

الأهداف المستقبلية لطرائق تدريس العلوم الطبية في ضوء العولمة والثورة المعلوماتية المعاصرة - نموذج علمي الفسولوجي والفارماكولوجي

د. عماد حاتم رشيد

الجامعة العراقية - كلية التربية قسم علوم الحياة

المستخلص:

تهدف الورقة البحث في الأهداف المستقبلية لمناهج العلوم الطبية في ظل تحديات تملئها مخاطر عدة أبرزها عصر العولمة واريكاتات أفرزات ثورة المعلومات والاتصالات ذات الوتيرة المتلاحقة والمتصاعدة ، وتتضمن خمسة محاور تتناول:

المحور الاول: يتناول مقدمة في الواقع الراهن لمناهج الطبية الراهن، واستعراضاً عاماً لاهداف البحث، وتحديدأ لمشكلته.

المحور الثاني: يتناول تحديد طبيعة التحديات التي تواجه العملية التعليمية عامة والتعليم الطبي خاصة، والتعريف بابرز هذه التحديات في عصر الثورة المعلوماتية واثرائقيم المعلوماتية كقوة محركة وراء المعلومات وتطور المجتمع وما أحدثته من تغيرات في مجال التربية والتعليم بشكل عام مع استعراض الخلفيات الفلسفية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية التي زامنت الثورة التقنية والمعلوماتية المعاصرة التي نشأت العولمة في كنفها ، وأثر تلك في صنع نظريات التعلم وأستراتيجيات التعليم الحديثة.

المحور الثالث: يتناول استجابة المؤسسات التعليمية الدولية والاقليمية والدراسات التي تناولت تعليم المستقبل للتحديات، والاهداف التعليمية التي طرحتها كبديل عملي لهذه التحديات .

المحور الرابع: يتناول أهداف مناهج العلوم الطبية، متضمنًا خصائص الأهداف من واقعية ، وتكامل وشمول وتنوع وتناسق ومرونة والقدرة على الترجمة .. الخ ، والركائز الأساسية لهذه الأهداف (المتتمثلة في الفرد والمجتمع وطبيعة المادة)، والاتجاهات العلمية والتربوية المعاصرة لها. وكذلك يتضمن الأسس العامة لبناء أهداف مستقبلية لمناهج علوم طبية تواكب التغيرات المعلوماتية المعاصرة والعناصر المساعدة لتحقيق ذلك.

المحور الخامس: يتناول بعض تجارب الدول المتقدمة في استحداث مناهج تعليم علمي الفلسلجة الطبية والادوية، في ضوء الحاجة الى منهجية جديدة في التعليم الطبي لها القدرة على مواجهة متغيرات العصر. كما يتضمن تقديم جملة من الاستنتاجات والمعايير والتوصيات التي تحكم التوجهات المحلية على طريق مواكبة التغيرات الدولية الحتمية.

الكلمات المفتاحية: العولمة، الثورة المعلوماتية، ما بعد الحداثة، مناهج طبية، فسولوجي، فارماكولوجي.

*Future Objectives of Medical Sciences Curricula in View of
Globalization and the Revolution in Technology
of Information: Physiology and
Pharmacology as Models*

Dr.Imad Hatim Rashid

Neuropharmacologist / Department of Life Sciences
College of Education / Al-Iraqia University

Abstract:

Objectives: The study attempted to highlight the importance of reassessing current objectives and approaches of learning policies in general, and of medical education in particular, in view of the impacts of globalization and the explosive development in communications and the technology.

Study: Pedagogy of the twenty first century based on many principles of which, a new learning environment, novel learning approaches, self-active learning, and life-long learning. The literature on this issue revealed globally that, last decade saw dramatic changes in medical education at least in two issues. The first, involves the learning ways, from the CL approach of physiology and pharmacology education into a PBL approach first, then implementation and training in conjunction with PBL of EBM principles to create therapeutic guidelines for medical practitioners. The 2nd issue includes reassessing most of the medical curricula, through a universal reshuffle process of the syllabus of medical subjects; to determine the resources needed for preparing of expertise, establishments, and techniques, that are necessary for a real medical education.

Conclusion: the authorities, both of undergraduate and higher education, invited kindly to organize a workshop meeting for their cadres to start a national, crucial and necessary steps towards the remodeling of learning strategies.

Keyword: Informational revolution, technology, medical education, pharmacology.

المحور الاول:مقدمة في موضوع ومشكلة واهدافها ومنهج الدراسة :

مقدمة :

من البدهي ان تقوم الامم الحية التي تطمع ان يكون لها مكان في منافسات موندريال الامم، بمراجعة نفسها وجوانب مسيرتها بين فينة واخرى، في وقفة جادة مع الذات، تحلل نقاط القوة والضعف لديها، تراجع أداؤها وتقوم مسيرتها، وتحدد ما يستجد من مخاطر طارئة قد تلحق بها، او تحدد فرص جديدة لتطوير امكاناتها، او فرص متوافرة تضاف لخياراتها، في مسعى جاد نحو تعزيز الايجابيات وتلافي السلبيات والمخاطر المحدقة بمستقبلها. ولعل الجانب التعليمي هو الالم في عموم مسيرة اية أمة، بوصف نجاحه يصب في نجاح جوانب المسيرة الاخرى، الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والصناعية... الخ.

من هذا المنطلق ومع بداية الألفية الثالثة، راجعت كثير من الأمم الجادة أنظمتها التربوية والتعليمية مراجعة جذرية للاطمئنان على قدراتها في إعداد اجيالها اعداداً ملائماً لمجتمع القرن الحادي والعشرين. فقد أبرزت اللجنة الدولية المعنية بالتربية للقرن الحادي والعشرين عام (1996 م) من خلال تقرير قدمته إلى اليونسكو (1) ، ضرورة مراجعة السياسات التعليمية في الدول الأعضاء لكي تكون قادرة على مواجهة التحديات والمخاطر الرئيسية التي تحتل مكان الصدارة في إشكالية وضع السياسة التربوية للقرن الحادي والعشرين والتي تتلخص في :-

- التوتر بين العالمية والمحلية .
- التوتر بين الكلي والخاص .
- التوتر بين التقاليد والحداثة .
- التوتر بين المدى الطويل والمدى القصير .
- التوتر بين الروحي والمادي .

كما أوضحت اللجنة المذكورة أن تربية القرن الحادي والعشرين قائمة على مبدأ التعلم مدى الحياة ، وهو عملية بناء مستمرة لشخصية الإنسان ولمعارفه واستعداداته ، وهو شامل للإنسان في مراحل حياته من الطفولة وحتى نهاية العمل . كما يشمل كل الأنشطة التي تتيح لكل إنسان أن يكتسب معرفة دينامية بالعالم والآخرين وبنفسه. وكان للدول الغربية سبق في هذا المجال، حيث تغيرت فيها السياسات التربوية والأنظمة التعليمية بهدف مسايرة معطيات العصر الجديد. فبعد أن كان على سبيل المثال جوهر العملية التعليمية وهدفها الأساسي في أغلب مجتمعات هذه الدول يستهدف تكوين الرد الذي تتحقق فيه مواصفات العامل في المصنع أو المكتب، أدركت هذه الدول أن هذا النمط من التعليم لا يمكن أن يصنع إنسان عصر المعلومات ويجعله متوافقاً مع متطلبات العصر الجديد.

