي؟ وما مدى تأثير هذه المؤشرات الهامة على مُخرجات التعليم العالي وعلى إنتاجية واقتصادية المعرفة الجامعية العربية في خضم هَريرِ العولمة وسيطرة الآلات الذكية؟

وللإجابة على ذلك جاءت المنهجية المتبعة في هذه المداخلة تقتضي تقسيمها إلى مقدمة وثلاثة مباحث؛ الأول منها عنوانه مقومات ومؤشرات المعرفة والذكاء الاصطناعي (الرقمنة) والمنهاج التعليمي (برامج التكوين). والمبحث الثاني تحت عنوان أسس برامج ومناهج التكوين بالجزائر ومآخذهما. أما المبحث الثالث فعنوانه دراسة نقد ثقافية للتكوين ومستقبل النظام الجامعي والتربوي، ثم تلت ذلك خاتمة احتوت على أهم الرؤى والأفكار الجديدة وأهم نتائج البحث وبعض الأسئلة المثارة ثم بعض التوصيات التي تُخدم محور ورقة البحث ككل.

ولما كانت المنهجية المذكورة تحتاج لمنهج -إن صح التعبير- تكاملي فقد اختار المقال أن يعتمد منهج النقد الثقافي. والمتتبع لهذا المدخل يستنتج بدوره أهمية هذا البحث المقدم

لاحتوائه على بعض الأهداف في صميم معايير الجودة والإصلاح الجامعي العربي عامة والمغاربي خاصة وإصلاح الجامعة الجزائرية الساعية للرقمي الحضاري.

المبحث الأول:

مقومات ومؤشرات المعرفة والذكاء الاصطناعي (الرقمنة) والمنهاج التعليمي

من المناسب الوقوف على عنوان المبحث لمعرفة بعض مصطلحاته ودلالاتها قبل الخوض في صلبه وبالأخص مفهوم: المقوم والمؤشر والمعرفة والرقمنة والبرنامج أو المنهاج، وهي عموماً مصطلحات لا تخفى على المتخصصين لكن من باب التذكير.

المطلب الأول: مدلول المقومات: سنتعرف على مدلول كلمة المقومات لغة واصطلاحاً حيث الجذر الثلاثي لكلمة المقومات هو (قوم) وقد جادت قريحة ابن منظور في لسان العرب عند كلامه عن أبرز استعمالات اللفظة بهذا الأصل قيام: والقيام يجيء بمعنى المحافظة والإصلاح ومنه قوله تعالى: ((الرِّجَالُ قَوَّامُونَ عَلَى النَّسَاءِ))¹ وقوام الأمر بالكسر نظامه وعماده وقِيَمُ الأمر: مُقِيمُهُ والقِيَمُ: السَّيِّدُ وسائِسُ الأمر². و"قَامَ الأمرُ اعتدل وأقام الشيء أدامه"³ وقد ورد مصدره في قوله صلى الله عليه وسلم: "...ورجل أصابته جائحة اجتاحت ماله فحكّت له المسألة حتى يُصيبَ قواماً من عيشٍ..."⁴ وقواماً بكسر القاف ويجوز فتحها هو ما يقوم به أمر الإنسان من مال ونحوه. والقوام الاستقامة والانتظام قال الشاعر أبو بكر الخالدي:

يا شبّية البدرِ حُسناً وضياءاً ومَنالاً

وشبّية العُصنِ لِيناً وقواماً واعتدالاً

ومنه فالمقصود بمقومات (المعرفة والرقمنة والمنهج) هي الأمور التي يقوم عليها التعليم العالي ليضمن جودة المخرجات؛ هذا التعليم الذي ينتصب محافظاً على أسسه وغاياته المستقيمة المعتدلة القائمة برصد هذه المؤشرات لتلبية احتياجات الأنظمة والدول وتجويد مخرجات التعليم، وتحسين المناهج السائسة لأمرها حتى يكون قيام التعليم الجامعي -وقبله

التعليم الابتدائي والمتوسط والثانوي- بها خير قيام يتحقق به الهدف المنشود ونضمن به الجودة المطلوبة لبناء مجتمع المعرفة واقتصادها.

المطلب الثاني: مدلول مؤشر المعرفة والرقمنة (الذكاء الاصطناعي) والمنهاج:

ستحدث عن المفهوم اللغوي والاصطلاحي لمؤشر المعرفة ومؤشر الرقمنة ومؤشر المنهاج وذلك لتوضيح علاقتها بالتعليم وعلاقتها ببعضها بعض للنهوض بالمجتمعات ورقية الحضاري.

الفرع الأول: مؤشر المعرفة: يعتبر اكتساب المعارف من أسمى معاني الحياة وهي بلا معرفة كالظلام الدامس ولذلك قيل: العلم نور والجهل ظلام، لأن المعرفة علم ينير درب صاحبه؛ وقد حث الشارع الحكيم على طلبها ودلت الفطرة السليمة على الحاجة لها فالمعرفة هدى ورزق وحياة وعدمها ضلال وحرمان وموت.

حسب تعريف الحساوي والشقاوي فالتكوين المعرفي هو ترقية الفرد ليكتسب سلوك ومهارات عملية ومعارف علمية تمكنه من القيام بمسؤولياته المتمثلة في التشغيل والإنتاج والصيانة والخدمات وهو بذلك يكسب مهارات يدوية ومقدرة مهنية حيث يصبح قادراً على المساهمة في التنمية الاقتصادية والإنتاج. وهو كذلك البرامج الرسمية التي تستخدمها المؤسسات لمساعدة المكوّنين والموظفين والعمال على كسب الفعالية والكفاية في أعمالهم عن طريق تنمية العادات الفكرية والعملية المناسبة والمهارات والكفاءات والمعارف والاتجاهات لما يناسب تحقيق أهداف المؤسسة. وهو عملية منظمة ومستمرة محورها الفرد تهدف إلى إحداث تغييرات محددة وسلوكية وفنية وذهنية لسد احتياجات معينة ومواكبة أوضاع راهنة أو مستقبلية⁵.

