

## الفصل الرابع

إتجاهات التعليم الصحي في الدول المتقدمة  
والإتجاهات المقترحة للتعليم الصحي الجامعي في المملكة العربية السعودية

## مقدمة

لقد مرت المملكة العربية السعودية بحمد الله تعالى بنهضة تنموية شاملة ونقلات نوعية في مستوى المعيشة والخدمة المقدمة للمواطن السعودي والمقيم على حد سواء. والخدمات الصحية على وجه التحديد كانت من أبرز الخدمات التي شملتها هذه النهضة المباركة. ومع هذا التوسع النوعي والكمي في الخدمات الصحية في المملكة العربية السعودية برز التحدي المتمثل في توفير الكوادر الوطنية في شتى المجالات والتخصصات الصحية التي سيسند إليها هذا التطور الكبير في الخدمات الصحية بالكمية والنوعية المناسبين وذلك من خلال مراجعة نظام التعليم الصحي. وحيث أن أحد وسائل مواجهة هذا التحدي هي استقرار التجارب العالمية في هذا الصدد فإن هذه الدراسة تسعى لسبر تلك التجارب والتماس المناسب منها للتبني في حالة المملكة العربية السعودية في ظل متغيرات سوق العمل والخطط التنموية والخلفية الاجتماعية والثقافية للمملكة.

ومجال هذه الدراسة هو التعليم الصحي في المرحلة الجامعية فقط (مرحلة البكالوريوس) ويشمل ذلك الدراسة في كليات التمريض والصيدلة والطب وطب الأسنان والعلوم الطبية التطبيقية بكافة تخصصاتها. ولا يدخل في هذه الدراسة التعليم الصحي فيما دون درجة البكالوريوس وكذا الدراسات العليا بعد البكالوريوس.

## هدف الدراسة:

دراسة اتجاهات التعليم الصحي الجامعي في الدول المتقدمة وتحديد اتجاهات مستقبلية عملية وطموحة للتعليم الصحي الجامعي بالمملكة العربية السعودية للخمس والعشرين سنة القادمة متوافقة مع حاجة سوق العمل والتوجهات التنموية بالمملكة العربية السعودية.

## خطوات العمل :

١. روعي في تشكيل فريق الدراسة أن يكون ممثلاً للتخصصات الصحية المختلفة مجال الدراسة.<sup>(١)</sup>
٢. تولى كل ممثل للتخصصات الصحية الخمسة مراجعة الأدبيات العالمية والتقارير والإحصاءات والأبحاث الوطنية والمواقع الإلكترونية للجامعات العالمية والجمعيات العلمية والمهنية وهيئات الاعتماد الأكاديمي. وقد تم سرد المراجع تحت كل تخصص في نهاية الدراسة.
٣. تم مراعاة التوسع في دراسة التجارب العالمية والتنوع الجغرافي في تلك التجارب لغرض البحث عن الاتجاهات الأنسب للمملكة العربية السعودية.
٤. قام كل ممثل للتخصصات الصحية الخمسة برسم أبرز الاتجاهات العالمية في مجال التخصص من خلال المصادر التي تمت دراستها.
٥. عقد ورشتي عمل على الأقل لكل تخصص مع مجموعة من الخبراء والمختصين لمناقشة الاتجاهات العالمية وتحديد اتجاهات لتعليم تلك التخصصات في المملكة العربية السعودية في ضوء ما توفر من معلومات حول احتياجات سوق العمل. وقد روعي في اختيار الخبراء والمختصين تنوع خلفياتهم العلمية والأكاديمية والتدريبية والعملية لغرض إثراء المناقشة واستقصاء التجارب العالمية قدر الإمكان.
٦. عرض كامل الدراسة على الفريق الرئيس للمحور الصحي لمشروع آفاق للمناقشة.
٧. عرض ملخص الدراسة في ورشة العمل الكبرى عن واقع ومستقبل التعليم الصحي الجامعي بالمملكة ، لمناقشة النتائج المبدئية لدراسة مستقبل التعليم الصحي بالمملكة.

وسيتم عرض التخصصات الصحية الخمسة حسب الترتيب التالي :

١. التمريض

٢. الصيدلة

<sup>(١)</sup> للاطلاع على أسماء فريق الدراسة وتخصصاتهم راجع القسم الخاص بفريق الدراسة نهاية هذا التقرير.

٣. الطب

٤. طب الأسنان

٥. العلوم الطبية

يلي ذلك تلخيص للتوصيات المشتركة بين هذه التخصصات.

### معوقات الدراسة:

- أثناء العمل في هذه الدراسة واجه الفريق مجموعة من المعوقات والتي تتلخص فيما يلي:
- ندرة الدراسات المحلية حول جودة وكفاءة مخرجات التعليم الصحي الجامعي في السنوات العشرين الماضية ، وإيجابيات وسلبيات البرامج التعليمية الحالية.
  - عدم وضوح الرؤية في خطط التنمية في المجال الصحي للسنوات الخمس والعشرين القادمة.
  - عدم توفر إحصاءات دقيقة حول القوى العاملة في القطاعين الحكومي والخاص.

## أولاً: التمريض

### المقدمة:

إن التعليم التمريضي الجامعي والاهتمام بتدريب الطلبة تدريباً مميّزاً، كان أحد أهم عناصر تطور مهنة التمريض على المستويين العربي والعالمي. غير أن التطورات التي حدثت ومازالت تحدث في المجالات الطبية والصحية، وتعدد المتغيرات على الصعيد العلمي والاقتصادي والثقافي والاجتماعي، كان لها أيضاً أثر واضح ليس فقط على مستوى الإقبال لدراسة هذا التخصص، بل وعلى السعي المستمر وراء تحسين ورفع كفاءة البرامج التعليمية وذلك من أجل مواكبة مستوى الرعاية التمريضية المتميزة التي يجب أن تقدم للمرضى في كافة مواقع الرعاية لهم.

وتتميز العناية التمريضية بدوره، مرتبط ارتباطاً وثيقاً "بنوعية" و"مستوى" البرامج التمريضية التي يدرسها الطالب. وهذه البرامج التي قد تختلف مستوياتها حسب حاجة سوق العمل وطبيعة العمل نفسه، تحتاج من القائمين عليها إلى وضع الدراسات والخطط الإستراتيجية اللازمة من أجل ضمان تقديم أفضل نوعيه من البرامج التعليمية التي تنعكس إيجاباً على مستوى وقدرات الطلبة وبالتالي على نوعية الرعاية التمريضية التي سيقدمونها لمرضاهم مستقبلاً.

ومع بداية الألفية الثالثة بدأ التحدي الحقيقي يظهر جلياً أمام مؤسسات التعليم التمريضي المسؤولة عن إعداد الأجيال القادمة من المرضى والمرضات المؤهلين تأهيلاً مناسباً، حيث أصبحت عملية التطوير في ظل المتغيرات العديدة ضرورة ملحة وأصبح السؤال المهم لا يدور فقط حول "ماذا نعلم الطلبة، بل أيضاً حول كيف نعلمهم".

وهذه الدراسة تهدف إلى مراجعة وتحليل أهم الاتجاهات العالمية في مجال التعليم التمريضي الجامعي واستخلاص التوصيات المناسبة من أجل تطوير التعليم التمريضي الجامعي في المملكة العربية السعودية.

## منهجية الدراسة :

١- مراجعة الأدبيات العالمية والتقارير والإحصاءات والأبحاث الوطنية من خلال ما توفر عن طريق لجنة حصر الأدبيات والمصادر الأخرى بما فيها المواقع الإلكترونية للجامعات العالمية والجمعيات العلمية والمهنية وهيئات الاعتماد الأكاديمي.

٢- عقد الفريق ورش عمل تمت خلالها مناقشة الوضع الراهن على الصعيد المحلي والعالمي ودراسة لسوق العمل ومدى احتياجاته للمراحل المستقبلية. وقد تكون فريق الدراسة من كل من :

• د/ منيب محمد عبدالرحمن الزغلول - كلية التمريض بجامعة الملك سعود (دكتوراه من جامعة مانشستر ببريطانيا)

• أ/ عدنان أحمد حسن أحمد - كلية التمريض بجامعة الملك سعود (ماجستير التمريض السريري من الجامعة الأردنية)

بالإضافة لمنسق الدراسة د/ عبدالله بن سالم الهويمل  
الأستاذ المساعد بكلية العلوم الطبية التطبيقية ووكيل كلية التمريض بجامعة الملك سعود

٣- كما تم عقد جلسات عصف ذهني لفريق الدراسة لمناقشة موائمة التعليم التمريضي الحالي بما في ذلك سلبياته وإيجابياته والخروج بتوصيات في سبيل تطويره ليتلاءم مع متطلبات المرحلة المستقبلية ومع الظروف المحيطة بالتعليم في المملكة.