أما الحال بالنسبة للدول العربية، فإن قائمة التحديات ومبررات الحاجة الى المراجعة الشاملة هي اكبر في ظل ما شهده العالم في نهاية القرن الماضي من عولمة السياسة والاقتصاد وثورة الاتصالات والمعلومات من جهة، وظهور فلسفة ما بعد الحداثة، ونتائج البحوث والدراسات التربوية والنفسية وغيرها من العوامل من جهة اخرى، قادت جميعها إلى تغييرات ثقافية وقيمية تزداد كل يوم وتيرة تأثيراتها على المجتمع العربي، لتشكل أهم التحديات الضاغطة باتجاه ضرورة احداث التحولات والتغيرات في توجهات المؤسسات التعليمية والعلمية والثقافية العربية. لقد انتبه المسؤولون عن الأنظمة التربوية والتعليمية العربية إلى هذه القضية حيث تم طرحها للمناقشة من خلال المؤتمر الثاني لوزراء التربية والتعليم والمعارف في الوطن العربي المنعقد في دمشق في يوليو عام 2000 م (2) ، وذلك بمناقشة التحولات والمتغيرات المؤثرة في تشكيل المستقبل التعليمي العربي والمتمثلة في :

- الثورة العلمية والتكنولوجية وإدارة طوفان المعلومات.
- التوتر بين العولمة والمحلية ، والمحافظة على القيم الثقافية والأخلاقية، وتعزيز روح المواطنة.
- التغييرات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والثقافية والقيمية والتعليمية".
- إعداد رأس المال البشري الأكثر كفاءة .
- الحاجات الاجتماعية المتمثلة في الحق في التعليم .
- التغييرات كالنمو والحركة السكانية
- والدراسة الراهنة تنطلق من التحديات الثلاثة الاولى من ناحية تأثيرها على العملية التعليمية بمكوناتها الثلاثة "المعلم، المتعلم، والمنهج" بشكل عام، وعلى منهج العلوم الطبية، وتحديدأ منهجي الفارماكولوجي والفيسيولوجي بشكل خاص.

مشكلة الدراسة :

تشكل سطوة العولمة بدعاواها المختلفة مصدر خطر يحرق بهوية شعوبنا العربية والاسلامية وقيمه الثقافية والاخلاقية. فما تروج له العولمة من دعاوى التمسك بالقيم الانسانية العالمية واحترام حقوق الإنسان ومطالب النظام العالمي الجديد والمصير الإنساني المشترك والقرية الكونية والتربية من أجل السلام العالمي... الخ (3,4)، يهدف منه الاجهاز على قيم الإنتماء والولاء، لافراغ الهوية من محتوياتها الرئيسية كالدين، اللغة، القيم، التراث، التاريخ، ليصاب المجتمع عندها بالتمزق نتيجة تلاشي أواصر المحبة والتماسك الاجتماعي، وتتبدد القيم الحافزة على النهوض الثقافي والاجتماعي. فضلا عن ذلك يشكل طوفان المعلومات وثورة الاتصالات والتقانات وتطور اساليب ادارة المعلومات ومناهج

التعليم، تحديات من نوع اخر تستدعي اعادة النظر باهداف العملية التعليمية وبمناهجها وبطرائق التعليم واساليبه وبطرائق التقييم والتقويم.

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الى مجموعة من الاهداف ابرزها:

- ١ - استعراض التحديات المعاصرة وانعكاساتها في اتجاهات العملية التعليمية الحديثة بما تتضمنه من افكار فلسفية وتطبيقات منهجية وطرئق ووسائل تعليمية.
- ٢ - تحديد أهداف ومستلزمات العملية التعليمية بشكل عام، واهداف ومستلزمات التعليم الطبي بشكل خاص في ضوء خصوصية هويتنا العربية الاسلامية.
- ٣ - تقصي التجارب الحديثة في التعليم الطبي وتسلط الضوء قدر الامكان على مادتي الفسيولوجي والفارماكولوجي.

منهج الدراسة :

تعتمد الدراسة الحالية منهجاً وصفيّاً في تحليل المفاهيم، عند التطرق الى مفاهيم التحديات المعاصرة من عولمة وثورة تكنولوجية، وما بعد الحداثة... الخ، في حين تم اعتماد منهج التخطيط الاستراتيجي، عند استعراض اهداف ومستلزمات التعليم العام والتعليم الطبي، من خلال رصد مكونات وامكانات الواقع التعليمي الراهن، وتحديد الاجراءات الواجب اتخاذها، والخروج برؤية تخطيطية في ما يتعلق بالاستنتاجات والتوصيات .

المحور الثاني: العملية التعليمية : التحديات :

وللتعرف على جملة التحديات الحقيقية والتحويلات التاريخية الكبرى التي تتعرض لها العملية التعليمية اليوم على المستوى العالمي والمحلي، وهي عوامل متعددة ومتداخلة بارزة التأثير، لا بد من تعريف اهمها التي لها علاقة في صلب موضوعنا :

1- العولمة (Globalization) :

شهد العالم نهاية القرن الماضي ثورة الاتصالات والمعلومات وعولمة الاقتصاد والسياسة، و سطوة العولمة وما تروج له من دعاوى التمسك بالقيم الإنسانية العالمية واحترام حقوق الإنسان ومطالب النظام العالمي الجديد والمصير الإنساني المشترك، والقرية الكونية إلى غير ذلك من المصطلحات (3) ساد مفهوم العولمة تحديداً في التسعينيات من القرن الماضي، في الإشارة إلى روابط عابرة للقومية Transnational تخص الاختراق الاقتصادي للأسواق الخارجية. أما

البعد السياسي فيتمحور حول مسألة سيادة الدولة، فضلاً عن البعدين الاجتماعي والثقافي (4). أدت العولمة الى تغييرات عميقة تزداد وتأثرها وتأثيراتها في عموم مجتمعات العالم.

2- الثورة المعلوماتية (Revolution of Information) :

تمثل ثورة المعلومات عصر المعلوماتية أو تقنية المعلومات ، هو عصر التعامل مع المعلومات بدءاً من جمعها وتحليلها وتنسيقها ثم تسويقها وبيعها للمستهلكين على هيئة بضائع أو خدمات. فمجتمع المعلومات، سيكون طرازاً جديداً، إنتاج القيم المعلوماتية فيه هي القوة المحركة وراء تطوره . وثورة المعلومات ستدفعها إلى الأمام أجهزة الحاسوب المستقبلية وتطبيقاتها فضلاً عن أدوات الاتصال التي ستلبي غالباً حاجات غير متوقعة حالياً، مما يحتم تحديات حقيقية لاي مجتمع (5).

3- ما بعد الحداثة (Post Modernization) :

ظهرت العولمة في ظل ظهور تيار ما بعد الحداثة الفكري الذي اول ظهور له كان في كتاب الفيلسوف الفرنسي ليوتارد " علم ما بعد الحداثة" بسبعينيات القرن العشرين، كردة فعل على "الحداثة"، على الرغم من الكثير من الباحثين يرجعها إلى الفيلسوف الألماني الملحد نيتشه (6) الذي نادى بموت "الإله". وقد سار على خطى نيتشه متأثراً به الفيلسوف الفرنسي مابعد الحداثي ميشيل فوكو، الذي يعد من أعمق المفكرين المعاصرين أثراً في الفكر ما بعد الحداثي، والذي سعى لبناء منظور جديد للمجتمع والمعرفة والحقيقة والسلطة والعلاقة بينها (7). تصور الحداثيون أنه هو "الإله"، وبين بطلان الأوهام التي حيكت عن قدرة العقل والعلم وفقد حتميات القرنين التاسع عشر و العشرين . فاكتشافات مبدأ اللايقين والفيزياء الكمية، وما نجم عن تدمير الصورة النيوتونية [الميكانيكية] للعالم، احدث شيئاً من التواضع [العقلي]، فانهشت الميتافيزيقيا، وازداد الاهتمام باللامعقول ولم يعد العلم بسيطاً، وكشف النقاب عن وصفه غامضاً مقدر أجزء منه أن يبقى غامضاً. ما جعل العلماء أكثر تواضعاً (8).