ومؤشر المعرفة العالمي⁶ لا يزال يواصل أداء دوره كأداة حيوية لمراقبة حالة المعرفة في البلدان وفي المؤسسات وفي القطاعات الرئيسية ومن بينها التعليم والابتكار وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفي كل الميادين، وذلك لمساعدة وتوجيه صنّاع القرار وصنّاع

السياسات والباحثين ومؤسسات المجتمع المدني والقطاع الخاص لتكوين المجتمعات القائمة على المعرفة وسدّ الفجوات المعرفية.. والأهم من ذلك بيان ما العمل الواجب فعله وما القرار الذي يجب أن يُتخذ؛ مثلا على الجامعات أن توظف بنيتها التحتية المعرفية للإيجاد فرص جديدة على شكل وظائف وليس تكوين فقط، وسبل عيش وليس تعليم فقط، ودفع مسيرة التنمية إلى الأمام، كما عليها الاستفادة من الإمكانيات الهائلة التي توفرها هذه البنية لاتخاذ إجراءات مناخية حاسمة وإطلاق جهود جديدة لحماية العالم.. والمهم أكثر هو أن مؤشر المعرفة العالمي يساعد البلدان والجامعات خاصة على تحديد كيفية الاستثمار ومكانه لبناء طلبة مجتمعات متطورة قائمة على المعرفة.

فعلى سبيل المثال يبيّن المؤشر عدد الجامعات العربية والإسلامية والآسيوية والإفريقية التي تحتاج إلى مزيد من الدعم لمعالجة الفجوات المعرفية في المجالات الرئيسية مثل المنهج الجيد والتعليم الجيد والعمل اللائق والأطر التنظيمية مع تسليط الضوء على الفرص الجديدة؛ ففي لبنان مثلا نرى تقدما ملحوظا في قطاع تعليمها العالي ما جعلها تحتل المرتبة 31 عالميا من بين 154 دولة بعد التعليم العالي في جامعات الإمارات العربية المتحدة في المرتبة الأولى عربيا و16 عالميا، وجامعات قطر الثانية عربيا و20 عالميا وجامعات مصر 35 عالميا وجامعات المملكة العربية السعودية 42 عالميا والعراق 66 عالميا وجامعات عُمان 110 عالميا. أما الجامعات الجزائرية ففي المرتبة 111 عالميا. وبعدها جامعات الأردن 125 عالميا وآخرهم جامعة دولة موريتانيا 154 عالميا. أما المراتب الثلاث الأولى فكانت للتعليم العالي بكل من سويسرا والمملكة المتحدة والسويد على التوالي⁷.

الفرع الثاني: مؤشر الرقمنة والذكاء الاصطناعي: أما مصطلح مؤشر الرقمنة أو الذكاء الاصطناعي أو الصناعي فيعتبر حديث الساعة وصناعة عصرنا هذا، ورغم ذلك فالجامعات العربية لا تزال تخطو ديبيا نحوه رغم أنّ توظيف برامج الذكاء الاصطناعي

تقدّم فوائد عديدة في مجالات مختلفة من الحياة المعاصرة التي اكتسبت الصبغة الرقمية القائمة في التقنية المتطورة.. حيث أصبحت الآلة قادرة على أن تشارك الإنسان في سلوكيات توصف بأنها ذكية، وأوضحت مستخدمة في مجالات العلوم وميادينها المختلفة.. ففي مجال التصنيع مثلا أصبحت الآلة تمثل الأساس في جودة وسرعة الإنتاج.. وفي مجال التعليم بأطواره الثلاثة بات الاعتماد على البرمجيات التعليمية والأنظمة الخبيرة في التعلم الذاتي معيارا للتقدم، والتي تُمكن من الحصول على أعلى الدرجات العلمية من جامعات خارجية ذات تصنيف عالمي مرموق عن طريق المقررات الإلكترونية الضخمة والمتقدمة⁸.

وهناك كثير من الدراسات التي أوضحت دور الذكاء الاصطناعي في ضمان الجودة والتميز؛ جودة التعليم العالي وتميّزه حيث بالولايات المتحدة أظهرت دراسة وودز Woods عام 2004م أنّ الذكاءات المتعددة تساهم في تكوين الاستنتاجات وصياغة التوصيات لتصميم المقررات التي تلائم احتياجات الطلبة الذين يتعلمون بطرق متنوعة وبشكل فعال وبالتالي العمل على زيادة رضا الطلبة من خلال تقديم تجربة تعلم متعددة الأبعاد لجميع المتعلمين. كما بينت دراسة سشفرين Schaverien عام 2001م أثر وفاعلية التعليم الافتراضي والتعليم عن بعد⁹. أما التميّز فلنّ الذكاء الصناعي من أهم مميزات: السرعة والدقة في تقديم الخدمات وبالتالي التميز في تقديمها¹⁰. وذلك من أهم متطلبات التعليم العالي ومن أشد ما يحرص عليه الطلاب التميّز.

هذا التميّز القائد إلى ضمان الجودة بكثرة الابتكارات والتصنيع والتطوير في ورشات البحث ومخابره في الجامعات العربية التي صنّفها مؤشر المعرفة العالمي ضمن الأسوء ترتيبا عالميا في مجال البحث والتطوير والابتكار: حيث احتلت العراق والجزائر المراتب ما قبل الأخيرة عالميا من بين 154 دولة كان ترتيب الجزائر في المرتبة 145 عالميا والعراق في المرتبة 154 عالميا للأسف، وقد كان عزاءونا إسلاميا حيث احتلت سنغافورة المرتبة 11 عالميا وفي المراتب الأولى كل من سويسرا والولايات المتحدة الأمريكية وإسرائيل على

الترتيب، وبعدهم جاءت كل من (الإمارات العربية المتحدة 28 وقطر 41 وتركيا 44 والسعودية 47 ولبنان 49 ومصر 58 والسودان 70 واليمن 79 وعمان 82 وفلسطين 93 والبحرين 94 والأردن 95 وتونس 100 ثم المغرب 109 والكويت 117 عالميا¹¹ .

لقد اجتهدنا في توفير البنية القاعدية الاسمنتية والبنى التحتية ونسبنا الاستثمار في العنصر البشري والتنمية البشرية فكانت قواعدا البحثية كثيرة البنيان قليلة التجهيز ضعيفة الجانب البشري حيث ترى أقل ميزانيات الدول توجه للتعليم ولا تهتم بالرقمنة بل يراها كثير منا هاجسا مقلقا ووسيلة لقمع الغش وفضح التحايلات ورصد النصب والاختلاس وسبيلا لكشف عصابات الفساد التي تنخر أصول اقتصادات الدول النامية.