٤- تم عرض مسودة الدراسة على مجموعة من المتخصصات في مجال التمريض لأخذ آرائهن وملحوظاتهن وهن :

• أ/ منيرة بنت حمدان العصيمي

مدير الإدارة العامة للتمريض بوزارة الصحة

• أ/ ندى الخميس

محاضر في كلية التمريض بجامعة الملك سعود

• أ/ رجا جاد الحق

مدير تمريض بمحافظة جدة - وزارة الصحة

## الوضع الراهن

اعتمدت هذه الدراسة على مناقشة عدة عوامل ووصف هذه العوامل حسب تأثيرها على التعليم التمريضي الجامعي في المستقبل. والتعليم الجامعي الذي نتناوله هنا هو برنامج البكالوريوس في علم التمريض العام مع التأكيد على أن هناك اتجاهات عالمية وبرامج أخرى تدرس في الدول المتقدمة وحسب حاجتها لذلك. وهذه العوامل هي :

### النمو السكاني والنقص الحاد في كوادر التمريض :

عالمياً، وحسب تقرير منظمة التمريض العالمية لعام ٢٠٠٥، فإن هناك اختلافات كبيرة فيما يتعلق بنسبة الممرضين إلى عدد السكان. وعلى مستوى الدولة الواحدة فإن التقارير تشير إلى أن هذه النسب تتراوح ما بين أقل من ١٠ ممرضين / ١٠٠,٠٠٠ نسمة كما هو الحال في جمهورية أفريقيا الوسطى، ليبيريا، أوغندا إلى أكثر من ١٠٠٠ ممرض / ١٠٠,٠٠٠ نسمة كما هو الحال في النرويج وفنلندا. في أوروبا أيضاً يزيد متوسط معدل النسبة في المناطق " ذات النسبة الأعلى " بمقدار ١٠ أضعاف عن المناطق ذات النسبة الأدنى. أما في أمريكا الشمالية فيزيد متوسط معدل النسبة بمقدار ١٠ أضعاف عما هو عليه الحال في أمريكا الجنوبية. أما بالنسبة لعدد الممرضين إلى مجموع السكان الكلي، فإن الدراسات تشير إلى أن الدول ذات الدخل العالي تزيد بمعدل ٨ أضعاف عن الدول ذات الدخل المتدني. ومن أجل توضيح الأمر بشكل أدق، ووضع تصور مستقبلي لما يمكن أن تحتاجه المملكة من ممرضين وممرضات خلال الخمسة وعشرين عاماً القادمة، فإننا نقدم عدداً من الأمثلة لمجموعة من الدول التي يمكن أن تكون مرجعاً مناسباً لتحديد النسبة المقاربة للنسب العالمية. وهذه الدول هي :

١. السويد، فنلندا، هولندا ١ ممرض أو ممرضة لكل ١٢٠ نسمة.
٢. إيطاليا، البحرين، الإمارات ١ ممرض أو ممرضة لكل ٣٥٠ نسمة.
٣. الولايات المتحدة الأمريكية ١ ممرض أو ممرضة لكل ١٢٩ نسمة.

وفي المملكة العربية السعودية، كما هو عالمياً، كان للنمو السكاني أثر واضح على أولويات الرعاية الصحية. ففي الوقت الذي يعتبر فيه معدل النمو السكاني مرتفعاً نسبياً، فإن التقديرات المستقبلية تشير إلى أن عدد سكان المملكة سيرتفع بنسبة ٥٦,٦٪ خلال الفترة ما بين (١٤٢١/١٤٢١ هـ - ١٤٤٠/١٤٤١ هـ). وقد ارتفع عدد السكان حسب الإحصاءات الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن الصادر عن وزارة التخطيط في عام ١٤٢٥ هـ (٢٠٠٤ م) إلى (٢٢,٦٧٣,٥٣٨) مليون نسمة، حيث يبلغ تعداد السعوديين (١٦,٥٢٩,٣٠٢) مليون نسمة وغير السعوديين (٦,١٤٤,٢٣٦) مليون نسمة. وبناءً عليه فإن التقديرات حتى عام (١٤٤١/١٤٤٠ هـ) تشير إلى أن إجمالي عدد السكان سيصل إلى (٣٥,٥٠٦) مليون نسمة. بحيث يصبح عدد السكان السعوديين (٣١,٤١٤,٦٩٨) مليون نسمة وغير السعوديين (٤,٩٢٠,٠٦٢) مليون نسمة.

أما بالنسبة للوضع الراهن للقوى العاملة التمريضية وحسب دراسة د. الربيعة التي قدمت في المؤتمر الرابع للجمعيات الطبية الخليجية في الفترة من (١٢ - ١٤ مارس ٢٠٠٥) فإن الإحصائيات المأخوذة من آخر تقرير سنوي لوزارة الصحة لعام ١٤٢٣ هـ، تشير إلى توفر ١ ممرض / ممرضه لكل (٣١٨) نسمة من مجموع السكان البالغ عددهم حوالي (٢١,٤٥٥,٠٠٠) نسمة لعام ١٤٢٣ هـ. وحوالي ١ ممرض / ممرضة لكل (٣٣٠) نسمة "إذا اعتبرنا أن عدد الممرضين والممرضات بقي ثابتاً" من مجموع السكان البالغ حوالي (٢٢,٦٧٣,٥٣٨) مليون نسمة في عام ١٤٢٥ هـ.

ويتضح من الأرقام أعلاه أن هذه النسبة وضعت على أساس عدد القوى العاملة الكلي من الممرضين والممرضات إلى المجموع الكلي للسكان والبالغ عددها حوالي (٦٨٧٦٣) ممرض وممرضة في كافة مؤسسات المملكة. وعندما يتم احتساب مجموع الممرضين والممرضات الكلي (السعوديين وغير السعوديين) مقابل عدد السكان الكلي (السعوديين وغير السعوديين) فإن النسبة ستكون بالتحديد ١ / ممرض / ممرضة لكل (٣٣٠) نسمة. والملفت للنظر أن عدد الممرضين والممرضات (السعوديين) يشكل ما نسبته (٢١,٥٪) في احسن الأحوال أو حوالي (١٤٧٨٤) ممرض وممرضة من المجموع الكلي للممرضين والممرضات العاملين في المملكة، مع العلم بأن الكثير من الممرضين اتجهوا للعمل الإداري إذالم يكونوا ابتعدوا عن المجال الصحي



ككل. والجدير بالذكر أن هذه الأعداد للعاملين في المجال التمريضي أغلبها من حملة درجة الدبلوم، ولا يشكل حاملوا درجة البكالوريوس إلا نسبة قليلة منهم.

وعلى الرغم من الجهود التي تبذل لسد العجز في احتياجات القطاع الصحي من الممرضين السعوديين إلا أن الإحصائيات الوطنية الرسمية تشير أن الاحتياجات تقدر حتى عام ١٤٤٥هـ ضعف ما هي عليه الآن، حيث أنه من المعلوم الاعتماد في الغالب على هيئة التمريض من غير السعوديين في الوقت الحالي وبالمقابل فإن عدد الخريجين يعتبر قليلاً جداً إذا ما قورن كما أسلفنا بالاحتياجات الصحية من حيث النمو السكاني والتوسع في الخدمات الصحية طبقاً لاستراتيجيات وزارة الصحة والخطط المستقبلية في المجال الصحي حيث تتضمن إنشاء مستشفيات تخصصية في كافة مناطق المملكة ورفع الطاقة السريرية وبناء مراكز صحية يبلغ عددها ٢٠٠٠ مركز صحي بينما من المتوقع أن لا تتجاوز نسبة الممرضين السعوديين ٣٠٪ من القوى التمريضة العاملة في المملكة عام ٢٠٢٥م مع الأخذ بعين الاعتبار نسبة تسرب الممرضين وذلك لعدة عوامل أهمها:

- ١- الواقع الاجتماعي والأسري خصوصاً للممرضات حيث العمل لساعات طويلة بالإضافة إلى المناوبات الليلية.
- ٢- قلة الرواتب والحوافز حيث لا يتقاضى الممرضون إلا ٢٠٪ من البدلات في حين يتطلب التمريض تغطية ٢٤ ساعة من العمل في المستشفى.
- ٣- التركيز على العنصر النسائي مع العلم بوجود أقسام كثيرة تحتاج إلى التمريض الرجالي وأن الاتجاهات العالمية تشجع الذكور على الالتحاق بمهنة التمريض.
- ٤- افتقار الاهتمام بالممرضين في النسق الطبي ضمن فريق العمل متعدد التخصصات رغم تزايدهم على المستوى العالمي حيث يعتمد الأطباء في الفريق الطبي على هيئة التمريض في ملاحظة المرضى وتنفيذ التعليمات الخاصة بالعلاج، كما أن علاقة الممرضين ببقية الطاقم الطبي علاقة دعم ومساندة وتكامل. بل إن بعض الدراسات تعتبر الممرض أو الممرضة حجر الزاوية في كفاءة المستشفى وكفاية الخدمة الصحية التي تقدمها للمرضى.

أما الجانب الآخر، والذي يجب أن يأخذ بعين الاعتبار بالتوازي مع النمو والتغير السكاني فهو "تأثر أولويات الرعاية الصحية بشكل عام وممارسة مهنة التمريض بشكل خاص" بهذا التغير. ففي الولايات المتحدة الأمريكية وكنتيجة للتقدم في مجال الصحة العامة والرعاية السريرية فقد أرتفع معدل متوسط الحياة بشكل ملحوظ. حيث من المتوقع أن يشكل الذين تزيد أعمارهم عن ٦٥ عاما ما نسبته ٢٠٪ من مجموع السكان مع حلول عام ٢٠٢٠ م. وهذا يعني أن زيادة معدل متوسط الحياة للأفراد المصابين بالأمراض المزمنة والحادة سوف يشكل تحديا لقدرة نظام الرعاية الصحية على الاستجابة لتوفير رعاية صحية كفؤة وفعالة بشكل مستمر. وعليه فإنه إذا أخذنا الولايات المتحدة كمثال في هذا المجال. فإن ممارسة مهنة التمريض والتعليم التمريضي الجامعي والبحث العلمي التمريضي يجب أن تستجيب لهذه التغيرات الديموغرافية مع تركيز المرضين والمرضات على جوانب الصحة النفسية والجسمية للسكان والذي يجب أن ينعكس أولاً وأخراً على الطلبة من خلال الخطط الدراسية الجامعية.