فقد الثقة بقضية التقدم : بينت أزومات الغرب وحروب القرن العشرين بطلان ما

بشرت به الحداثة من مستقبل زاهر وتقدم موعود. يقول جارودي واصفاً وهم التقدم الحداثي "وتهاوت أوهام كثيرة، وهم رخاء الرأسمالية الذي لا حدود له، ووهام الديمقراطية التي كان يتصورها الناس أنها (جمهوريه الذوات الواعية) وتصوروا وجودها يسمو على صالح الأفراد والجماعات" (8). عليه يمكن اختصار تعريف ما بعد الحداثة بأنها اتجاه فكري، يضم خليطاً من التيارات،

يجمعها رفض قضيتين قامت عليهما الحداثة، الاولى: الأسس الأنتولوجية (طبيعة الوجود)، والثانية: الاستمولوجية (المعرفية والمنهجية).

ففي القضية الاولى يرفض الحداثيون فكرة وجود حقيقة مطلقة. وقدرة العقل على "اكتشافها" وبعدها منبع الخطأ الاكبر، بوصف الحقيقة موجودة أصلاً (تخلق ولا تكتشف). فبنظرهم يصنعها الانسان والمجتمع، بجوانبه الثقافية المتعددة عن طريق اللغة (6,9). فكثير من فرضيات ما بعد الحداثة تصدر من حقل علم اللغة. فالثقافة والمجتمع بتعبيرهم يخلقان الأفراد كما يخلقان أفكارهم واتجاهاتهم. ومن طرق صياغة المجتمع للأفراد اللغة. فالإنسان يفكر ويتفاعل ويتواصل دائماً مع الحقيقة من خلال اللغة والكلمات، والناس مرتبطون بالحقيقة من خلال الأسماء التي يعطونها لإدراكاتهم وأفكارهم، والأسماء كلمات، يطلقها المجتمع بشكل عشوائي أو اتفاقي. فكلما ازدادت أفكارنا تجريداً، كلما ازدادنا اعتماداً على الكلمات لإعطاء المعاني، ولما كانت اللغة غير قادرة على أداء المعنى، والنص يمكن تفسيره بعدة تفسيرات، وما من مرجع معتمد لترجيح معنى على آخر، الا طريق اللغة ذاتها، وما دامت الحقيقة هي ما تؤديه اللغة، واللغة بينها المجتمع، فليس هناك إذن حقيقة مطلقة. وهكذا تتركنا ما بعد الحداثة غرقى الشك، محاصرين بما أسمته "سجن اللغة". كذلك ليس هناك ذاتاً أو حقيقة للفرد يبقى ملتزماً بها وصادقاً لها، بل هوية الفرد دائمة التبدل والتشكل وتغير توجهها تبعاً للتغير الدائم لعلاقاتها. وتفرع عن هذا أصل آخر وهو التعددية multiplicity (6). لذلك عدوا ان فرض "الحقائق" على ثقافات أخرى تسلط وظلم مهما قيل عن وجود دليل "عقلي" يسندها. أما القضية الثانية، فتتعلق بطبيعة المعرفة، أو العلاقة بين الشيء المعروف وبين العارف أو الباحث، مفادها ان الموضوعية التجريبية العلمية غير موجودة. إذ ليس ممكناً الفصل بين الملاحظ والملاحظ، أو الباحث والمبحوث ولا يمكن للإنسان أن تتطابق ما في ذهنه من صور مع الواقع الخارجي، إلا بأن يقف خارج نفسه ويقارن بين ما في ذهنه وما في الواقع الخارجي، وحيث أن هذا غير ممكن فليس لدينا طريقة للتأكد من أن هذه المطابقة دقيقة. فليس لدينا إلا الشك.

ما بعد الحداثة والتعليم

لم تطرح ما بعد الحداثة فلسفة تربوية شاملة إلى الآن، على الرغم من ان أثرها كبير وإن كان غير واضح المعالم. فالمعرفة بمفهومها تبنى في سياق ثقافي، ومهمة التدريس النقدي critical pedagogy جعل الطلاب يتحوصون القيم والفرضيات والأيديولوجيات والمصالح المنعكسة في المعرفة، ليقوموا بإنتاج المعرفة بدلاً من بقائهم مستقبلين غير ناقدين. وهذا يتم فيما يسميه التربوي النقدي بول فريري بتربية إثارة الأسئلة، مقابل تربية الإيداع banking education المعتمدة على ترحيل المعلومات (10).

نظرية التعلم

تتسق الرؤى ما بعد الحداثية للتعلم مع النظرية البنائية (constructivism) التي تعود بافكارها الى تربويين وعلماء نفس، أشهرهم: جون ديوي وبياجيه وفايجوتسكي وبرونر. قضيتها أن الإنسان يبني كل المعارف داخل ذهنيته في سياق اجتماعي ليس له صفة الإطلاق، بدلا من أخذها عن الآخرين، وليس هناك شيء منفصل عن المتعلم، فالتعلم يحدث عندما يقوم المتعلم ببناء آليات التعلم الخاصة به فضلا عن نسخته الخاصة من المعارف، متأثرا بخبراته ومهاراته وخلفيته الاجتماعية، وبذلك تضع المتعلم في مركز عملية التعلم، وهي نظرية تعلم وليست نظرية تدريس، بينما ترى المدرسة السلوكية أن المعرفة لها وجود حقيقي منفصل عن المتعلم (مهمة المعلم نقل الحقائق إلى ذهن المتعلم) (11) .

المعلم: لم يعد الخبير المزود للمعلومات والحقائق للطالب، بل المساعد له في بناء حقائقه الخاصة.

المتعلم: هو من يبني حقائقه بنفسه خلال التفاعل الفردي بينه وبين المعلم، وبالاستكشاف المشترك .

المنهج: يتعد المنهج ما بعد الحداثي عن النظرة الحداثية للمنهج التي تنحو المنحى التراكمي في تقديم المحتوى، إلى المنهج التحويلي (Transformative)، الذي يتكيف مع الطلبة، بحيث يتناسب المحتوى والمهارات مع الطلاب وحاجاتهم، ليتمكن الطالب من تفحص وادرك العالم من حوله أولا ثم فهم نفسه بشكل أكبر. ولذا فالأنشطة التعليمية ليست مخططا لها مسبقا، إنما تتقرر بناء على رغبات الطلاب وعلى الطرائق التي يتم بها الفهم في أذهانهم. فالمنهج يهتم بالطريقة التي يبني بها الطلاب المعرفة من منظورات مختلفة، بأساليب تعليمية متنوعة وذكاءات متعددة، لاتعتمد الذكاء التقليدي الرياضي المنطقي فقط (12).

طرائق التدريس: لما بعد الحداثة وجهات نظر فقط في طرائق التدريس، منها أن التدريس أشبه ما يكون بالفوضى أو اللانظام chaos، يتصور وينظم المعلم فيه أوضاع التعلم على شكل تيار غير منتظم وغير مؤقت من الاكتشافات والتناقضات وإعادة الاكتشاف والمساءلة. فكل فرد يصنع المعنى من مصادر مختلفة، بدلا من استقبالها جاهزة من خبير. ومنها أيضا، التركيز في طرائق التدريس على الحوار والاستكشاف، مع التقليل من دور المعلم بوصفه مصدرا للمعلومات (13).