ولعل مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أي مؤشر الرقمنة بصفة عامة نذير حرب فكرية وبحثية عويصة لا بد للجامعات العربية من خوضها والاستثمار فيها، لا سيما أن أغلب الدول العربية والإسلامية تساهم بقوة في سبيل رقمنة الحياة اليومية بله التعليم الجامعي؛ حيث احتلت سنغافورة المرتبة الرابعة (4) عالميا ضمن 154 دولة التي قام مؤشر المعرفة العالمي بدراسة مدى عنايتها بمؤشرات الرقمنة والتكنولوجيات الحديثة، واحتلت الإمارات العربية المرتبة 14 عالميا متجاوزة إسرائيل برتبة. أما باقي الدول العربية فكالآتي: (الكويت 21، البحرين 30، السعودية 35، عمان 49، قطر 51، مصر 57، تونس 72، الجزائر 106، دولة فلسطين 124، العراق 132، موريتانيا 133، اليمن 142). وكانت فنلندا وآيسلندا والولايات المتحدة الأمريكية الأولى عالميا على الترتيب.

إنها أرقام مخيفة لكثير من جامعات الدول العربية نأمل أن يتطرق إليها صناع القرار في قممهم القادمة لبحث الإستراتيجيات الملائمة لحل مشاكلها والرقمي بالرقمنة لمصاف الدول المحترمة للذكاء الاصطناعي.

الفرع الثالث: مؤشر منهاج التعليم أو برامج التكوين بالجزائر: تسعى الجامعات الجزائرية إلى تكوين الطلبة -الذين أغلبهم يذهب إلى التعليم بعد التخرج معلّمين وأساتذة- لإعدادهم للتخرج والالتحاق بالمؤسسات التربوية بأطوارها الثلاثة الابتدائي والمتوسط والثانوي، ولذلك فهي تسعى دائما لتحسين برامجها التعليمية ومناهجها التكوينية؛ ولذلك يبادر الباحثون دائما إلى إعادة التوازن بين الوحدات التعليمية تحقيقا للانسجام المبتغى في التكوين، وحذف الحشو والكثافة غير المبررين الذين أثقلا البرامج السابقة على حساب التكوين الذاتي للطلبة الأمر الذي ترصده المقررات الجديدة.

وقد رأى الباحثون المكلفون بإعداد البرامج الدراسية بعضُ المفتشين بأن الاكتفاء بنموذج واحد أو نموذجين في الشرح والتطبيق وإحالة الطلبة إلى بقية النماذج المرصودة في البرنامج كفيل لكي يتحمل الطلبة جزءا من التكوين الذاتي Self-Training عن طريق البحث المكتبي أو البيوغرافي حتى نتقل من مرحلة التلقين والحفظ الآلي إلى مرحلة الاكتساب والتفاعل وتنمية قدرات أبنائنا على التعامل مع مصادر المعلومات ووسائط التعليم المختلفة.

وانطلاقا من أن ملمح التكوين يرمي إلى تزويد المتكونين بالكفاءات التي يتطلبها التدريس بمرحلة التعليم الابتدائي مثلا، فالملمح النموذجي لمعلم التعليم الابتدائي يتمثل في تحكّمه في المعارف المقررة في مناهج هذه المرحلة، وفي تقنيات وأساليب تبليغها، بالإضافة إلى قدرته على مسايرة التطورات المعرفية والمنهجية عن طريق التكوين الذاتي للطلبة. كما يهدف إلى إعداد مدرسين يواكبون التغير، والتطور والتعديل، ويُقبلون بصفة منتظمة على كل ما يتعلق بتحسين الأداء عن طريق التكوين المستمر. ولكونهم طرفا فاعلا في المنظومة التربوية وليسوا مجرد أداة، فينبغي أن تكون البرامج المعتمدة في تكوين المعلمين قائمة على الاهتمام بالجانب الأدائي le savoir faire على غرار الجانب

الاجتماعي Le savoir être حتى نضمن تحقيق الأهداف والانسجام في التكوين، والتوازن في بناء الشخصية، وحب المهنة¹².

ونظرا لمتطلبات المرحلة الحالية التي يميزها الانفجار العلمي، ودخول التكنولوجيا في كل مجالات الحياة فإن طبيعة التكوين تستوجب الارتقاء بمستوى الطالب لبلوغ هدف علمي نوعي، لمسايرة التكوين في المنظومات العالمية ذات الشأن. واعتبارا لوجود مقررات علمية متخصصة تتطلب من المكون أن تكون له قاعدة علمية متينة جاء بها اقتراح برنامج معلم التعليم الابتدائي الجديد الذي تطلبت روح العصر تأتي مختلف مشاريع الإصلاح التي مست المنظومة التربوية في بلادنا، وما تبعها من إصلاحات في التعليم الجامعي في باقي الدول العربية من أجل تغيير نوعي يستجيب لمقتضيات تحضير الأجيال الصاعدة للانسجام بشكل مثمر مع هذه التحولات وتأهيلها لتمكّن من المساهمة في بناء مجتمع متحضّر قادر على الحضور الفعّال والإيجابي على الساحة المحلية والإقليمية والعالمية؛ الأمر الذي يقتضي إعادة النظر في استراتيجيات التكوين الشاملة وفق منظور حضاري متكامل¹³.

إنّ المؤشرات المعرفية العالمية والتحوّلات العالمية المشار إليها سابقا تحتم علينا التفكير في مختلف السبل التي تمكّننا من التكيف الإيجابي المنسجم مع هذه التحوّلات. إنّ النظام المسمّى ل.م.د (L.M.D)، والمعمول به في كثير من الجامعات العالمية تمّ اختياره في إطار استراتيجية محدّدة تسعى إلى جعل الجامعة الجزائرية في حركة إصلاح مستمرة تدعّم الموجود وتوسعى من أجل تحقيق المنشود. وذلك ما نحاول معرفته في المبحث الثاني أين يعتبر مؤشر المنهاج التعليمي والبرنامج التكويني أسس ضمان الجودة في التعليم الجامعي أو العالي.

المبحث الثاني

أسس برامج ومناهج التكوين بالجزائر وماآخذهما:

نشرع في هذا المبحث بالحديث عن أسس برامج التكوين في الجزائر من كيفية وضعها وتوزيع وحداتها التكوينية وبنائها على أسس أنماطها التعليمية إلى مضامينها واهتمامها بمنهج التكامل المعرفي.