## **الاتجاهات العالمية:**

### **تكنولوجيا المعلومات:**

عالمياً، أصبحت تكنولوجيا المعلومات التمريضية (Nursing informatics) مجالاً تخصصياً له أسسه وقواعده الراسخة والمتنامية في علم التمريض الحديث. وأصبح غالبية المرضين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات خلال دراستهم وممارستهم لعملهم. ويمكن تعريف هذا التخصص على أنه عملية ربط مابين مهنة التمريض ومعلوماتها مع معالجة المعلومات وتكنولوجيا الاتصال التي تدعم وتساعد على تحسين الحالة الصحية للإنسان في كافة مناطق العالم.

وفي الوقت الذي يعتبر فيه هذا التخصص جزءاً هاماً في مجال تقديم الرعاية الصحية بشكل عام فإنه بالنسبة لمهنة التمريض وممارستها يعتبر ذا أهمية خاصة من حيث جعل هذه الممارسة واتجاهاتها أكثر وضوحاً وانتشاراً على الصعيد المحلي والدولي. كذلك فإن

تكنولوجيا المعلومات تعتبر مكوناً مهماً في عملية صنع القرار وزيادة وعي وفهم المرضى لقضايا الرعاية الصحية المختلفة.

كان للتطور السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات أثر جذري على تقديم الرعاية الصحية والتعليم التمريضي. حيث أثرت عملية التقدم في مجال معالجة المعلومات وسرعة نقل المعلومات وكذلك التغير في تكنولوجيا الاتصال اللاسلكي وزيادة القدرة على امتلاك الحاسب الشخصي على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات. كما أن التطور في مجال التكنولوجيا الرقمية أدى على ازدياد الاهتمام بتطبيقات العلوم الصحية عن بعد. وبالنسبة للمرضى والمرضى في القرن الواحد والعشرين. فهم بحاجة إلى لتطوير مهاراتهم في مجال استخدام تكنولوجيا الحاسب والمعلومات. كذلك فإنه من الأهمية بمكان التركيز على مفاهيم التعلم عن بعد وربط الطلبة مع أعضاء هيئة التدريس وكليتهم من مناطق مختلفة. ومن المهم أيضاً التركيز على تكنولوجيا المحاكيات الإلكترونية التي تقدم تدريباً واقعياً وأمنياً داخل المختبرات وقبل الذهاب إلى أماكن التدريب الميدانية.

### **التطورات في مجال علوم التمريض وأبحاثها:**

البحث العلمي في مجال التمريض على درجة عالية من الأهمية فيما يتعلق بتحسين الحالة الصحية لسكان أية دولة. وزيادة الاهتمام بالبحث العلمي التمريضي توفر قاعدة علمية من أجل رعاية المرضى. وعليه، فإنه يجب أن يستخدم وبشكل متواصل من كافة المرضى والمرضى في المملكة مع الأخذ بعين الاعتبار أن هناك حاجة ماسة إلى تطوير مهارات الباحثين الجدد لتحسين كفاءتهم في مجال إجراء أبحاث علمية ذات فائدة علمية. وكليات التمريض الجامعية يجب أن يكون لها دور بارز ومستمر في مجال ترسيخ مفاهيم البحث العلمي لدى طلبتها وكذلك دعم وإجراء الأبحاث العلمية من خلال أعضاء الهيئة التدريسية التابعة لها. كما يجب الاهتمام بالمؤتمرات العلمية على المستوى الوطني والإقليمي والدولي لما لها من أهمية في مجال التطوير الذاتي المستمر وتبادل الخبرات التي من شأنها أن تنعكس على نوعية الرعاية التمريضية التي تقدم إلى المرضى في كافة مواقع الرعاية.

## البرامج والخطط الدراسية :

لا تختلف مناهج التعليم التمريضي كثيراً في دول العالم سواءً في آسيا أو أوروبا أو أميركا إلا في التطور التكنولوجي كما اتضح من خلال مراجعة أهم اتجاهات التعليم في الدول المتقدمة.

## البرامج :

البرامج المتاحة عالمياً في التعليم الجامعي هي :

- برنامج التمريض المشارك ويمنح شهادة الدبلوم في التمريض وهو عبارة عن برنامج مدة الدراسة فيه لمدة سنتان ويكون التركيز فيه على تخريج الممرض القادر على القيام بالنواحي العملية غير التداخلية مثل قياس العلامات الحيوية ، تبديل الشراشف وترتيب الأسرة ، إجراء بعض الغيارات ، مراقبة المرضى من حيث التغيرات التي قد تحدث عندهم والأنابيب الموصولة بهم ويكونون بإشراف الممرض القانوني أو الطبيب .
- برنامج التمريض القانوني / المتعمد ومدة الدراسة فيه أربع سنوات في المتوسط أي ما يعادل ١٢٠ - ١٤٠ وحدة دراسية معتمدة متضمنة فترة التدريب والامتياز. وهذا البرنامج أعمق وأشمل من الدبلوم. أما فترة الامتياز فإنها بمعدل ١٢ - ١٥ وحدة دراسية معتمدة وتكون قبل التخرج ومحسوبة ضمن إجمالي الساعات المعتمدة للدراسة في البرنامج، وتكون تحت إشراف من الكلية .

والجدير بالذكر أن هناك توجه عالمي كبير تدعمه توصيات المنظمات والهيئات العالمية بما فيها منظمة الصحة العالمية نحو اشتراط أن يكون أقل مستوى تعليمي تمريضي لمقدمي الرعاية التمريضية هو درجة البكالوريوس.

## الخطط الدراسية :

يتم توزيع المقررات والمناشط والأهداف التعليمية ضمن الخطة الدراسية على الأقسام الرئيسية المكونة للتمريض كالباطنية والجراحة والأطفال والنسائية والتوليد والصحة النفسية

وصحة المجتمع بحيث يكون البرنامج هو للتمريض العام ولا يطغى فيه أي تخصص على الآخر. كما تتبع الخطط الدراسية المنهج التمريضي في التعليم بدلاً من المنهج الطبي الذي كان سائداً في السابق.

أما من حيث طرق التدريس فإنها تركز على :

- الأسلوب التفاعلي بحيث أن الطالب يقوم بدور فعال في عملية التعليم. وهذا الأسلوب في غاية الأهمية لما له من دور كبير في إعداد ممرضي المستقبل للقيام بالدور المنشود منهم والذي يتطلب إتخاذ قرارات بشكل منفرد في بعض الأحيان.
- اعتماد الطالب على البحث العلمي والتطبيق العلمي القائم على البرهان والأدلة (evidence based practice)
- والتفكير الناقد (critical thinking)
- أسلوب حل المشاكل (problem solving) بحيث يكون هذا الأسلوب من التعليم حافزاً ومشجعاً للطالب على الاستقلالية والتطوير والتميز.
- كما تراعي الخطط الدراسية النظرة الشمولية للإنسان (holistic approach) من النواحي الجسدية والنفسية والعاطفية والذهنية والاجتماعية في وضع المقررات التي تدرس للطلبة.

### **الواقع المحلي للتعليم التمريضي :**

بالنسبة لواقع تعليم التمريض في المملكة العربية السعودية من حيث البرامج فإنه لا يختلف بشكل كبير عن واقع تعليم التمريض في الدول المتقدمة، حيث يوجد في المملكة برنامج التمريض المشارك / الدبلوم ومدته سنتان وبرنامج البكالوريوس في التمريض ومدته أربع سنوات. أما من حيث الخطط والمناهج الدراسية فإنها متقاربة إلى حد ما مع الخطط والمناهج في الدول المتقدمة إلا أنها بحاجة إلى بعض التعديل بالتطوير وفي هذا الصدد نضع الملاحظات التالية :

- عدم وجود تنسيق بين تدريس برنامج الدبلوم والبكالوريوس بحيث يسهل على الطالب الانتقال من برنامج الدبلوم إلى برنامج البكالوريوس بالتجسير.

- فترة الامتياز مدتها سنة كاملة وتكون بعد التخرج فبالتالي فإن مدة دراسة التمريض تكون حوالي خمس سنوات .
- المقررات في الخطط الدراسية غير موزعة بشكل متناسق بين جميع الفروع.
- الخطط الدراسية لازالت تستخدم المنهج الطبي في التعليم بدلاً من المناهج التمريضية .
- الخطط الدراسية لا تحفز الطالب على الاستقلالية والتطوير والتميز والإبداع .
- طريقة التعليم لا زالت هي الطريقة القديمة المعتمدة بشكل أكبر على المدرس فيما يكون دور الطالب التلقي فقط.
- هناك نقص واضح جداً في توفر واستخدام التقنيات الحديثة في التعليم التمريضي، ومنها تقنيات التعليم الإلكتروني والمحاكيات والمجسمات التعليمية.