المحور الثالث- العملية التعليمية في عصر العولمة والثورة المعلوماتية : الحلول المتاحة :

ان ما يجري اليوم ليس مجرد ثورة تكنولوجية أو معلوماتية لكنه مقدم حضارة جديدة متكاملة معتمدة كثيراً على دعامة التعليم في مواجهة التحديات التي تقف أمام تقدمه وازدهاره (14)، وقد انتبه المسؤولون عن الأنظمة التربوية والتعليمية العالمية والعربية والباحثون إلى القضية وطرحها للمناقشة واتخاذ التوصيات من خلال المؤتمرات والدراسات التي من أولها وابرزها:

توصيات الدورة الخامسة والأربعين لمؤتمر التربية الدولي / 1996 :

ضمن اجواء التحديات المستقبلية هذه، جاءت توصيات الدورة الخامسة والأربعين لمؤتمر التربية (1996) التي أكدت أن ظهور تكنولوجيا المعلومات قد أحدثت متغيرات في مجال التربية والتعليم منها (5):

- التحول من الأهداف العملية للتخصصات الضيقة إلى اهداف اكتساب معارف أساسية متداخلة ومتراصة.
- تغيير دور المعلم من مصدر للمعلومات إلى ميسر للعملية التعليمية
- يغير المجتمع من خلال تلاميذه.
- زيادة عدد المصادر وتأثيرها والجهات التي توفر التعليم.
- وجود إمكانية أكبر لتطوير نوعية التعليم وتوفيره لكل أفراد المجتمع من خلال التعلم المفتوح.
- فرصة جديدة للتعليم الأساسي ليصبح عالمياً من خلال التعليم عن بعد.
- تحول الدول النامية من مستعمل لتكنولوجيا المعلومات عبر الشبكة العالمية للمعلومات، لمنتج لها.

موضوعات المؤتمر الثاني لوزراء التربية والتعليم والمعارف العرب \ 2000م :

في الاتجاه نفسه ناقش المسؤولون عن الأنظمة التربوية والتعليمية العربية خلال المؤتمر الثاني لوزراء التربية والتعليم والمعارف في الوطن العربي المنعقد في دمشق في يوليو عام 2000 (2,15)، الموضوعات:

- التغييرات\التحولات المؤثرة في تشكيل المستقبل التعليمي العربي بسبب "الثورة العلمية والتكنولوجية .
- التغييرات في النمو والحركة السكانية .
- التغييرات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والثقافية والقيمية .
- التوتر بين العولمة والمحلية " .

الدراسات التي اهتمت بالتعليم :

كان دور الدراسات محوريًا في تسليط الضوء على تحديات عصر العولمة وعلى الحلول المتاحة. وهي على قسمين، الدراسات التي عنيت بالهوية العربية الإسلامية، و الدراسات التي عنيت بالتعليم في المستقبل والقسم الثاني هو ما سنركز عليه :

دراسات التعليم في المستقبل :**- دراسة Jacques Delors \ 1996 (1)**

جاءت كتقرير بعنوان "التعليم ذلك الكنز المكنون" حدد ملامح التربية الدولية في القرن الحادي والعشرين على وفق أربعة مبادئ:

- (1) التعليم للعيش المشترك.
- (2) التعليم للكينونة.
- (3) التعليم للمعرفة.
- (4) التعليم للعمل.

- دراسة الخطيب \ 1998 (16)

أبرزت توجهات نحو 49 دراسة تربوية عالمية، ما له علاقة بالدراسة الحالية :

- (1) تهيئة الأنظمة التعليمية لمواجهة التحديات العالمية.
- (2) العناية بالتربية الأخلاقية في مواجهة تلك التحديات
- (3) الحاجة إلى صياغة لنظرية تربوية إسلامية صياغة حديثة لمواجهة التحديات والأخطار.

- دراسة السليطي والصيداوي \ 1988 (17)

مراجعة تحليلية ونقدية للدراسات التي تناولت المستقبلات والإصلاحات التربوية التي قامت بها بعض المنظمات والهيئات العربية والإسلامية والدولية، وبعض الدول المتقدمة والنامية .

- دراسة وثيقة مدرسة المستقبل (18)

أوصت بتغيير المناهج (مشاركة المجتمع في بنائها)، ومساعدة الطلاب على تحقيق ذواتهم .

- دراسة الحر (15)

هدفت إلى تحديد الخطوط الاستراتيجية لتربية المستقبل والتحديات التي تواجهها، ووضع صورة مقترحة:

مدرسة المستقبل- المفهوم :

بعد أن كان جوهر العملية التعليمية وهدفها الأساسي في أغلب المجتمعات تكوين الرد الذي تتحقق فيه مواصفات العامل في المصنع أو المكتب، وبعد أدراك أن هذا النمط من التعليم لا يمكن أن يصنع إنسان عصر المعلومات ويجعله متوافقاً مع متطلبات العصر الجديد، جاءت توصيات اللجنة الدولية المعنية بالتربية للقرن الحادي والعشرين عام (1996م) في تقرير قدمته إلى اليونسكو، لتؤكد على ضرورة مراجعة السياسات التعليمية في الدول الأعضاء لكي تكون التربية قائمة على مبدأ التعلم مدى الحياة وقادرة على مواجهة إشكالية وضع السياسة التربوية للقرن الحادي والعشرين (15:16)، لتلحق ببواكير نماذج مدارس المستقبل التي كانت قد ظهرت تطبيقاتها في الولايات المتحدة الأمريكية في العقد الأخير من القرن العشرين.

نماذج لمدرسة المستقبل (1, 16, 17,18)

Break the Mold School (مدارس غير تقليدية أسستها شركة أمريكية عام 1991).

Chatter School (جسر بين المؤسسات التعليمية العامة والخاصة).

The Learning School (التربية المستديمة للجميع او مجتمع مدرسي دائم التعلم)

The Electronic School (إحلال الحاسب الآلي و جميع تطبيقاته التقنية محل العمل اليدوي الروتيني)

School Drive Quality (يتبنى نظرية الجودة الشاملة " Total Quality "

The Collaborative School (يتبنى مفهوم "التعليم التعاوني")

The Creative School (يتبنى مبدأ "تشجيع وتنمية ملكة الإبداع")

School as Community (تتبنى مبدأ "تحطيم الأسوار بين المدرسة والمجتمع").

اهداف مدرسة المستقبل

تتغير أهدافها بتغير مستجدات العصر. فبسبب تضاعف المعرفة وتغيرها الدائم، واستحالة الإحاطة بها كاملة، يهيء التعليم الأفراد ليكونوا قادرين على

متابعة حركتها والقدرة على الوصول إليها والاختيار منها والتحقق من دقتها (19).

المحور الرابع - أهداف وأسس بناء تعليم طبي يواكب التطورات الحالية المستقبلية .

على غرار المرونة التي ميّزت اهداف التعليم الابتدائي والثانوي التي أطلعنا عليها في مدارس المستقبل، فلن الأهداف التعليمية للتعليم الجامعي هي الاخري قد طوعت وطورت لتواكب التحديات الراهنة بوصف ان الاهداف التعليمية وما ينبثق عنها من أسس ومرتكزات وأليات بمثابة المرشد العملي للعاملين في حقل التعليم عموماً وفي ضع المناهج التعليمية خصوصاً (20).

الاهداف :

أن ما ينبغي ان تؤسس عليه مناهج تدريس العلوم الطبية من اهداف عامة خاصة مختارة على أساس مفاهيم تلبى المستجدات الناجمة عما تم وصفه من مخاطر وتحديات راهنة، مستنيرين بطروحات متخصصين عاملين في هذا المجال (20) هي كالآتي.