المطلب الأول: أسس برامج التكوين بالجزائر: فيما يتعلق بالأسس والمقومات المعتمدة في إنجاز البرامج التي اعتمدت في صياغة مفردات البرامج التكوينية الحالية في الجامعة والمدارس العليا بالجزائر فهي الأسس الآتية¹⁴:

أ. وضع البرنامج على أساس حجم زمني أسبوعي قدره 28 ساعة بالنسبة للسنة الأولى و22 ساعة ونصف بالنسبة للسنة الثانية و 18 ساعة بالنسبة للسنة الثالثة. ويراعي مثل هذا التوقيت الأسبوعي تعدد مواد الدراسة وتنوعها التي يتطلبها تحقيق ملمح مدرّس.

ب. اعتمدت طريقة التدرج المتعكس في توزيع الوحدات التكوينية ذات الطابع المعرفي الأكاديمي والوحدات التكوينية ذات الطابع المهني على سنوات التكوين.

ج. بني البرنامج على أساس أنماط من الوحدات التعليمية (وحدات تعليمية أساسية، وحدات تعليمية استكشافية، وحدات تعليمية منهجية، وحدات تعليمية معترضة). ومن شأن هذا الإجراء أن يضمن على مقاييس المجال صبغة التكامل ويضمن الانسجام بينها. وقد روعي في تقديم وحدات البرنامج سهولة القراءة ويسر الإدراك. وفي هذا الإطار تم توضيح العناصر المكونة لكل مادة، وذلك لتقديم فكرة للأستاذ عن الحدود التي ينبغي التقيّد بها عند معالجة كل مادة ولمزيد من التدقيق حدّد عدد الحصص التي ينبغي تخصيصها لكل عنصر.

د. حدّدت مضامين الوحدات التكوينية ذات الطابع المعرفي الأكاديمي على أساس تغطية مضامين البرامج التعليمية المقررة في التعليم الابتدائي، وذلك بهدف تمكين الطلبة من التحكم الجيد في المفاهيم المحورية لكل مجال معرفي. كما روعي في انتقاء مفردات مقاييس الوحدات التكوينية المستوى الحقيقي للطلبة الذين ينحدرون من شعب مختلفة.

أما بخصوص مضامين الوحدات التكوينية ذات الطابع المهني فقد حدّدت على أساس تمكين المتكونين من الإلمام بأسس وقواعد العمل التربوي الفعال من جهة، والإحاطة بالخصوصيات النفسية للمتعلمين بالمرحلة الابتدائية من جهة ثانية. كما جرى الحرص على تمكين المتكونين من التعرف على محيط عملهم والتنظيمات المسيرة له، وكذا الترتيبات القانونية التي تربط أعضاء الجماعة التربوية بعضها البعض وبالهياكل الإدارية المشرفة عليها.

وقد اهتمت البرامج التكوينية في المؤسسات التربوية الجزائرية في عملياتها وبرامجها التكوينية بمنهج التكامل المعرفي، واصطلحوا عليه بالمنهج المتكامل أو تكامل المناهج. وهو "محاولة للربط بين الموضوعات الدراسية المختلفة، التي تقدم للطلاب في شكل مترابط ومتكامل، وتنظم تنظيمًا دقيقاً، يساهم في تخطي الحواجز بين المواد الدراسية المختلفة"¹⁵. تلك الحواجز في الحقيقة ما هي إلا من صنع مناهج الفصل المعتمدة وإلا فالمعارف والمواد الدراسية يمكن تكاملها في غالب الأحيان لأن الأصل في العلم التكامل لا التجزئة.

وهو كذلك "المناهج التي يتم فيها طرح المحتوى المراد تدريسه ومعالجته بطريقة متكامل فيها المعرفة، من مواد أو حقول دراسية مختلفة سواء كان هذا المزج مخططاً ومُجدولاً بشكل متكامل حول أفكار وقضايا وموضوعات متعددة الجوانب، أم تم تنسيق زمني مؤقت بين المدرسين الذين يحتفظ كل منهم بتخصصه المستقل أم بدرجات بين ذلك"¹⁶. وهو طريقة إبداعية في التعليم تعتمد على الخيال وعلى استثمار كل القدرات المتاحة لتحقيق الغاية المطلوبة، وهو طريقة تربوية تعليمية تعتمد على فكرة استثمار كل شيء من أجل الشيء... وتنمية الشيء وتعميقه من أجل الوصول إلى كل شيء... إضافة إلى أنه طريقة تربوية تعتمد على الروح الجماعية في التعاون والتعلم وتعمل على جعل الفرد جزءاً من المجموع وجعل المجموع في خدمة الفرد... وهي طريقة تعليمية تنمي الذكاء المبدع

الخيال فالاحتكاك هو الذي يصقل موهبة الذكاء وينميها عند الفرد... إضافة إلى تنمية الخيال وكل قدرات التصور في الذهن، وهذا المجال أيضاً له حسنات لا تُعدّ ولا تُحصى من حيث أثرها في ميدان التربية والتعليم¹⁷.

ولذلك فإن موضوع التكامل المعرفي يشكل أحد المشاريع التربوية الرائدة التي تساهم في تطوير التعليم العالي وغيره ونجاحه وإيصاله إلى الضفاف التي نريد لطلابنا أن يصلوا إليها، هذا المشروع التربوي الرائد يحتاج إلى عقد مؤتمرات وندوات وحلقات دراسية وتدريبية لتدريب المعلمين والأساتذة القائمين بهذا المشروع ويحتاج أيضاً إلى عينات من المدارس والمراكز والكليات لكي يطبق عليها... حيث ستظهر نتائج التقبل بشكل سريع على هؤلاء الطلاب... وكيف أن نمو الأفق المعرفي والتعليمي لديهم سيكون أسرع من بقية الطلاب الذين يدرسون بالطريقة القديمة التي تقوم على تجزئة المعرفة، والفصل بين المواد الدراسية ما جعل المعلم والمتعلم يعيشان ظاهرة الانفصال بين ما يتم تقديمه في الدروس وما يعيشانه في الواقع الخارجي هذا الانفصال الفظيع الذي قد يقود إلى انفصام الشخصية في بعض الأحيان.