### الاتجاهات المقترحة للمملكة العربية السعودية

تقوم البرامج التمريضية ليس فقط على المنهج الدراسي والمعلوماتي في مجال الطب و الصحة بل على تأهيل الطالب للقيام بمجموعة من الأدوار الحيوية التي يغلب عليها التساند الوظيفي مع الأدوار الأخرى والاعتماد المتبادل بينها ومن هذه الأدوار:

١- التعليم والتثقيف EDUCATION حيث تقوم الممرضة/الممرض بمهمة المعلم في التعامل مع المرضى وعائلاتهم ونشر الوعي الصحي.

٢- الدور تكميلي للأسرة بالمستشفى FAMILY SUPPLEMET فالممرضة/الممرض هي الوحيدة التي تستطيع أن تقوم بالحفاظ على استمرارية العلاقات والسلوكيات التي اعتدها المريض قبل مرضه ومساعدته على التخلص من مخاوفه وغربته عن أسرته.

٣- الثقة CONFEDENCE حيث تقوم الممرضة/الممرض بمساعدة المريض على استرداد معنوياته التي فقدتها بسبب المرض .

وفي هذا السياق لابد من الإشارة إلى أن الأعداد المطلوبة من الممرضين والممرضات. لا يمكن تغطيتها إلا من خلال إتباع سياسة تعليمية شاملة. ودراسة الاتجاهات العالمية تشير إلى العديد من مستويات البرامج التمريضية. غير أن جميع دول العالم لا ترى بديلاً آخر لبرنامج

البكالوريوس في التمريض العام وإن كان بعض هذه الدول لا يمانع من وجود مستويات وتخصصات عدة تفرضها ظروف وحاجة هذه الدول. وفيما يلي بعض المقترحات التي يمكن أن تساهم في مواجهة هذه المشكلة في المملكة العربية السعودية :

١. زيادة عدد برامج البكالوريوس في جامعات المملكة لسد الحاجة محلياً من ناحية و مواكبة الاتجاه العالمي من ناحية أخرى. مع مراعاة أن تتناسب إمكانات هذه البرامج مع أعداد الدارسين فيها.

٢. إمداد كليات التمريض الجامعية الحالية بالتجهيزات التقنية العالية الضرورية لرفع مستوى التعليم فيها.

٣. فتح المجال أمام طلبة دبلوم التمريض المشارك من أجل التجسير بين برنامج الدبلوم وبرنامج البكالوريوس لمنحهم فرصة تطوير أنفسهم من الناحية الوظيفية وبالتالي زيادة معدل الإقبال على دراسة مهنة التمريض وزيادة عدد المؤهلين من حملة درجة البكالوريوس كما هو التوجه العالمي.

٤. ضرورة إجراء مراجعة شاملة ودورية للخطط الدراسية لتعكس مفاهيم اتجاهات التعليم التمريضي الحديث. إضافة إلى ذلك فإن البرامج والخطط الدراسية يجب أن تحتوي على مضامين ومرتكزات رئيسة ومنها:

• أن تعكس البرامج والخطط الدراسية الجانب التمريضي بشكل متميز. ليس من حيث المسميات فقط وإنما أيضاً من حيث الممارسة والمحتوى الذي يميز مهنة التمريض ويمنحها الهوية المستقلة عن التخصصات الطبية الأخرى مع الأخذ بعين الاعتبار العلاقة المهنية التعاونية مع هذه التخصصات.

• أن تعكس الخطة الدراسية و البرامج مفهوم الرعاية التمريضية الكلية. بحيث يتم التركيز على رعاية المريض من الناحية الجسمية والعاطفية والذهنية والاجتماعية والروحية.

- أن تعكس والخطط الدراسية و البرنامج مفهوم الرعاية التمريضية في حالتها الصحية والمرضى.
- أن تعكس والخطط الدراسية و البرنامج مهارات القدرة على بناء العلاقة والاتصال والتواصل مع الآخرين.
- أن تعكس والخطط الدراسية و البرنامج مهارات الرعاية الصحية الأولية.
- أن تعكس والخطط الدراسية و البرنامج مفاهيم قائمة على أساس التفكير الناقد واعتماد الأسلوب التفاعلي في التعليم بحيث أن الطالب يقوم بدور فعال في عملية التعليم ، و اعتماد الطالب على البحث العلمي والتطبيق العلمي القائم على البرهان والأدلة ( evidence based practice ) والتفكير الناقد (critical thinking) والأسلوب العلمي لحل المشاكل (problem solving).

٥. يجب الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات والتعليم الإلكتروني كاتجاه مطور للتعليم الصحي بشكل عام والتمريضي بشكل خاص .
٦. التركيز على زيادة أعداد المؤهلين من الحاصلين على درجتى الماجستير والدكتوراه وتشجيع التخصص مستقبلا وذلك للتطور السريع في المجالات الطبية المختلفة و كذلك لتطوير التعليم التمريضي ولتوفير قيادات تمريضية مؤهلة تفي باحتياجات المؤسسات الصحية الحكومية والخاصة واحتياجات المؤسسات التعليمية الجامعية.
٧. العناية بالبحث العلمي التمريضي من خلال برامج وطنية وأخرى على مستوى الجامعات وذلك لتوفير قاعدة معرفية مؤهلة تتيح القيام بخطوات تطويرية مستقبلية تلامس بشكل مباشر الاحتياجات الخاصة بالمجتمع السعودي.



## ثانياً: الصيدلة

### المقدمة:

إن النهضة الشاملة التي يشهدها القطاع الصحي في المملكة لا تتوافق معه الخدمات الصيدلانية المتوفرة في الوقت الحالي، حيث لا زال هذا القطاع عاجزاً عن تغطية هذه النهضة أو مواكبتها، والسبب هو ما يعانيه هذا القطاع المهم من نقص شديد في عدد الصيادلة حيث أكدت دراسة حديثة<sup>1</sup> أن سوق العمل السعودي يحتاج إلى أكثر من خمسين ألف صيدلي للعمل في القطاعات الصحية المختلفة حتى عام ١٤٤٠هـ، وأن سوق العمل يعاني من عجز في الكوادر السعودية المتخصصة في مجال العلوم الصيدلانية، حيث أن نسبة الصيادلة السعوديين في القطاع الحكومي والخاص لا تتجاوز ١٥٪ من إجمالي عدد الصيادلة. وتوضح إحدى الدراسات المتخصصة<sup>٢</sup> أن أعداد الصيادلة السعوديين يجب أن تتضاعف خمس مرات على الأقل حتى يتم الوصول إلى العدد المستهدف في عام ١٤٤٥ هـ وهو ١٧٣٥٠ صيدلياً حسب توصيات الجمعية الصيدلانية السعودية وهي توفير صيدلي لكل ٢١٠٠ نسمة. ويرجع السبب في ذلك أن المملكة لا توجد بها سوى كلية واحدة للصيدلة، هي في جامعة الملك سعود فقط على مدى ٤٣ سنة مضت، مما أدى إلى إنشاء إحدى عشرة كلية أخرى حكومية وأهلية في السنوات الأربع الماضية، ولكن حتى الآن لم تخرج طلاباً نظراً لحداتها.

لذلك فمن الضروري التوسع في قبول الطلاب وفتح كليات صيدلة إضافية لسد العجز الحاصل، ويحتاج ذلك إلى المزيد من تظافر الجهود بين مختلف الجهات والمؤسسات ذات العلاقة، وتوفير الموارد اللازمة لتوسيع الطاقة الاستيعابية لكليات الصيدلانية القائمة. ولتحقيق الأهداف العامة في تخريج صيادلة مؤهلين لممارسة مهنة الصيدلة بكافة أشكالها، كان من الضروري تجديد مناهج وطرق التعليم الصيدلي وذلك بالاستفادة من الدول المتقدمة في مجال التعليم الصيدلي وتحديد اتجاهات تعليمية مناسبة لكليات الصيدلة بالمملكة العربية السعودية

<sup>1</sup> دراسة قام بإجرائها عميد كلية ابن سينا للعلوم الطبية بجدة د. عبد الكريم تلمساني

<sup>2</sup> دراسة للدكتور عثمان الربيعه بعنوان "الوضع الراهن للقوى العاملة الصحية في المملكة واتجاهات المستقبل"

بما يتماشى مع الاحتياجات الفعلية لسوق العمل ، وهذا ما ستقوم به هذه الدراسة التي بين أيدينا.

### منهجية الدراسة :

١- تم وضع هدف محدد للدراسة وهو " دراسة وتحليل اتجاهات التعليم الصيدلي الجامعي في الدول المتقدمة في مجال العلوم الصيدلية وتحديد اتجاهات خاصة للتعليم الصيدلي الجامعي في المملكة العربية السعودية تستند على تحليل الوضع الراهن لسوق العمل السعودي وحاجاته ومتطلباته والتوجهات التنموية".