الاهداف العامة :

- 1- تبنى مبادئ الحداثة وما بعد الحداثة في بناء قاعدة نظام تعليمي مبتكر قادر على مواكبة تداول نتائج تطورات العصر من ناحية المضامين والافكار العلمية، وتحديات تضاعف المعرفة وتسارع تطور تقنياتها.
- 2- إعلان التمسك بهوية ذاتية مستنيرة ببعدها الديني الاسلامي والثقافي العربي عند اعداد المناهج، وذلك باعتماد المطاعمة والمزاوجة بين الافكار العلمية للمنهج و اشارات الاعجاز العلمي للقر أن الكريم والحديث النبوي الشريف ما امكن في هذا الموضوع، و اعتماد اللغة العربية الى جانب اللغة الانكليزية (بوصفها معتمدة في جل المصادر العلمية)، بوصفها الأداة ال م همة في وحدة الفكر والمعرفة لدى المواطن العربي.
- 3- اعتماد مبد أ التعليم المستمر واساليب تعليمية حديثة تخلق ذاكرة تدوم مدى الحياة (تعليم دائم ومستمر).
- 4- اعتماد إمكانات الواقع المتاحة، مع تصاعد الطموح إلى مستوى الابتكار والإبداع إلى الأفضل (الواقعية).
- 5- رصد التغييرات\التحولات المستقبلية المحتملة التي تؤثر في تشكيل المستقبل التعليمي، الداخلية، كتنغير التركيب السكاني، والتغيرات الثقافية والقيمية،

والمجتمعية المختلفة، والخارجية، كالثورة العلمية والتكنولوجية، التوتر بين العولمة والمحلية، والتغيرات الاقتصادية والسياسية التي سيشهدها العالم.

الاهداف الخاصة :

- 1- تنمية الركائز الأساسية لتدريس المهن الطبية: كالطلبة وإمكاناتهم، الهيئة التعليمية واختصاصاتها، المجتمع واحتياجاته الصحية (بضوء مكوناته البشرية والمادية)، نمط الاتجاهات المعاصرة للتعليم الطبي، واحتياجات المنهج الطبي من كتب ومختبرات ووسائل تعليم مختلفة.
- 2- تبني مفردات مواد دراسية تتصف بالشمولية والتناسق والتكامل: معبرة عن حقائق ومفاهيم ومهارات، أساسيات المنهج المقصود، لا تغفل حافات العلم المكتشفة حديثاً منها، النظرية والعملية التطبيقية، وتتلاءم مع وحداتها الزمنية، ومع مرحلة الطالب الدراسية، ولا تتناقض مع أهداف مواد طبية أخرى ومفرداتها.
- 3- تبني مبادئ تعليمية تكفل مشاركة المتعلمين بشكل نشط في عملية التعلم: بالتركيز على مهارات التعلم الذاتي والتساؤل النقدي، وتنمية قدراته في ملاحظة المستجدات وتطوير مهارات التفكير العلمي والابداع لديه لتحقيق تكامل رأسي وافقي بين الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية، كمهارات التفكير المنهجي القدرة على معالجة المشكلات العلمية والعملية وحلها، ومهارات الاستكشاف والتقصي.
- 4- إستيعاب التراكم السريع للمعلومات: بتضمين المنهج بأخر الاكتشافات العلمية، وبإعادة نظر وتوزيع شاملتين للمناهج الدراسية من الابتدائية وحتى الدراسة الجامعية بهدف إيجاد نظام تعليمي قادر على خلق الترابط والتكامل الفعال بين المناهج الدراسية لجميع المراحل، مما قد يستدعي تحويل بعض أساسيات الطب التي تدرس في الجامعة إلى المستوى الثانوي.
- 5- اعتماد أسس تعليم طبي لها القابلية على الترجمة إلى مواقف سلوكية يمكن تقويمها (التقويم).
- 6- التحديث المستمر لخبرات التدريسيين وتنوعها ولأساليب الاختبار والتقييم وللمناهج ومحتوياتها والتقنيات ووسائلها في مواكبة لعمليات التطور السريعة في المعلومات والتقنيات بجوانبها كافة.
- 7- عناية الأهداف بالاكتشافات والدراسات وبالبحوث العلمية المستقبلية في المجال الطبي.

الاسس :

- تشكل اهداف التعليم الطبي منطلقاً أساسياً في اختيار الاسس التي تستند اليها توجّهات التعليم للمهن الطبية المختلفة، والمناهج هي الترجمة العملية للاهداف المرسومة والاسس المقترحة لها ويشكل ما يأتي تفاصيل هذه الاسس (20) :
- (1) المناهج،
 - (2) هيئة التدريس،
 - (3) اساليب وطرائق وتقنيات التدريس،
 - (4) عمليات التقويم المختارة.

مناهج تدريس العلوم الطبية – الاتجاه والاليات المقترحة للمحتوى:

- ا- التمسك بهوية ذاتية مستنيرة ببعدها الديني والثقافي : معلومات المنهج ذو اتجاهين أساسيين، اولهما النتاج العلمي العالمي في مجال العلوم الطبية، بما يسمح للطالب والتدريسي من تداوله و الاسهام في اكتشاف الجديد فيه، وثانيهما الجذور العميقة للمساهمة العربية في علوم الطب، والثابت الاسلامية السمحة فيه، وبما ينسجم معهما.
- ب- التمكن من الدخول المتواصل الى مصادر البحث العلمي والاصدارات الطبية الحديثة: اعتماد الإنلغيزية في محتوى تداول مناهجها بوصفها لغة عالمية وأداة مهمة للتواصل العلمي.
- ت- الإرتقاء بمستوى اللغة العربية الأم عالمياً: أن يوضع لمقررها مكانة خاصة في محتوى المنهج حيثما امكن، في عملية تعريب عقلانية للعلم تعتمد التدرج في اغناء قاموس اللغة العربية بمفردات علمية طبية حديثة قابلة للتداول.
- ث- إحتواء هيكل البرامج التدريسية لعناوين مقررات دراسية، تكون من الامتداد والتنشعب والتخصص الدقيق، ومن المرونة والتنوع ما يجعلها معياراً يقاس بموجبه قدرات الطلبة الحقيقية وميولهم الشخصية، مما يسمح لهم في الانتقال الأفقي والرأسي بين المهن والاختصاصات الطبية المختلفة.
- ح- تضمين المنهج العلمي آليات تنمّي أنماط السلوك الصالح كإتقان العمل، المناقشة الذكية، وضوح التفكير ودقة التعبير .
- ج- استثمار المنهج كأداة وأسلوب في معالجة مشكلات الواقع بحلول علمية: تضمين المنهج الى جانب تعليم المعرفة المدعمة بالادلة العلمية، نشاطات تدريبية، وتجارب مختبرية، وتطبيقات ميدانية بما يخدم ربط معارف الطلاب ومعلوماتهم بالحياة وبالبيئة المحلية ومشكلاتها.
- خ- مبدأ وحدة المعرفة: إستخدام المداخل العلمية البينية والدراسات الاحصائية، وغيرها من تخصصات وأساليب جديدة قادرة على تطوير المنهج الدراسي وتقويم الاساليب التعليمية بشكل شامل ومتكامل .

د- التعامل مع تحديات ثورة المعلومات والتقنيات المعاصرة : تعزيز استخدام التكنولوجيا من خلال جمع وتحليل وتوظيف المعلومات والاهتمام بالمعرفة والمهارات المرتبطة بها ، ولاسيما فيما يتعلق بمهارات استخدام الحاسب الالى وعلومه وان يكون لهما المكانة المتميزة ضمن المناهج الطبية سواء كمادة علمية ، أو كوسيلة تعليمية أساسية.