ويعرفه بعض الباحثين بأنه: "المنهج الذي يعتمد في تخطيطه وطريقة تنفيذه على إزالة الحواجز التقليدية التي تفصل بين جوانب المعرفة"¹⁸. كالتخصص والواقع الذي يعيشه المتعلم والمعلم معا.

المطلب الثاني: أسس مناهج التكوين بالجزائر(منهج المقاربة بالكفاءات ومنهج التكامل المعرفي):

نشعر في هذا المبحث في الحديث عن أسس منهجي المقاربة بالكفاءات والتكامل المعرفي لبيان طريقة عمل كل واحد منهما ومدى فعاليته والحاجة له. حيث يقوم التكامل

المعرفي باعتباره منهجاً على أسس وركائز عدة نستحضر منها باختصار وجيز الأسس التالية¹⁹:

- أ- تكامل الخبرة: يهتم المنهج المتكامل بالخبرة المتكاملة ذات الأنشطة المتعددة والمنظمة للمعارف والمهارات والانفعالات، والتي تساعد المتعلم على النمو بطريقة متكاملة.
- ب- تكامل المعرفة: حيث أن المنهج المتكامل يقوم على إكساب الطلاب المعارف بصورة كلية شاملة؛ لأن الدراسة وفق أسس المنهج المتكامل تتخذ من موضوع واحد محوراً لها وتحيطه بكل المعارف والعلوم المرتبطة به ليتسنى للطلاب الإلمام به متكاملًا.
- ج- تكامل الشخصية: إن الأهداف الأساسية لهذا المنهج بناء شخصية متكاملة من خلال إكساب الطلاب العلوم والمعارف والمهارات والقيم ليصلوا إلى التفكير الإبداعي المفتوح ومساعدتهم على التكيف مع البيئة والمجتمع المحيط بهم وهذا الأساس يعتبر من الميزات البارزة في هذا المنهج، على خلاف مناهج الفصل القديمة التي تفصل البنية التربوية التعليمية عن البيئة الواقعية.
- د- مراعاة ميول الطلاب ورغباتهم: يأخذ المنهج التكاملي رغبات التلاميذ والطلبة وميولهم عند بناء المنهج واختيار المقررات الدراسية الملائمة لهم، وكذلك حين تنفيذها يتوجب مراعاة ساعات تقبلهم وانشراحهم. ليؤدي الدرس مفعوله بصورة جيدة.
- هـ- مراعاة الفروق الفردية: يهتم المنهج التكاملي بتوفير الدراسات الاختيارية المتنوعة بقصد مواجهة الفروق الفردية عند التلاميذ والطلبة. من خلال بناء المناهج واختيار المقررات تراعى الفروق الفردية، وتوفر الفرص التي تسمح بالتعرف على خصائص التلاميذ والطلاب واختلاف مستوياتهم ليتسنى للمعلم والأستاذ بدوره معالجة هذه الفروق.
- و- الاهتمام بالأنشطة التعليمية المختلفة: يهتم المنهج التكاملي بنشاط المتعلم حيث يعتبره أساس العملية التعليمية.

ز- التعاون والعمل الجماعي: يركز المنهج على التعاون بين أفراد العملية التعليمية حيث يتيح الفرصة لتعاون التلاميذ والطلبة مع معلمهم وأساتذتهم في اختيار موضوعات الدراسة والتخطيط لها وفي تنفيذها وتقييمها.

هذا بما يخص أسسه وهي . في الحقيقة . لا تكاد تضبط لانفتاحه على النظريات والمدارس المنهجية الأخرى، لأن مبدأ التكامل الذي يحكمه ويؤسسه يستدعي حضور ومشاركة عديد من المناهج التي تتكامل فيما بينها لتشكله، فهو قد يستفيد من منهج التدريس بالأهداف ومناهج الفصل القديمة من جانب كما يستفيد في الجانب الآخر من منهج المقاربة بالكفاءات المطبق حاليا وبصورة جدية في التربية والتعليم، ومناهج الربط والدمج المطبقة في مراكز التكوين والتمهين.

وبالمناسبة فمنهج التكامل المعرفي قد عُوض في السنوات الأخيرة بمنهج المقاربة بالكفاءات باعتبار هذا الأخير يسعى إلى جعل المتعلم قادرا على الاستفادة من المعارف في الحياة، وعلى التصرف والعمل والنشاط، ويقوم بدمج خاص للمعارف والمهارات والسلوك، فهو نظام متكامل ومندمج من المعارف والأداءات والإنجازات والخبرات والمهارات المنظمة التي تتيح للمتعلم . ضمن وضعية تعليمية/تعلّمية . القيام بشكل لائق بما هو مطالب به، ويتماشى وتلك الوضعية المستهدفة من طرف واضعي البرامج لأن مهمة المدرسة والجامعة تحولت من تكوين الفرد وجعله دائرة معارف متنقلة إلى تكوين الفرد، وجعله ذا كفاءة عالية يستطيع من خلالها أن ينتج الثقافة فيبدع ويجدد ويطور ويؤلف... ويساهم في رقي مجتمعه وأمتة حضاريا وثقافيا واقتصاديا وليس مستهلكا فحسب. وهنا تكمن علائق اقتصاد المعرفة.

المطلب الثالث: مآخذ مناهج وبرامج التكوين بالجزائر:

لاحظ بعض التربويين والباحثين البيداغوجيين أن لمنهج المقاربة بالكفاءات ومنهج التكامل بعض السلبيات والمآخذ نورد هنا من باب البيان والعدل، وإن كانت مآخذها لا تحسب في بحر فوائد وفضائل هذين المنهجين.

- أن تلك المناهج تتناول المعارف بشكل سطحي لا تتعمق معه في التفاصيل والجزئيات المتعلقة بكل تخصص.

- كما أن المناهج التكاملية تؤدي إلى تقليص محتوى المنهج. فتكامل موضوعين أو مادتين مثلاً يعني أن بعض المضامين فيهما سيتم حذفها.

- أنهما يحتاجان نوعية خاصة من المدرسين الذين قد لا يتوافرون بشكل كاف. بحيث يكونون قادرين على إدراك الصلات بين المناهج؛ ولذا يصعب تطبيقهما.

- أنهما يحتاجان لوقت أطول من المناهج التقليدية، نظراً للكفاءات والمعارف والمهارات المستتقة من أكثر من تخصص. وللقدرات المستهدفة التي تحتاج إلى وقت أطول ووسائل متنوعة.