٢- بناء على الهدف السابق تم الاستعانة بخبراء من كلية الصيدلة بجامعة الملك سعود في تخصصات مختلفة وخبرات تعليمية متنوعة على النحو التالي :

الاسم	بلد الجامعة المتخرج منها	التخصص الدقيق	الوظيفة
أ.د. صالح باوزير	بريطانيا	صيدلة إكلينيكية	أستاذ ، قسم الصيدلة الإكلينيكية ونائب رئيس الهيئة العامة للغذاء والدواء لشئون الدواء ، ومستشار وزير الصحة سابقا
أ.د. طارق أبو الفضل	مصر/اليابان	كيمياء صيدلية	أستاذ ، قسم الكيمياء الصيدلية
د. عدنان الرحيلي	أمريكا	عقاقير	أستاذ مشارك ، قسم العقاقير
د. عبد الحكيم الماجد	كندا	علم الأدوية	أستاذ مشارك ، قسم علم الأدوية
د. محمد العمر	بريطانيا	كيمياء صيدلية	أستاذ مساعد ، قسم الكيمياء الصيدلية
د. خالد الخرفي	أمريكا	صيدلة إكلينيكية	أستاذ مساعد ، قسم الصيدلة الإكلينيكية

٢- القيام بدراسة مستفيضة لاتجاهات التعليم الصيدلي في دول العالم المتقدمة (الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وأوروبا ودول شرق آسيا) عن طريق الاطلاع على الأهداف والخطط الدراسية الموجودة في الجامعات المرموقة في تلك الدول والاطلاع على توصيات

الجمعيات العلمية المتخصصة بالصيدلة والمتوفرة عبر المواقع الالكترونية لهذه الجمعيات ، وكذلك الاطلاع على المقالات الأدبية (Literature) المهمة بالتعليم الصيدلي وسبل تطويره وغيرها من المصادر المتاحة.

٣- دراسة سوق العمل في تلك الدول المتطورة و إعداد تصور عن اتجاه التعليم الصيدلي في هذه الدول.

٤- دراسة طبيعة السوق السعودي في مجال الخدمات الصيدلية واحتياجاته وتوجهاته التنموية عن طريق الإطلاع على الأبحاث المنشورة في هذا المجال والاطلاع على استراتيجيات تنمية القوى العاملة في القطاع الصيدلي والدراسات المتخصصة والنظر في الإحصائيات المتوفرة في مجال التعليم الصيدلي.

٥- رسم خطة مستقبلية طويلة المدى لنظام التعليم الصيدلي في المملكة العربية السعودية يغطي مجالها ٢٥ سنة قادمة بناء على اتجاهات التعليم الصيدلي في الدول المتقدمة التي تم دراستها مراعية لسوق العمل والاحتياجات والتوجهات التنموية والثقافية بالمملكة.

٦- عقد ورشتي عمل للخبراء لمناقشة محاور الدراسة والنتائج التي تم التوصل إليها وتم أخذ مرئياتهم كل حسب تخصصه وخبرته التعليمية.

## التعليم الصيدلي في الدول المتقدمة

### ١- التعليم الصيدلي في الولايات المتحدة الأمريكية :

يوجد ٨٩ كلية صيدلة في الولايات المتحدة الأمريكية معترف بها من قبل مجلس التعليم الصيدلي الأمريكي (Accreditation Council for Pharmacy Education, ACPE) تضم ما يقارب ٤٤,٠٠٠ طالب في المرحلة الجامعية و ٣٣,٠٠٠ طالب في مرحلة الدراسات العليا و ٤٢٠٠ عضو هيئة تدريس. يمثل القطاع الحكومي منها ما يقارب ٧٥٪ والمتبقي يندرج تحت التعليم الجامعي الخاص. وتقوم هذه الكليات بمنح درجة دكتور صيدلة بعد الثانوية العامة ("Entry-level Doctor of Pharmacy "Pharm. D.") كدرجة وحيدة لتأهيل الخريجين للعمل

كصيدلة في قطاعات مختلفة والتي حلت محل درجة بكالوريوس الصيدلة (Pharm B.S.) في عام ٢٠٠٤م. وقد عملت الجامعات الأمريكية ممثلة في كليات الصيدلة وبالتعاون مع المجلس الأمريكي للتعليم الصيدلي (ACPE) على تطوير هذا البرنامج لتخريج صيدلة ذوي كفاءة علمية ومهنية عالية وذلك للمساهمة في رفع مستوى الرعاية الصحية المقدمة للمرضى بالتعاون مع الفريق الطبي. ويشترط للقبول في برنامج دكتور صيدلة إنهاء متطلبات دراسية (Pre-Pharmacy) تتراوح بين ٢ - ٣ سنوات (ما يقارب ٦٠ ساعة) في علوم الرياضيات، الأحياء، الكيمياء والطبيعة، والعلوم الإنسانية والاجتماعية الأخرى، واجتياز اختبار الدخول لكلية الصيدلة (PCAT). وتمتد الدراسة في برنامج دكتور صيدلة لمدة أربع سنوات يتم فيها اكتساب العلوم والخبرات الأساسية والمؤهلة لممارسة الرعاية الصيدلية (Pharmaceutical Care) والمشاركة الفعالة في المعالجة الدوائية للمرضى، والسنة الأخيرة في البرنامج عبارة عن تدريب ميداني في قطاعات الرعاية الصحية المختلفة. ويبلغ عدد ساعات هذا البرنامج ما يقارب ٢٠٠ ساعة.

وتشير الإحصائيات إلى اتجاه خريجي درجة دكتور صيدلة للعمل في الصيدليات الأهلية بنسبة ٤٣٪ بينما يتجه ٣٥٪ من الخريجين للعمل في المستشفيات ومراكز الرعاية الأخرى وتتجه النسبة المتبقية (٢٢٪) للعمل في مجالات أخرى كشركات الأدوية ومراكز الأبحاث. ويلزم اجتياز الرخصة المهنية (NAPLEX) ليتمكن الخريج من ممارسة الصيدلة في الولايات المتحدة الأمريكية. ويوجد ما يقارب ٢٢٧,٠٠٠ صيدلي ممارس في الولايات المتحدة بنسبة تبلغ ٧٧ صيدلي لكل ١٠٠,٠٠٠ شخص.

كما تقوم بعض الجامعات الأمريكية بطرح برنامجين مزدوجين (Dual Degree Program) هما درجة دكتور صيدلي ودرجة دكتوراه فلسفة (Pharm.D/Ph.D) بحيث يقوم الطالب بالتسجيل في كلا الدرجتين وذلك بهدف توفير الوقت للطالب الذي يرغب في الحصول على الدرجتين. كما أن بعض الجامعات الأمريكية تطرح برامج مزدوجة أخرى مثل برنامج دكتور صيدلي وماجستير إدارة عامة (Pharm.D./MBA) وذلك للأشخاص الذين يرغبون في العمل الإداري الصيدلي. وبرنامج دكتور صيدلي ودرجة المحاماة (Pharm.D./JD) وذلك للأشخاص الذين يرغبون في العمل في مكاتب المحاماة.

بالإضافة إلى درجة دكتور صيدلي، تمنح بعض الكليات الأمريكية (في حدود ٩ كليات) درجة بكالوريوس العلوم في العلوم الصيدلانية ( Bachelor of Science in Pharmaceutical Sciences, BSPS) والتي تمتد الدراسة فيها لمدة أربع سنوات متضمنة دراسة ما يقارب ١٣٠ ساعة، منها ٦٠ ساعة مشتركة مع درجة دكتور صيدلة Pharm. D.، وفي السنة الأخيرة يطرح للطلاب عدد من المسارات المهنية (Tracks) تشمل مسار الممارسة ومسار الكيمياء الدوائية ومسار السموم ومسار الإدارة الصيدلانية ومسار علم الأدوية ومسار المنتجات الطبيعية ومسار الصيدلانيات. ويعتبر مسار الممارسة متطلباً لمواصلة الدراسة للحصول على درجة دكتور صيدلة. بالإضافة إلى برنامج تطبيق عملي (Internship programs) في مصانع الأدوية ومختبرات الأبحاث الصيدلانية وذلك خلال الصيف بعد مضي سنتين أو ثلاث سنوات من الدراسة. ويتم التركيز فيها على دراسة المقررات المتعلقة بالعلوم الصيدلانية والتي تؤهل الخريجين للعمل في مراكز أبحاث الدواء ومصانع الأدوية ومختبرات الرقابة الدوائية. علماً أن هذه الدرجة ليست مهنية ولا تمكن الخريج من الممارسة كصيدلي في المجالات الصحية المختلفة.

ويتم التدريس في كليات الصيدلة بالولايات المتحدة الأمريكية باستخدام الطرق المتعارف عليها في جامعات الدول المتقدمة مع ازدياد استخدام الطرق الحديثة بناء على طبيعة بعض المقررات وخبرات أعضاء هيئة التدريس. وتمشياً مع هذا المفهوم. نلاحظ أن العديد من أعضاء هيئة التدريس يعتمد على زيادة فعالية الفهم والمشاركة في المقرر من خلال الآتي:

- ١) استخدام أسلوب التعلم عن طريق حل المشاكل (Problem-based learning).
- ٢) المناقشات الطلابية المصغرة (Small groups discussion).
- ٣) طرح أسئلة MSQ على الطلاب من غير موعد ومحاولة جعل كل طالب يناقش إجابته مع الطالب الذي بجانبه ومحاولة كل منهم إيجاد المبرر لجوابه.
- ٤) استخدام الانترنت والكمبيوتر وبرامجه المختلفة للتعليم.
- ٥) استخدام أشرطة الفيديو في بعض المقررات، والتي تنتجها شركات متخصصة في التعليم الصحي.