عضو هيئة التعليم (15,20):

- أ- توافر معايير علمية، تربوية، صحية، واخلاقية ملائمة لاختيار التدريسي، كطالب بمؤسسات الإعداد.
- ب- إعداده في ظل نظام لتعليم وتطوير مهني مستمرين(النظام جزء منه أو مرتبطاً بالمؤسسة التعليمية).
- ت- إعداده بشكل يجعله قادراً على إدارة أكثر من وسيلة للتعلم الفعال للطلبة ، كالتعلم التعاوني والتعلم الذاتي والتعلم الاستكشافي والابتكاري وغيره من أنواع التعلم التي تسود تعليم المستقبل.
- ث- يتيح إعداد قدراته على فهم جيد لطبيعة الطالب والمجتمع ومعرفة بالمتغيرات العالمية الجارية .
- ح- أن يشتمل إعداده إلى جانب إعداده التخصصي ، إعداداً تقنياً يمكنه من استخدام أمثل للوسائل التعليمية ولتقنيات التعلم والتعليم في ظل سيادة تكنولوجيا العصر الآن ومستقبلاً .
- ج- أن يتضمن منهج إعداده ايضاً موضوعات علوم مستقبلية من المحتمل أن تسود المناهج المستقبلية، كي لا يقف التدريسي عاجزاً عن مواكبة الطلبة لقابلياتهم.
- خ- ضرورة الاهتمام بالوضع المادي والمعنوي للتدريسيين .

آليات التدريس و طرائقها

- التركز على طرائق وأساليب تدريسية فعالة تعتمد أسلوب الإثارة في عرض المادة العلمية التي منها(20):
- أ- أسلوب حل المشكلات (Problem based learning).
 - ب- أساليب الاستشارة الفكرية والسيناريوهات والمحاكاة والخيال العلمي .
 - ت- الربط بين المعارف العامة والمهارات الفنية.
 - ث- المزوجة بين الخبرات الشخصية والعلمية والأكاديمية.

آلية الوسائل التعليمية و تقنيات التعليم

أن تقع ضمن خريطة متكاملة لمنظومة وسائل تعليمية وتقنيات تعليم وتعلم ، يمكن الأخذ منها ما يتوافق ونوع المادة العلمية والمرحلة التعليمية الإمكانات المادية المتاحة وقدرات التدريسيين على استخدامها (20) .

آلية التقويم (20):

- أ- جهاز التقويم: إقامة جهاز حيادي خارج النظام التعليمي حكومي، أهلي، أو مشترك، له صفة تقويم نظام التعليم بالكامل (طالب، تدريسي، منهج، امتحانات، مبنى، مختبر، مقرر دراسي).
- ب- وسائل تقييم أخرى: كاعتماد التقويم الذاتي عن طريق الحاسوب وغيرها من الأساليب الاحصائية المتقدمة، وعدم إغفال كل جديد ومستحدث في أساليب التقويم، الموضوعية والدقيقة.
- ت- شمولية التقويم: تشمل تقويم الطالب والمؤسسة التعليمية بكل محتوياتها ومشتملاتها.
- ث- جوانب التقويم: تشمل الجوانب المعرفية، المهارية، التطبيقية، العملية، والقيمية للطالب.

المحور الخامس: تجارب بناء مناهج علوم طبية مواكبة لمتطلبات العصر في موضوعي الادوية والفسلجة.

ضمن سياق جهد عالمي منصب على مواجهة تأثير تحديات العولمة وثورة وسائل الاتصالات وتقنيات المعلومات على استراتيجيات التعليم، شهد العقد الماضيان تغييرات مثيرة في مجال التعليم الطبي. فمن بين العلوم الطبية العديدة التي طالتها الدراسات ركزت هذه الورقة على موضوعي الفسيولوجي والفارماكولوجي لاسباب موضوعية بوصفهما من العلوم الطبية الاساسية المتداخلة والمترابطة وذلك لسببين، الاول يتعلق بطبيعة المادة العلمية التي تكون كل منهما، ووصف المختصون في المجال الطبي علم الفارماكولوجي بأنه فسلجة تطبيقية (applied physiology) ، والثاني تنظيمي يستند الى السبب الاول حيث تختار أغلب كليات الطب في العالم دمج الموضوعين في قسم واحد، يتولى مهمة اعداد دليل عملي واحد للمادتين يشرف على تقديمه الطاقم العلمي نفسه خلال المراحل الدراسية الثلاثة الاولى. وأكثر من ذلك قيام القسم بمنح شهادة الدكتوراه في الموضوعين على الوغم من ان الدارس ربما لا يستخدم اية مادة دوائية في تجاربه العملية (personal communication). ويمكن ايجاز وضع هذه التغييرات على الاقل في مستويين ، الاول شمل المنهاج الطبي التقليدي (classical learning; CL) الذي تعود اصوله الى اوربا منتصف القرن التاسع عشر برمته، بسبب مساوىء طرائق التدريب المتبعة فيه والنتائج غير المرضية (21)، والثاني،

- كان على مستوى اعادة تقييم اساسيات ومبادئ معظم مقررات المناهج الطبية، نتيجة الكم الهائل من المعلومات الطبية الصرفة والتطبيقية الناجمة عن أضافات التطبيقات السريرية والبحوث العلمية في مجالات الطب.
- فعلى المستوى الأول في موضوع الفارماكولوجي، كانت مساوىء المناهج الطبي التقليدي تكمن في تركيزه على الجانب النظري اكثر من العملي، والذي يظهر جلياً عند انتقال الطلبة الى مرحلة الممارسة السريرية من دون ان يمتلكوا فكرة واضحة عن كيفية وصف الدواء للمريض، او نوع المعلومات التي عليهم تقديمها، في غياب سياق سريري مباشر، بينما يقتضي الموقف منه تذكر تفاصيل وحقائق كثيرة تخص الدواء وفعاليته العلاجية نتيجة التدفق المعلوماتي الحاصل في الطب والعلاج الطبي. ومن المساوىء ايضا، التحميل المفرط للمعلومات الملاحظ عند تقديم الفارماكولوجي الى الطلبة بصيغة نظام الوحدات الدراسية المنفصلة (single discipline course) المعتمد في المنهاج الطبي التقليدي (22). فلعدم ايفاء المنهاج الطبي التقليدي بمتغيرات أحتياجات التعليم الطبي هذه، ادخلت منذ ذلك الحين مقاربات منهجية طبية عديدة، لا تختلف في حجم المعلومات الطبية او في وسائل التقييم، ولكنها تختلف في أشكال التدريس ووسائل التحفيز، على امل ان تسهم هذه التغييرات في تدريب اطباء افضل (23,24,25). فبهدف اعادة توجيه مناهج التعليم الجامعي الاولي في المجال الطبي واستبدالها، باستخدام برنامج سبق اختباره بصورة متزامنة في كل من الدراسات العليا ومدارس المستقبل الابتدائية والثانوية (21,23)، خلصت منظمة الصحة العالمية (WHO)، بعد اول تجربة اختبار تطبيقي لهذه المقاربة في جامعة ماكماستر في هاملتون بكندا (26) عام 1990، الى ان ادخال مقاربة التعليم بطريقة حل المشكلات (problem-based learning) الابداعية، سجل نتائج افضل من التعليم الطبي التقليدي باستخدام طريقة المحاضرات، يمكن ايجازها بالاتي (27,28,29):
- 1- تهيئة افضل للطلبة لكي يطبقوا مبادئ العلوم الطبية الاساسية خلال اعدادهم سريريا، عن طريق تزويدهم بحالات سريرية واقعية تم تصميمها بغرض تحسين ادائهم.
 - 2- معالجة التحميل المفرط للمعلومات عند تقديم مناهج الفارماكولوجي، بأفصاء المقررات الدراسية غير ذات العلاقة.
 - 3- تسليط الضوء على تحسين الصعوبات او التعقيدات المرتبطة مع نمو المعلومات الطبية التعليمية.
 - 4- تحقيق تعليم طويل المدى.
 - 5- التحول من منهج تقليدي فيه المعرفة مكتسبة ودور سلبي للطلبة، الى معرفة تتطلب مشاركة من الطلبة فاعلة، وذلك بتحفيز دوافع الطلبة وقدرة التعلم الذاتي لديهم، بينما يتحدد دور المعلم بتسهيل وإدارة المناقشات.