- أن الكثير من مدرسي هذا النوع من المناهج يضطرون إلى تقديم معلومات ومعالجة مفاهيم خارج نطاق تخصصهم وخبراتهم، مما يجعلهم يقدمونها بشكل غير ملائم وغير عميق²⁰.

وبالإضافة لهذه المآخذ فإن الجامعات العربية تعاني بعض المشاكل ما يُصعّب ويُعمّق الجرح عند تطبيق هذا المنهج ولكننا سنرى مدى فعاليته في تجاوز مثل هذه المشاكل والصعوبات عند اعتماده بحب وإخلاص وتفاني كما اعتمده بعض النماذج الموسوعية التي سنشير لها، وقبل الحديث عنها وعن مداركها المعرفية الرحبة الأطراف نخرج باختصار على بعض مشاكل الجامعة باعتبارها الصرح والقاعدة الأولى التي ينطلق منها التغيير والإسهام في تطوير الشعوب حضارياً ثقافياً ومدنياً.

المبحث الثالث:

دراسة نقد ثقافية للتكوين ومستقبل النظام الجامعي والتربوي.

وإن كنا نتفاءل في المستقبل القريب بنجاح الجامعة في تطوير التكوين ففي الأفق المقابل مستقبل رهيب وغموض مخيف فليس من المعقول انتظار الحل لمشاكلنا من طرف منظر أو نظام بيداغوجي يتخبط في المشاكل لأن فاقد الشيء لا يعطيه، إلا في حالة واحدة لا مناص منها الإخلاص في العمل والاعتماد على المناهج الناجحة كالمنهج السويسري في التعليم العالي، والفنلندي في الرقمنة.

وبعدها سنرى قفزة نوعية إذا ما اعتمدنا على الباحثين الجامعيين وما ينتجون من كنوز معرفية أخفاها التهميش وأبرزتها المنابر على غرار هذا المنبر والملتقى الحافل، والإصلاح العلمي يؤسس وينطلق من رحم سرح التربية والتكوين لأن التربية والتكوين الناجحين أساسا التقدم والتحضر، وعلى العكس فالتربية والتكوين الفاشلين ينتجان مجتمعا رجعيا يعيش التقليد ويتشبث ببراثن فضلات تخلف المجتمعات الأخرى. فلا نهوض حضاري دون النهوض بالتربية والتكوين.

ومن المعلوم أن النظام التكويني والتعليمي في أي مجتمع من المجتمعات يُعتبر الآلية الأهم والمركز الأبرز الذي تركز عليه الأجيال في ثقافتها وتنمية مداركها، ويمثل ذلك النظام التعليمي حجر الأساس في تحديد مستوى القدرة على التطبيق الفعلي للمعلومات النظرية المدروسة عبر سنين التعليم، ويعتبر المنهج من أهم الوسائل دافعية للإيجابية وتشجيعا لتطبيق المعلومات المتعلمة، ولا بد أن يكون منهج الإيجابية التعليمية وتطبيق النموذج المعرفي الناجح لأنه سبيل التقدم والنمو فهو أيضا الوصفة المثلى للتأخر والتخلف إذا أهل أو أسيء تنفيذه، وهو للأسف ما تشتكي منه معظم دولنا الإسلامية²¹. ولعل الترتيب العالمي لجامعاتنا كما أسلفنا بيانه في الصفحتين رقم: 3 و4 لدليل على ضرورة العناية بذلك.

فبرامج التكوين سواء العلمي أو المهني تضمن للفرد حقوقه وتعلمه القيام بواجباته على أحسن وجه، وإن كانت الواجبات في النظام الجامعي الحالي واضحة ظاهرة للعام والخاص ويندد بها في كل لقاء واجتماع. أما الحقوق فمغيبية بقصد أو دون قصد ما ضاعف الهوة بين الأستاذ والإدارة الجامعية وضاعف المشاكل التكوينية والجامعية والتي من بينها:

1 . المستوى العلمي الجامعي المتواضع؛ رغم تأكيدات أبحاث عديد من الدراسات على "الأثر القوي للتعليم على الإنتاج وعلى التطور الاقتصادي والتقدم التقني، فخلف كل مظاهر التقدم التقني والاقتصادي تكمن جهود العلماء الباحثين في مخبراتهم. فمؤسسات البحث العلمي تلعب دورا مهما في تطوير الإنشاءات وضمان نجاح التخطيط الاقتصادي وتصحيحه وتقييمه. كما تؤدي البحوث إلى حدوث اكتشافات علمية تؤثر في طبيعة فهم الإنسان ونظرته إلى العالم وفي كشف مناطق جديدة من المعلومات والاحتمالات التطبيقية التي تتحول إلى وسائل وأدوات تكنولوجية للإنتاج والمواصلات وغيرها... فالبحث العلمي هو استنباط للمعرفة، وتطوير للمنتج"²².

2 . سياسات بحث علمي شبه غائبة؛ حيث "يلاحظ بعض الباحثين أن جامعاتنا لا تقرر سياسات البحث العلمي، ولا تحدد أهدافا إستراتيجية على المدى القصير ولا على المدى الطويل ولا المتوسط، ولا تضم البرامج السنوية للجامعات برامج بحوث بالمفهوم العالمي إلا نادرا، وغالبا ما تكون مشاريع البحوث المنجزة من تلقاء مبادرة فردية أو مجموعات بحث صغيرة"²³ مثلما هو الأمر في إنتاج بعض مخابر البحث المجتهدة، أو بعض الوحدات البحثية هنا وهناك. كبعض مخابر البحث في الجامعات.

3 . ضعف روح الترجمة وتراجع البحث العلمي "رغم أن الترجمة تعتبر من القنوات الهامة لنشر المعرفة والتواصل مع العالم؛ فإن حركة الترجمة العربية ما زالت ضعيفة ضعيفة جدا، فمتوسط الكتب المترجمة لكل مليون شخص من العرب كان في السنوات الأولى

من الثمانينيات يساوي 4.4 كتاباً؛ أي أقل من كتاب واحد كل سنة، بينما بلغ 519 كتاباً في المجر، و920 كتاباً في إسبانيا²⁴.