- ٦) إشراك الطلاب على شكل مجموعات في مشاريع علمية بسيطة وعرض هذه المشاريع على شكل ملصق (Poster) .
- ٧) عمل ورشة علمية مشتركة بين الطلاب.
- ٨) القيام بزيارات ميدانية كنوع من الدراسة لبعض مواضيع المقررات على أرض الواقع وعمل التقرير اللازم لهذه الزيارات.
- ٩) التعاون مع العاملين في المهنة للمشاركة في تقديم محاضرات في بعض المقررات لجعل الطلاب يأخذون الخبرة اللازمة من الممارس.

## ٢- التعليم الصيدلي في كندا

يوجد في كندا ١٠ كليات صيدلة جميعها تمنح بكالوريوس في الصيدلة (B.Sc. in Pharmacy) بالنسبة لبرنامج دكتور صيدلي (Pharm. D) في كندا فهو عبارة عن سنتين بعد التخرج من كلية الصيدلة. ومدة برنامج بكالوريوس الصيدلة خمس سنوات ، السنة الأولى (Pre-Pharmacy) يدرس الطالب فيها مواد الإعداد العام في العلوم الأساسية مثل الكيمياء الحيوية والكيمياء العامة وعلم التشريح وعلم وظائف الأعضاء في كلية العلوم، ويجب أن ينهي هذه المواد بمعدل لا يقل عن ٤/٣.٥ ، ليتمكن من الدخول في البرنامج والذي يدرس فيه الطالب تخصصات الصيدلة المختلفة. وقد وصممت البرامج في جامعات كندا على أساس تطوير مهارات التعليم والتدريس الذاتي بالطرق التالية:

- ١- التكامل المعرفي (Integration Format).
  - ٢- نشاطات بناء المهارة لدى الطالب Skill building activities
  - ٣- قدرة التعلم الذاتي المباشر Self-directed learning abilities
- وحدثا تم التركيز في الجامعات الكندية على دراسة المواد والمهارات التي تضمن للطلاب مهارات صيدلية إكلينيكية، بحيث يكتسب الطالب المهارات التالية:
- ١- المقدرة على الرقي بالخدمات الصحية (Health Promotion)
  - ٢- السيطرة على الأمراض (Disease Management)
  - ٣- التأكد من نتيجة فعالية الأدوية العلاجية

(Ensuring Effective Drug Therapy outcome).

٤ - الرعاية الصحية الأولية (Primary Health Care).

ومعظم خرجي الجامعات الكندية من الصيدلة يعملون في الولايات المتحدة الأمريكية في عدة مجالات من ضمنها: المستشفيات، الصيدليات الخاصة، المؤسسات الأكاديمية وشركات مصانع الأدوية ومؤسسات الرعاية الصحية وشركات التأمين الصحي.

### ٣ - التعليم الصيدلي في أوروبا

#### أ) التعليم الصيدلي في المملكة المتحدة

يوجد في المملكة المتحدة ١٦ كلية تدرس الصيدلة، لهذه الكليات اتجاهان في تدريس الصيدلة:

الاتجاه الأول: شهادة الماجستير في الصيدلة (M-Pharm) والتي تعادل البكالوريوس. و معظم الجامعات في بريطانيا تمنح تلك الدرجة والتي حلت محل النظام السابق (B-Pharm) الذي تم إلغاؤه عام ١٩٩٧م والذي كان الطالب يدرس فيه ثلاث سنوات بعد A level ويحصل على درجة بكالوريوس صيدلة.

ومدة الدراسة في برنامج الماجستير في الصيدلة أربع سنوات. ويتطلب الدخول في هذا البرنامج الحصول على A-level في ثلاث مواد هي الكيمياء بالإضافة إلى الاختيار من الفيزياء أو الأحياء أو الرياضيات بما لا يقل عن ب في المواد الثلاثة. أيضاً الحصول على GCSE في اللغة الإنجليزية بما لا يقل على ج. و الرياضيات بما لا يقل عن ب. فيما يتعلق بالطلاب الأجانب أو ممن لم يحصلوا على A-level و GCSE فإن معظم الجامعات توفر لهم دراسة سنة دراسية تأسيسية قبل البداية ببرنامج الدراسة.

ولا يمكن للصيدلي الحاصل على البكالوريوس في الصيدلة مزاولة المهنة إلا بعد إنهاء سنة تدريبية أو امتياز (Pre-registration Year). ويعمل الحاصلون على البكالوريوس في الصيدلة في الصيدليات العامة (٧٤٪). وفي المستشفيات (٢٦٪) أو في قطاع الصناعات الصيدلانية والعمل الأكاديمي (١٢٪).

**الاتجاه الثاني:** شهادة الصيدلة الإكلينيكية (D.Pharm)، عدد قليل من الجامعات البريطانية تمنح هذه الدرجة. وتدرس الصيدلة الإكلينيكية في المملكة المتحدة كجزء من برنامج البكالوريوس في الصيدلة حيث تدرس مواد الصيدلة الإكلينيكية ولا تمنح هذه الشهادة لدرجة البكالوريوس ويقتصر منحها على درجتي الماجستير والدكتوراه أو الدبلوم في تخصص الصيدلة الإكلينيكية. كما تمنح بعض الجامعات شهادة الدبلوم في الصيدلة الإكلينيكية (Postgraduate Diploma course) للحاصلين على البكالوريوس في الصيدلة وهو برنامج لمدة سنة واحدة فقط.

وهناك برامج أخرى توفرها الجامعات البريطانية، مثل: درجة الدبلوم في الصيدلة الإكلينيكية (Pg-Dip. Clinical Pharmacy): ومدتها ٣٠ شهراً بمعدل يومين في الأسبوع وهذا البرنامج لغير المتفرغين كلياً. وتدرس الصيدلة في بريطانيا على شكل مجاميع (Modules) بالإضافة إلى وجود فترة تدريبية يقضيها الطالب في إحدى المستشفيات أو الصيدليات العامة أو مصانع الأدوية.

### **ب- التعليم الصيدلي في ألمانيا:**

توجد في ألمانيا ٢٥ جامعة تقوم بتدريس الصيدلة و تتشابه دراسة الصيدلة في ألمانيا كثيرا بالدراسة في بريطانيا حيث تمنح الجامعات الألمانية درجة البكالوريوس في الصيدلة (M-Pharm) لمدة أربع سنوات دراسية تغطي جميع تخصصات علوم الصيدلة، وبعض الجامعات تخصص ثمانية أسابيع للتدريب الميداني في المستشفيات وفي الصيدليات العامة (Community Pharmacy) أو في قطاع الصناعة الصيدلانية يتم قضاؤها في أوقات الإجازة. وبعضها تلزم الطالب بسنة تدريبية بعد التخرج، ستة أشهر منها في الصيدليات العامة والستة أشهر الأخرى إما في المستشفيات أو في قطاع الصناعة الصيدلانية. ويشترط في القبول إنهاء الثانوية العامة وهناك جهة تحدد القبول في الكليات حسب الدرجات التي حصل عليها الطالب.



والجدير بالذكر أن الدول الأوروبية تتجه حالياً إلى اتخاذ معايير موحدة للاعتراف ببرامج الصيدلة وهذا النظام يتجه إلى منح ماجستير صيدلة أو شهادة دكتور صيدلة لمدة ست سنوات ، إضافة إلى سنة امتياز ليصبح نظاماً موحداً لترخيص مزاولة المنه في أوروبا.

#### ٤ - التعليم الصيدلي في دول شرق آسيا :

##### أ) التعليم الصيدلي في اليابان

بدأ التعليم الصيدلي في اليابان منذ ما يزيد عن قرن وربع من الزمان (١٨٣٧ م) ، كما شهد تطورات متعددة في حقب مختلفة. إن عدد كليات الصيدلة باليابان حتى عام ٢٠٠٤ م بلغ ٥٦ كلية موزعة على ١٤ جامعة حكومية و ٣ جامعات عامة و ٣٩ جامعة خاصة وتقبل هذه الكليات ما يزيد عن ٨٠٠٠ طالب سنوياً . يشترط للالتحاق بدراسة الصيدلة الحصول على الشهادة الثانوية أو إنهاء ١٢ سنة دراسية قبل الالتحاق بالجامعة ويخضع المتقدمون للدراسة لامتحانات قبول بالجامعة وفق التخصص المطلوب. يحصل الطالب على بكالوريوس العلوم الصيدلية خلال ٤ سنوات يتخلله تدريب لمدة شهر في المستشفيات أو الصيدليات العامة. يلتحق أيضاً طلاب البكالوريوس خلال سنوات دراستهم بالمعامل البحثية مع أحد الأستاذة من خلال مشروع بحثي يشارك فيه طلاب الدراسات العليا يعد خلاله ورقة بحثية كمتطلب للتخرج .