- 6- احداث تاثيرات ايجابية ملحوظة على الجانب السلوكي للطلبة بوضع العلاقات المهنية في سياق تعليم خبرات مرضية وممتعة لكل من الطلبة والمدرسين.
- 7- الوصول الى الاهداف التعليمية المنشودة بالاستثمار الامثل للامكانات المتاحة وباقل التكاليف.
- استنقطب دور المرشد في المنهاج التعليمي بطريقة حل المشكلات (PBL) اهتمام العديد من الباحثين فصدرت في ذلك دراسات كثيرة، منها ما اظهر ان نجاح المرشدين يعتمد على التفاعل بين الطلبة واداء المرشد، وعلى نوعية المشاكل (الحالات) المحلولة، بينما كثير من هذه الدراسات تتناول كفاءة وفاعلية التدريس بطريقة حل المشكلات (30,31). احد هذه الدراسات، اظهر ان اداء طلبة منهاج حل المشكلات ، كان مثل او افضل من اداء اقرانهم طلبة المنهاج التقليدي (31)، بينما خريجي منهاج حل المشكلات في دراسة اخرى، كانوا افضل اعداداً لتعلم طويل المدى، لتطبيق افكارهم العلمية خلال التدريبات السريرية، ولاستعادة معلوماتهم بعد مرور مدة زمنية طويلة (32). مع ذلك، في دراسات اخرى، كانت نتائج الطلبة الذين شاركوا في برنامج المرشدين اختيارياً، لم تختلف عن زملائهم في البرنامج التقليدي (23). عدم التطابق في النتائج هذه أثار اسئلة، فيها اذا كانت ايجابيات او سلبيات برنامج حل المشكلات في ما يتعلق بمعلومات الطلبة، بسبب طريقة التقييم المستخدمة في قياس المعلومات المكتسبة لدى الطلبة (33,34)، على الرغم من اتفاق اغلب اخصائيي التعليم الطبي باختلاف تثيرات برنامج حل المشكلات قياساً بالبرنامج التقليدي (23). حديثاً جداً، اقترح مزوجة برنامج عرض المشكلات (PBL) مع برنامج الطب الدليلي (evidence based medicine; EBM) كمقاربة اكثر حداثة بديلة في تعليم الفارماكولوجي، في ضوء النتائج الافضل في الامتحانات النهائية القياسية التي حققها طلبة هذه المنهاج قياساً بزملائهم الطلبة في مجموعة السيطرة التي تعلمت ببرنامج عرض المشكلات (22). إن برنامج الطب الدليلي هو عملية تطبيق خطوات متعددة تستدعي مقارنة عميقة فيها تتكامل الاثباتات الخارجية مع الخبرة الذاتية للمعالج مع حالة المرضى. لقد تطور مفهوم المهارة او الخبرة السريرية في الطب الدليلي، العائدة اصوله الفلسفية الى باريس منتصف القرن التاسع عشر، من الخبرة التي تقود الى قدرة على الحكم في اتخاذ القرارات. ان الممارسة في الطب الدليلي تعني تكامل الخبرة السريرية الشخصية مع افضل الاثباتات العلمية السريرية المستخلصة من البحوث المنهجية، باستخدام المصادر المعلوماتية الالكترونية المتوافرة، والارشادات الوطنية (34).
- أما في موضوع الفسيولوجي على المستوى الثاني، فإن الطوفان المعلوماتي الناتج عن النمو العظيم في عدد الباحثين وفي عدد المجموعات البحثية على مستوى العالم، والتطور الهائل في وسائل وتقنيات البحث العلمي على كل الصعد،

فرضت ضرورة التصرف في اتجاهين. الاول، اعادة ترتيب مبادئ المادة بما يلائم مستوى الطالب ونوع الدراسة الطبية (صيدلة، طب، طب اسنان، او تمريض)، والثاني اعادة توزيع المعلومات الواسعة بين الدراسات الاولية والدراسات الجامعية في عدد من الكورسات التكميلية، على اساس تحديد مسبق لاتجاه الدراسة الجامعية لطلبة الدراسات الاولية فيها اذا كانت طبية ام بايولوجية. في هذا المجال قدّمت جامعة جنوب داکوتا نموذجاً في توزيع مبادئ الفسيولوجيا التكميلية على اربعة كورسات اعطيت الارقام بايولوجي- 161،-162،-163، و-164، للعاوين الاتية وعلى التوالي: مبادئ الوراثة والتطور، مبادئ التنوع الاحيائي والبيئي، مبادئ البايولوجي الخلوي والجزيئي، ومبادئ الفلسفة الاحيائية. فبينما اعتمدت الكورسات الاربعة لطلبة البايولوجي، اعتمدت لطلبة الطب فقط كورسي البايولوجي 161 و 162 (35).

الاستنتاجات:

- 1- تواجه المنطقة العربية مخاطر وتحديات التغييرات السريعة بفعل الثورة التقنية والمعلوماتية الجارية، لا مجال لتجنبها الا باعادة توجيه، نظام تعليم ابداعي وتطبيقية، يركز على مفاهيم عربية واسلامية.
- 2- يستند التعليم في القرن الحادي والعشرين الى عدّة مبادئ منها: اجواء تعليمية حديثة، مقتربات تعليمية مبدعة، تعليم ذاتي فعّال، وتعلم للمدى البعيد.
- 3- على السلطات التعليمية ان تبقى متيقظة، تأخذ في نظر الاعتبار التحديّات المستقبلية، الداخلية منها مثل التغييرات السكانية والتغييرات الثقافية والاخلاقية، والخارجية مثل التغييرات الاقتصادية والسياسية العالمية، التوتر بين ما هو محلي وما هو عالمي، وغير المتوقع مما يرشح عن التطورات المستقبلية.
- 4- في موضوع الفلسفة الطبية بوصفها من موضوعات البايولوجي، فقد جرى من جهة اعادة توزيع معلوماتها الواسعة بين المراحل الدراسية الاولية والجامعية، ومن جهة اخرى جرى اعادة ترتيب مبادئها بما يتلاءم مع زمن الدراسة الطبية ونوعها (صيدلة، طب، طب اسنان، او تمريض).
- 5- في موضوع الفارماكولوجي الذي هو بمثابة فلسفة تطبيقية، اظهر القرن الماضي ان معظم الدول، استبدلت منهاج الفارماكولوجي التقليدي بفوائد منهاج تعليم الفارماكولوجي بأسلوب عرض المشكلات والذي تم توثيقه جيدا في العديد من الدراسات على انه مساهمه ذات قيمة لحل المشاكل المرتبطة بالبرنامج الكلاسيكي (التقليدي)، لارتباطه باعلى قدر من التحفيز والمتعة لكلا الطرفين الاساتذة والطلبة.
- 6- يحتاج طلبة المناهج الطبية خلال تدريبهم سريرياً قبل التخرج، نحو كسب مهارة اختيار الدواء وتقييمه بمستوى ذي ديمومة واستقلالية، الى ربط تعليمهم

بمنهج عرض المشكلات، مع منهج الطب الدليلي، لتزويدهم وتدريبهم على مبادئ العلاجات (therapeutic guidelines).