4. استمرار تنامي ظاهرة هجرة العقول العربية؛ وذلك ناجم عن البيئة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية الطاردة، ويقدر عدد العرب المهاجرين إلى أوروبا وأمريكا ودول الخليج عام 2013م 30 مليون مهاجر، حسب تقارير البنك الدولي والجامعة العربية ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) وسُجّلت أعلى نسبة مهاجرين من أصحاب التعليم العالي في الصومال 97,5 بالمائة تليها لبنان 38.5 بالمائة ثم المغرب 17 بالمائة بعدها تونس 12.5 بالمائة مع العراق وجيبوتي ثم الجزائر 9.4 بالمائة والأردن وفلسطين وسوريا 7.2 بالمائة وللأسف لم يتضمن التقرير نسبة مهاجري مصر التي تعرف وتشهد أكبر نسبة نزيف لعقولها.

5. فكيف سنعرف التنمية وازدهار الاقتصاد؟؟ ألا يؤدي هذا إلى الفقر العلمي الذي يُكبد الدول الطاردة لعلمائها خسارة 200 مليار دولار كل سنة..؟!

6. وضع الحريات وحقوق الإنسان في الدول العربية مقارنة بدول العالم. فالقمع والتهميش في معظم البلدان العربية أسهما في قتل الرغبة في الإنجاز والسعادة والانتماء، ومن هنا ساد الشعور باللامبالاة والاكثاب السياسي؛ ومن ثم ابتعاد المواطنين عن المشاركة في إحداث التغيير المنشود. وبسبب غياب التنافس والتداول تخضع المؤسسات العلمية في أحيان كثيرة للإستراتيجيات السياسية، وتتقدم مقاييس الولاء في الاختيار للإدارة والترقية بدلا من الكفاءة والمعرفة، وأدى التقييد على البحث والإبداع العلمي إلى تكبيل العقول وإخماد جذوة المعرفة وقتل حوافز الإبداع في غالب الدول الإسلامية والعربية²⁵.

7. فقر الميزانيات المخصصة للتعليم، والثقافة عموماً، فهي الأقل والأفقر قياساً إلى بقية دول العالم النامية وليس المتقدمة، كماليزيا التي تخصص 18% من ميزانيتها لتطوير التعليم والمناهج على سبيل المثال لا الحصر.

8. المستوى المادي والاجتماعي المتدهور للأستاذ والمعلم عندنا، ويكفي للمقارنة أن نذكر أن متوسط المرتب السنوي للمدرس في ألمانيا أو اليابان هو 50 ألف دولار سنوياً، بينما متوسط المرتب السنوي للمدرس في البلاد العربية الغنية هو 5 آلاف دولار، وفي البلاد العربية الفقيرة ألف دولار.

9. اعتماد أساليب التعليم القديمة والبالية، أما أساليب التعليم الحديثة، في الدول الأخرى فإنها تهتم على نحو متكامل بتنمية الفرد تنمية متوازنة في المجالات المعرفية المختلفة، مع الاهتمام بالبحوث والدراسات، مع ضرورة وجود مراكز خاصة لها، بما يساعد على إنتاج قوى عاملة مؤهلة ومدربة، يمكنها الحصول على فرصتها في العمل والحياة، وليس البطالة والتعطّل.

10. عدم الاهتمام بتطوير العملية التربوية والتعليمية، من حيث المحتوى والأدوات، رغم أن المجتمع أصبح أكثر قدرة على التعامل مع معطيات العالم المتغير بسرعة مدهشة. ي . عدم تطبيق وتنفيذ المنهج الإسلامي التعليمي المعرفي الذي هو أفضل المناهج وأعظمها على الإطلاق. إلا أننا في الواقع قد حاولنا التشبه بالغرب ونبذنا منهجنا الرائع ثم فشلنا في التشبه بإيجابيات النظم المعرفية والتعليمية الغربية وسقطنا في هوة عميقة من التخلف!..

فهذه المشاكل وغيرها قد حالت دون التنمية والترقية والتطوير الحضاري ولم يبق أمامنا سوى العودة إلى برامج التكوين الحائثة على تطبيق العلم بعد النهل من المعارف النافعة التي تتكامل بها شخصية الفرد فيشعر بروح المسؤولية ويحیی فيه الضمير الجمعي

المبني على أسس علمية وكفاءات إيمانية وقدرات ميدانية لأن الأستاذ إذا لم يشتغل بدافع العلم وهدف التعليم وكفاءة خالصة الاعتقاد فنفعه قليل.

خاتمة:

وفي الختام فلا يسعنا سوى تعداد النتائج التي توصلنا إلى ضمان جودة تعليمنا العالي

وهي:

. المعرفة والرقمنة والتكوين عملية منظمة ومستمرة محورها الفرد تهدف إلى إحداث تغييرات محددة وسلوكية وفنية وذهنية لسد احتياجات معينة ومواكبة أوضاع راهنة أو مستقبلية وافتكالك مرتبة ومكانة وسط دول العالم.

. مؤشر المعرفة العالمي في مجال التعليم العالي والرقمنة والتطوير والابتكار يرشد الجامعات العربية إلى مراجعة ترتيبها العالمي، فما عليها سوى الحذر والحيطه واتخاذ الإجراءات اللازمة.

. يبادر الباحثون دائما إلى تحسين التعليم العالي نظريا ويتناسون حصد ألقاب نوبل لاتساع الهوة بين النظري والتطبيقي.

. إذا لم يشتغل الأستاذ بمنهاج تكويني ودافع علمي وبرنامج هدفه الكفاءة التعليمية فضرره أكثر من نفعه.

. التربية والتعليم الجامعي أوالتكوين الفاشلان ينتجان مجتمعا رجعيا يعيش التقليد ويتشبث ببرائين فضلات تخلف المجتمعات الأخرى.

. المقاربة بالكفاءات والتكامل المعرفي يشكلان أحد المشاريع التربوية الرائدة التي تساهم في تطوير التعليم العالي ونجاحه وإيصاله إلى الضفاف التي نريد لطلابنا أن يصلوا إليها.

. الحث على التعاون والتكامل بين الوزارات والهيئات ومخابر البحث في إنتاج وسائل تعليمية تعرف بمنهاج التعليم والتكوين السليمة وتطور برامجه وتطبقه باعتباره الحل الأسلم في الترقية الحضارية.

. دول الخليج تصنع الحدث وتفتك مراتب مرموقة في مؤشرات المعرفة والرقمنة والتطوير والابتكار فعلينا الاستفادة من تجاربها.