بدأ منذ عام ١٩٧٥ م دمج دراسة الصيدلة الإكلينيكية في المناهج الدراسية لبعض الجامعات و اعتباراً من أبريل ٢٠٠٦ تم اعتماد دراسة برامج الصيدلة في اليابان ٦ سنوات بدلاً من ٤ سنوات ، حيث تم زيادة ساعات التدريب الميداني في المستشفيات أو الصيدليات إلى ٥ شهور بدلاً من شهر واحد. ويعتبر النظام المستحدث (٦ سنوات) أقرب ما يكون إلى نظام Pharm.D المعمول به في الولايات المتحدة الأمريكية. ولممارسة مهنة الصيدلة في اليابان لابد أن يجتاز الخريج امتحان الرخصة الوطني والذي تنظمه وزارة الصحة. ويتوزع الصيادلة على سوق العمل في اليابان بمجالاته المختلفة والتي تشمل الصيدليات العامة والمستشفيات والعيادات والتعليم والأبحاث والمصانع

## ب\_ ماليزيا:

التعليم الصيدلي في ماليزيا يعتمد على برنامج مدته ٤ سنوات كحد أدنى (٨ فصول دراسية) أو ١٤ فصل دراسي كحد أقصى للحصول على درجة البكالوريوس وللالتحاق بهذا البرنامج يستلزم من الطالب الحصول على المرحلة الثانوية بمعدلات عالية في الكيمياء والأحياء إضافة إلى الرياضيات. وتتكون المقررات الدراسية في مرحلة البكالوريوس من:

- العلوم الصيدلية الأساسية.
  - العلوم الصيدلية الرئيسية.
  - العلوم الصيدلية الاختيارية وهي أشبه بالتخصص في مجالات الصيدلة المختلفة.
- ولممارسة المهنة يحصل الخريج على الترخيص من قسم الصيدلة التابع لوزارة الصحة الماليزية بعد النجاح في امتحان هيئة الصيدلة

## الاتجاهات المقترحة للتعليم الصيدلي في المملكة

من خلال البحث السابق في جامعات الدول المتقدمة في مجال التعليم الصيدلي وجد أن هناك اتجاهان أساسيين في الحصول على الدرجة التي تؤهل الطالب في ممارسة مهنة الصيدلة وهي:

- درجة دكتور صيدلي Pharm.D
- درجة البكالوريوس في العلوم الصيدلية B.SC in Pharmaceutical Sciences

## (١) درجة دكتور صيدلي

كما هو واضح في الدراسة السابقة أن درجة دكتور صيدلي لا توجد إلا في الولايات المتحدة الأمريكية كدرجة بعد الثانوية العامة (entry level degree) ، أما باقي الدول التي يوجد بها هذه الدرجة فتمنح بعد الحصول على درجة البكالوريوس في الصيدلة وذلك بعد سنتين تقريباً كدرجة مساوية لدرجة الماجستير. وتهدف تلك الدرجة إلى تخريج صيادلة مؤهلين في

ممارسة مهنة الصيدلة ، تمكنهم من التعاون مع أعضاء الفريق الصحي لمساعدة المريض على تحقيق النتائج المرجوة من الدواء والعلاج المرتبط به.

وهذا الاتجاه التعليمي (دكتور صيدلي) يجب الأخذ به في التعليم الصيدلي والتوسع في طرح برامجه خلال ال ٢٥ سنة القادمة في كليات الصيدلة بالمملكة العربية السعودية وذلك للأسباب

التالية:

١. الحصول على الاعتماد الأكاديمي للتعليم الصيدلي (ACPE)، حيث أن جامعات المملكة متجهة في جميع كلياتها إلى الحصول على الاعتماد الأكاديمي، ولا يمكن الحصول على هذا الاعتماد إلا بوجود برنامج دكتور صيدلة ووفق معايير محددة.
٢. ندرة الصيادلة الإكلينكيين الممارسين في مستشفيات المملكة والصيدليات العامة، حيث لا تتعدى نسبة الصيادلة الإكلينكيين ٢٪ من مجموع الصيادلة العاملين في المملكة.
٣. حاجة المستشفيات لصيادلة لهم القدرة على المشاركة في اختيار الدواء المناسب للمريض والمراقبة العلاجية لضمان الرعاية الفاعلة والأمنة والاقتصادية للمريض.
٤. الحاجة الماسة للقطاعات الصحية المختلفة لصيادلة لهم القدرة على حل المشاكل المتعلقة بالدواء وإعطاء الأحكام الإكلينيكية عن الفعالية والتداخلات الدوائية المتوقعة والنتائج العلاجية المرجوة.
٥. قلة أعضاء هيئة التدريس ممن يحملون درجة دكتور صيدلي في كليات الصيدلة بالمملكة، وخاصة بعد التوسع في افتتاح كليات صيدلة جديدة تمنح درجة دكتور صيدلي.
٦. الدراسات العلمية المنشورة في المجلات الطبية تشير إلى الدور الإيجابي الذي يقوم به الصيدلي الإكلينيكي في حماية المجتمع من الآثار والمشاكل الدوائية.
٧. التطور الإيجابي الذي حدث لممارسة الصيدلة والتعليم الصيدلي في الولايات المتحدة من جراء تغيير المناهج الدراسية إلى درجة دكتور صيدلة، وما أثبتته التجربة

من الدور الإيجابي الذي يقوم به الصيادلة السعوديون الممارسون في بعض المستشفيات الحكومية بعد حصولهم على درجة دكتور صيدلي من أمريكا. ٨. أن حاجة المملكة إلى الصيادلة الإكلينكيين المؤهلين يفوق حاجة الدول المتقدمة نظراً للدور الكبير الذي يقوم به الصيدلي المؤهل في المجتمعات النامية.

وتؤهل درجة دكتور صيدلي الخريج للعمل في المستشفيات الحكومية والأهلية وفي الصيدليات العامة (Community pharmacies)، وفي مراكز معلومات الأدوية والسموم وباقي القطاعات التي لها علاقة مباشر بالمريض، ويطلق على الصيدلي الحاصل على هذه الدرجة لقب صيدلي ممارس.

والمقترح أن تكون مدة الدراسة ٦ سنوات دراسية، يدرس الطالب في السنتين الأوليين العلوم الأساسية مثل الكيمياء والفيزياء والأحياء، و الكيمياء الحيوية والرياضيات والإحصاء الحيوي في كلية العلوم، وعلم التشريح وعلم وظائف الأعضاء في كلية الطب، بالإضافة إلى دراسة العلوم الإسلامية والإنسانية وأخلاقيات المهنة وذلك قبل الدخول في البرنامج (Pre-Pharmacy). والسنوات الأربع الباقية يدرس الطالب في تخصصات الصيدلة المختلفة. مع التركيز على دراسة المواد والمهارات التي تؤهل الطالب لتقديم الرعاية الصيدلانية والدوائية للمريض.

ومستقبلاً وبعد تخرج طلاب يحملون درجة دكتور صيدلي ونجاح البرنامج وملائمته لسوق العمل السعودي يمكن طرح برنامجين مزدوجين (Dual Degree Program) هما درجة دكتور صيدلي ودكتوراه فلسفة (Pharm.D./Ph.D) كما هو معمول به في الجامعات الأمريكية وذلك للطالب الذي يرغب في الالتحاق بالكادر التعليمي، وبرنامج دكتور صيدلي وبيكالوريوس إدارة عامة (Pharm.D./MBA) وذلك للأشخاص الذين يرغبون في تخصص الإدارة الصيدلانية. وعند إقرار قوانين التأمين الصحي في المملكة العربية السعودية فإن سوق العمل سوف تكون بحاجة ماسة إلى صيادلة للعمل في هذا القطاع، لذا يكمن طرح برنامج مزدوج آخر يمنح درجة دكتور صيدلي ودرجة المحاماة (Pharm.D./JD) وذلك للأشخاص الذين يرغبون في العمل في مكاتب المحاماة والتي لها علاقة مباشرة بالأدوية.

## (٢) درجة البكالوريوس في العلوم الصيدلانية :

من الدراسة السابقة اتضح لنا أن جميع دول العالم لا زالت تمنح درجة البكالوريوس في الصيدلة بمسمى (M-Pharm) أو (B-Pharm) والتي تؤهل الخريج للعمل كصيدلي ممارس ، ماعدا الولايات المتحدة الأمريكية التي تعد درجة البكالوريوس في الصيدلة ليست درجة مهنية أي لا تمكن الخريج بأن يكون صيدلياً ممارساً في المستشفيات إلا بعد الحصول على درجة دكتور صيدلي (Pharm. D).

ونؤكد في هذه الدراسة أن سوق العمل السعودي لا يزال بحاجة إلى استمرار منح درجة بكالوريوس في الصيدلة بالإضافة إلى درجة دكتور صيدلي وذلك لعدة أسباب منها :

(١) سوق العمل السعودي بحاجة ماسة للخريجين بدرجة البكالوريوس في العلوم الصيدلانية للعمل في العديد من الجهات الحكومية والخاصة والتي لا تحتاج إلى خريجي درجة دكتور صيدلي مثل الصناعات الدوائية ومختبرات الرقابة الدوائية والهيئة السعودية للغذاء والدواء والمختبرات الجنائية وأقسام وزارة الصحة وإدارة الشؤون الصحية بالناطق المختلفة ومنافذ الجمارك.

(٢) أعلى نسبة عجز في الصيدلة تكمن في شركات الأدوية و قطاع صناعة الدواء حيث تشير الإحصائيات إلى أن ٩٥٪ من الصيدلة العاملين في تلك الأماكن من غير السعوديين.

(٣) أهمية درجة البكالوريوس في العلوم الصيدلانية في الدراسات العليا في أقسام الصيدلانيات والكيمياء الصيدلانية والعقاقير وعلم الأدوية ، حيث تحتاج كليات الصيدلة إلى خريجي تلك الدرجة وخصوصاً مع التوسع الكبير الذي تشهده المملكة في إنشاء كليات الصيدلة (الحكومية والخاصة) والتي وصلت إلى ١١ كلية حكومية وخاصة مما يزيد الحاجة لبرامج الماجستير والدكتوراه لتوفير الكوادر الأكاديمية في كافة تخصصات الصيدلة لهذه الكليات.