التوصيات:

- 1- ندعو السلطات الوطنية الى تحشيد الموارد اللازمة واتخاذ الاجراءات المناسبة وسن القوانين المتعلقة بالحفاظ على الهوية العربية والاسلامية وابرارهما في سياق بناء تعليم حديث ذي مواصفات عالمية على المستويات التعليمية كلها.
- 2- ندعو السلطات التعليمية في كل من التعليم الاولي والتعليم العالي ، الى لقاء كوادرم العلمية في ورشة عمل وطنية ، بهدف اعادة نظر شاملة افقية وعمودية في محتوى المناهج الدراسية، وفي اعادة توزيع مقررات هذه المناهج بين مراحل التعليم الاولي المختلفة من جهة، وبين المراحل الدراسية في التعليم الاولي والتعليم العالي من جهة ثانية.
- 3- كما تقتضي الحاجة من المسؤولين في الجامعات والمؤسسات التعليمية الطبية ان يتداعوا الى اتخاذ الاجراءات الكفيلة باعادة النظر بجميع المقررات الطبية لاسيما لمادتي الفلسفة الطبية والفارماكولوجي، و استبدال منهجهما التقليدي فاقد الصلاحية، بمناهج اكثر ملاءمة كالتالي استعرضناها.

المصادر:

- 1-Delors Jacques. Learning: The Treasure. In: Report To UNESCO of International Commission on Educational for the 21st Century. 1996.
- 2- وثيقة التربويون العرب. مدرسة المستقبل. مجلة المعرفة، الرياض. 2000 م : ص24- 64 .
- 3- المنير، محمود. العولمة وعالم بلا هوية. المنصورة . دار الكلمة . 2000 م : ص156 – 159.
- 4- غليون، برهان و أمين، سمير. ثقافة العولمة وعولمة الثقافة . ط 2، دمشق، دار الفكر (2000م).
- 5- الهدلق، عبدالله عبدالعزيز. استشراف مستقبل تقنية المعلومات في مجال التعليم. رسالة التربية وعلم النفس. الرياض. 2001م : ص 15 - 59 .
- 6-Richard Tarnas. The Passion of the Western Mind. 1991.
- 7-Best, S, Kellner, D . Postmodern theory : Critical interrogation. 1991; 3.
- 8- عمر كوش. تاريخ الفكر الأوربي الحديث . المركز الثقافي العربي . 2002 م : ص 56 و 514 .

- 9- سالم يفوت . المناحي الجديدة للفكر الفلسفي . دار الطليعة ، بيروت. 1999 م .
- 10-Freire, P. *Pedagogy of the oppressed*. New York, Continuum. 1999.
- 11-Reagan, T. Constructivist epistemology and second/ foreign language pedagogy. *Foreign Language Annals*. 1999; 32: 4.
- 12-Denig, S. Postmodernism and its effect on the teaching of values in public schools. Paper presented at the annual meeting of the American Educational research Association. Montreal. Quebec. Eric, ED. 1999; 436-497.
- 13-Haushildt, P, Wesson, L. When postmodernism thinking becomes pedagogical practice. In: *Teaching Education*. 1999; 10 (2): 123-129
- 14-Slattry, P. Postmodernism as a challenge to dominant representations of curriculum. In: Jeffrey Glanz & Linda Behar-Horensein (Ed). *Paradigm debate in curriculum and supervision*. Westport: Bergin & Garvey. 2000.
- 15- الحر، عبد العزيز . مدرسة المستقبل ، الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج. 2001 م : ص14.
- 16- الخطيب، محمد بن شحات. دراسة توجهات الدراسات العالمية المستقبلية العامة ومغازيها التربوية دراسة مقدمة إلى مشروع استشراف مستقبل العمل التربوي في دول الخليج العربية البحرين من 17 - 19 فبراير 1998 م. مكتب التربية العربية لدول الخليج . 1998 م .
- 17- السليطي، حمد علي و الصيداوي، أحمد علي. الاتجاهات العامة للإصلاح التربوي في العالم ، نماذج متميزة من المنظمات والدول الصناعية والنامية، مشروع استشراف مستقبل العمل التربوي فبراير. 1998 م .
- 18- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. وثيقة مدرسة المستقبل. مقدمة إلى المؤتمر الثاني لوزراء التربية والمعارف العرب ، مجلة المعرفة ، العدد (64) ، رجب 1421 الموافق 5- أكتوبر. 2000م.
- 19- مجلة المعرفة ، التربويون العرب يكتبون وصيتهم . 2000 م : ص52.
- 20- الشافعي، إبراهيم وآخرون . المنهج المدرسي من منظور جديد. الرياض، مكتبة العبيكان. 1996م.
- 21- WHO. *Reorientation of medical education regional publication*. SEARO. New Delhi. 1992.
- 22- Hudec, R, Tisonova, J, Bozekova, L, *et al*. Modified problem-based learning in pharmacology. *Bratisl Lek Listy*. 2009 ; 732.
- 23- Antepohl, W, Herzig, S. Problem-based learning versus lecture-based learning in a course of basic pharmacology: A controlled, randomized study. *Med Edeu*. 1999 ; 33: 106-113.
- 24- Gwee, MC. Globalization of problem-based learning (PBL): Cross cultural implications. *Kaohsiung J Med Sci*. 2008; 24 (3): S14-22.

- 25- VanGessel, E, Nwdaz, MR, Vermeulen, *et al.* Development of clinical reasoning from the basic sciences to the clerkships: A longitudinal assessment of medical students' needs and self-perception after a transitional learning unit. *Med Educ.* 2003; 37 (11): 966-974.
- 26- Kwan, CY. Learning of medical pharmacology via innovation: a personal experience at McMaster and in Asia. *Acta Pharm Sin.* 2004; 25(9):1186-1194.
- 27- Michel, MC, Bischoff, A, Jakobs, KH. Comparison of problem- and lecture-based pharmacology teaching. *Trends Pharmacol Sci.* 2002; 23:168-170.
- 28- Woodman, OL, Dodds, AE. Teaching pharmacology to medical students in an integrated problem-based learning curriculum: An Australian perspective. *Acta Pharmacol. Sin.* 2004; 9 : 1195-1203.
- 29- Dolmans, DH, Gijsselaers, WH, Moust, JH, *et al.* Trends in research on the tutor in problem-based learning: Conclusions and implications for educational practice and research. *Med Teach.* 2002; 24(2):173-180.
- 30- Albanese, MA, Mitchell, S. Problem-based learning : A review of literature on its outcomes and implementation issues. *Acad. Med.* 1993; 68 : 52-81.
- 31- Boshuizen, H, Schmidt, HG. The role of biomedical knowledge in clinical reasoning by experts, intermediates and novices. *Cognit. Sci.* 1992; 16: 153.
- 32- DesMarchais, JE, Vu, NV, Black, R. Problem analysis questions for assessment in problem-based learning : development and difficulties. *Educ. Health.* 1997; 10 : 79-89.
- 33- Miller, SK. A comparison of student outcomes following problem-based learning instruction versus traditional lecture learning in a graduate pharmacology course. *J Amer. Acad. Nurse Pract.* 2003; 15(12): 550-556.
- 34- Sackett, DL, Rosenberg, WMC, MuirGray, JA. *Et al.* Evidence based medicine: What it is and what it isn't. *Brit Med J.* 1996; 312: 71.
- 35- Goodman, B, Karen, L, Patrick, L. Comparing biology majors from large lecture classes with TA-facilitated laboratories to those from small lecture classes with faculty-facilitated laboratories. *Adv Physiol. Educ.* 2005; 29: 112.