. البرامج المعتمدة في التعليم العالي على الرقمنة سبيل حل كثير من مشاكلها، ولتميزها وضمان جودتها وجودة طلابها؛ فالذكاء الاصطناعي روح التصنيع ونفس الابتكار.
أما الأسئلة المثارة فمنها:

. ما مدى جودة التعليم العالي في جامعات الخليج العربي؟ وكيف نستفيد من تجاربها بما أنها تفتك مراتب عليا في التصنيف العالمي للمعرفة؟

. هل التعليم العالي وحده كاف للتنمية المستدامة في الدول النامية؟

. كيف نستطيع الخروج من عقلية التنظير والتخطيط دون التطبيق إلى عقلية: الباحثون ينظرون وعلى الدولة تطبيق نتائج بحوثهم المفيدة؟

وما يسعنا الآن شيء غير التشجيع على مداومة الاجتهاد والتنظير والبحث والإبداع ولنعلم أن السعي الحثيث وراء الهدف الرباني غاية لا يكافئ عنها غير الله سبحانه وتعالى.

الهوامش:

- القرآن الكريم برواية ورش عن نافع.
- ابن منظور: لسان العرب، دار صادر، بيروت، لبنان، ط1، 1968.
- آل سعود سارة بنت ثنيان بن محمد: التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، السعودية، ط1، 2020.
- بيومي ليلي: نظامنا المعرفي وأسباب التخلف الحضاري، 2010/01/26 - 2022/08/16م: <http://almoslim.net/node/83579>
- الجمهوري زينة: فاعلية الطريقة التكاملية في تحقيق الأهداف المرجوة في تدريس المطالعة والنصوص لدى طالبات الصف الأول الثانوي بسلطنة عمان، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، عمان، 2022.
- الشريبي فوزي، والطاوي عفت: مداخل تربوية في تطوير المناهج التعليمية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ط1، 2001.
- الشقاوي عبد الرحمان: التدريب الإداري للتنمية، معهد الإدارة العامة، مصر، ط1، 1985.

- صالح جاسم محمد،: التكامل المعرفي في التربية والتعليم، 2010/01/25 - 2022/08/16:
<http://www.4uarab.com/vb/archive/index.php/t-70407.html>
- الفيروزآبادي: القاموس المحيط، مكتبة مصطفى باي الحلبي وأولاده، القاهرة، 1952.
- مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، مؤشر المعرفة العالمي، دار الغرير، دبي، الإمارات العربية المتحدة، ط1، 2021.
- مبارك فتحي يوسف: دراسة تجريبية في المنهج المتكامل، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الزقازيق، مصر، 1982.
- مجموعة أساتذة جامعيين: مشروع برنامج تكوين معلم التعليم الابتدائي في اللغة العربية، المدارس العليا قسنطينة وبوزريعة وهران، الجزائر، 2011.
- مسلم: صحيح مسلم، دار إحياء الكتب العربية، القاهرة، مصر، دط، دت.
- المعقل عبد الله بن سعود: المنهج التكاملي، مجلة مستقبل التربية العربية، القاهرة، العدد22، 2001.
- نصيف عمر: استخدام نظم الذكاء الصناعي كأداة للتمييز والجودة والتنافسية، قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، السعودية، ط1، 2008.

- ¹ سورة النساء، الآية 34.
- ² ابن منظور: لسان العرب، دار صادر، بيروت، ط1، 1968، ج12، ص497 وما بعدها.
- ³ الفيروزآبادي: القاموس المحيط، مكتبة مصطفى باي الحلبي وأولاده، القاهرة، دط، 1952م، ج4، ص168.
- ⁴ مسلم: صحيح مسلم، دار إحياء الكتب العربية، دط، دت، مصر، ج2، ص722.
- ⁵ عبد الرحمان الشقاوي: التدريب الإداري للتنمية، معهد الإدارة العامة، مصر، 1985م، ص09.
- ⁶ مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة: مؤشر المعرفة العالمي، دار الغرير، دبي، الإمارات العربية المتحدة، ط1، 2021، ص07 وما بعدها.
- ⁷ المرجع نفسه، ص20.
- ⁸ آل سعود سارة بنت ثنيان بن محمد: التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، السعودية، 2020م، ص136 وما بعدها.
- ⁹ المرجع نفسه، ص138.
- ¹⁰ نصيف عمر: استخدام نظم الذكاء الصناعي كأداة للتمييز والجودة والتنافسية، قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، السعودية، 2008م، ص50.
- ¹¹ مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة: مؤشر المعرفة العالمي، ص22.
- ¹² مجموعة أساتذة جامعيين: مشروع برنامج تكوين معلم التعليم الابتدائي في اللغة العربية، المدارس العليا قسنطينة وبوزريعة وهران، جويلية 2011م، ص03.
- ¹³ المرجع نفسه، ص04.
- ¹⁴ المرجع نفسه، ص04.

- 15 زونية الجهوري: فاعلية الطريقة التكاملية في تحقيق الأهداف المرجوة في تدريس المطالعة والنصوص لدى طالبات الصف الأول الثانوي بسلطنة عمان، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، عمان، 2002م، ص74.
- 16 عبد الله بن سعود المعيقل: المنهج التكاملي، مستقبل التربية العربية، القاهرة، العدد22، س2001م، ص48.
- 17 حاسم محمد صالح: التكامل المعرفي في التربية والتعليم، الإثنين 25 جانفي 2010م، الرابط الإلكتروني:
<http://www.4uarab.com/vb/archive/index.php/t-70407.html>
- 18 فوزي الشريبي، وعفت الطناوي: مداخل تربوية في تطوير المناهج التعليمية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 2001م، ص211.
- 19 فتحي يوسف مبارك: دراسة تجريبية في المنهج المتكامل، عمل وحدة دراسية متكاملة وتقوم أثرها في تحديد أهداف المواد الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزقازيق، مصر، 1982م.
- 20 عبد الله بن سعود المعيقل: المرجع السابق، ص79.
- 21 ليلي بيومي: نظامنا المعرفي وأسباب التخلف الحضاري، الثلاثاء 26 جانفي 2010م الرابط الإلكتروني:
<http://almoslim.net/node/83579>
- 22 الرابط نفسه.
- 23 الرابط نفسه.
- 24 الرابط نفسه.
- 25 الرابط نفسه.