(٤) أهمية درجة البكالوريوس في الصيدلة في تأهيل صيادلة قادرين على إجراء بحوث علمية في تطوير الدواء واكتشافه، حيث لا زالت الدول العربية ومنها المملكة في مؤخرة الدول في مجال البحوث المتعلقة بالدواء.

والمقترح أن تكون مدة الدراسة للحصول على درجة بكالوريوس صيدلة ٥ سنوات دراسية، يدرس الطالب في السنة الأولى العلوم الأساسية مثل الكيمياء العامة والفيزياء والأحياء، والكيمياء الحيوية والرياضيات في كلية العلوم وذلك قبل الدخول في البرنامج (Pre-Pharmacy). والسنوات الأربع الباقية يدرس الطالب في تخصصات الصيدلة المختلفة على أن يطرح للطلاب في السنة الأخيرة عدد من المسارات المهنية مثل مسار الصيدلانيات والكيمياء الصيدلة والمنتجات الطبيعية، والأدوية والسموم والإدارة الصناعية بالإضافة إلى برنامج تطبيق عملي (Internship programs) في مصانع الأدوية ومختبرات الأبحاث الصيدلانية وذلك خلال الصيف بعد مضي ثلاث أو أربع سنوات من الدراسة.

وتؤهل هذه الدرجة الخريج لأن يعمل في الصناعات الدوائية ومختبرات الرقابة الدوائية والهيئة السعودية للغذاء والدواء والمختبرات الجنائية وأقسام وزارة الصحة وإدارة الشؤون الصحية بالمناطق المختلفة ومنافذ الجمارك، ولا تؤهله في العمل في المستشفيات أو الصيدليات العامة إلا بعد الحصول على درجة دكتور صيدلي، أي لا يعد المتخرج من هذا البرنامج صيدلياً ممارساً. وإذا كانت الكلية تطرح البرنامجين في نفس الوقت فيمكن أن يكون هناك مواد مشتركة في البرنامجين وذلك توفيراً للجهد على أعضاء هيئة التدريس.

## التوصيات:

١. من الضروري التوسع في قبول الطلاب وفتح كليات صيدلة جديدة لسد العجز الحاصل في الصيدلة السعوديين، مع التأكيد على ضرورة وجود لجان منبثقة من وزارة التعليم العالي لمتابعة وتقويم تلك الكليات، وأن تتناسب إمكانات هذه الكليات مع الأعداد التي تدرس فيها.
٢. أن يتم تبني درجة دكتور صيدلة (Pharm. D) كدرجة وحيدة تسمح بممارسة الصيدلة مستقبلاً في المملكة.

٣. أن تقوم الكليات التي لا تمنح درجة دكتور صيدلة حالياً بسرعة مراجعة خططها الدراسية لمنح درجة دكتور صيدلة إضافة إلى درجة البكالوريوس.
٤. أن يتم إقرار سنة للتدريب أو الامتياز لجميع كليات الصيدلة في المملكة قبل السماح للصيادلة بالممارسة والحصول على الترخيص من الهيئة السعودية للتخصصات الصحية.
٥. يجب أن لا يتم استحداث أو الترخيص لأي كلية صيدلة جديدة لا تمنح درجة دكتور صيدلة ضمن منهجها الأكاديمي مع أة بدون درجة البكالوريوس الحالية.
٦. يجب الاستمرار في منح درجة بكالوريوس علوم صيدلة لمن يرغب في دخول مجال الصناعة الدوائية أو مختبرات الرقابة الدوائية التي لا تتطلب ممارسة الصيدلة أو التي ليس لها علاقة مباشرة بالمريض.
٧. استحداث برامج زمالة الصيدلة الإكلينيكية أو ممارسة الصيدلة من قبل المجلس العلمي للصيادلة وذلك للصيادلة حاملي درجة البكالوريوس لتطوير ممارستهم الإكلينيكية.
٨. يجب العمل على تحديث الخطط الدراسية الحالية لتتماشى مع المتطلبات الصيدلانية الحديثة.
٩. يجب استخدام الطرق الحديثة في تدريس الصيدلة مثل التعليم عن طريق حل المشاكل والمناقشات الطلابية المصغرة وعمل ورش علمية وغيرها من الطرق التي ذكرت سابقاً وتدريب الطالب على استخدام المصادر المختلفة للحصول على المعلومة، وذلك للارتقاء بنظم وبرامج التدريس ومنهجه.
١٠. يجب تبني مشروع التعليم الإلكتروني للنهوض بالعملية التعليمية في الكليات الصحية بصفة عامة وفي كليات الصيدلة بصفة خاصة، كما هو موجود في كليات الصيدلة في الدول المتقدمة.
١١. يجب أن تبني كليات الصيدلة في المملكة خطة للتطوير المستمر للمناهج والخطط الدراسية من خلال تشكيل لجان دائمة من ذوي الخبرة والكفاءة. بحيث تقوم تلك اللجنة بالمراجعة المنتظمة لهيكل المنهاج الدراسي ومحتواه وعملياته ونتائجه بناء على

معايير محددة، وتقوم بنشر نتائج التقييم في المجلات العلمية والصحف المحلية سنويا  
لاذكاء روح المنافسة بين كليات الصيدلة.



## ثالثاً: الطب

### المقدمة:

لقد نعمت المملكة العربية السعودية خلال العقود الثلاثة الأخيرة بتحسين كبير في حالتها الإقتصادية وتطورها، إذ تطورت الخدمات الصحية على وجه الخصوص تطوراً كبيراً كما دلت على ذلك مؤشرات سهولة الحصول على الخدمات وتوفرها. وقد ترافق ذلك مع التحسن في جميع المؤشرات الصحية مثل معدل الوفيات، والحالات المرضية ومتوسط العمر المتوقع. ومع ذلك فإن تطور القوى العاملة الصحية الوطنية لا يسير بنفس وتيرة الزيادة التنبؤية. فعلى سبيل المثال، فإن نسبة المواطنين السعوديين العاملين في القطاع الصحي تبلغ ٢٥٪ فقط. وهذه الأرقام منخفضة جداً حتى لو قورنت بالقطاعات الأخرى مثل التعليم والزراعة. ويوجد حالياً (١٣) كلية للطب في المملكة العربية السعودية، ويحتاج الأمر إلى (٤٠) عاماً لسد النقص في الأطباء إذا ما أستمر النمو السكاني بنفس المعدل.

من ناحية أخرى، فإن معظم المناهج الدراسية الحالية في كليات الطب تتبع طرائق تقليدية. وقد أنتقدت هذه الطرائق بأنها أقل توجهها نحو المجتمع، وبأنها تستخدم إستراتيجيات تعليم وتعلم تتمركز حول المدرس مع دور سلبي للطلاب، وبأن المعرفة يتم إيصالها مجزأة ومشتتة، بالإضافة إلى الانفصال بين التعليم والخدمات الصحية. إن الحاجة للتوسع في التعليم المهني الصحي لغرض سد النقص في القوى العاملة الصحية لها ما يبررها. كما أن الحاجة إلى تغيير التعليم الطبي والممارسة الطبية لإستيعاب التطورات الحديثة في التعليم مبررة بشكل أكبر لتخريج الكفاءات الصحية بالأعداد والجودة التي نحتاجها، في الوقت المناسب، للعمل في المكان المناسب.

إن القلق الكبير الذي تم التعبير عنه في العديد من التقارير والمقالات البحثية المحلية هو أن تصميم ومحتوى وإدارة برامج التعليم الطبي لمرحلة البكالوريوس والدراسات العليا لايجاري التقدم في العلوم الطبية الحيوية وإدخال طرائق جديدة لتشخيص وعلاج المرض، والتغيرات في التنظيم، والتمويل، وتقديم الخدمات الصحية، والتغيرات في توقعات المجتمع من مهنة الطب. ولا يقتصر هذا القلق على حالة المملكة العربية السعودية، فالتقارير الحديثة

في الولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا والمملكة المتحدة تشير إلى نفس الشيء. ولكن لتطوير إستراتيجيات تعالج هذه القضية، فإنه يجب الإعراف بأوجه قصور بعينها في الطريقة التي يتم بها تعليم الأطباء على مدى التعليم لمرحلة البكالوريوس والدراسات العليا والتعليم الطبي المستمر. فعلى سبيل المثال، فإنه بالرغم من القلق المتزايد حول نوعية التعليم الطبي، فإن قلة من كليات الطب في المملكة العربية السعودية قامت بإحداث تغييرات جوهرية في مناهجها الإكلينيكية (السريية). وقد بدأت هذه التغييرات فعلياً في كليات الطب الجديدة فقط. أما كليات الطب العريقة فما زالت تستخدم النماذج التقليدية للتعليم الطبي. ومع ذلك فإن هناك مبادرات جادة قائمة بهذا الخصوص في العديد منها.

### منهجة الدراسة:

لقد قمنا بإجراء مراجعة شاملة لأدبيات التعليم الطبي التي تتناول الاتجاهات العالمية في التعليم الطبي بما فيها قضايا إدخال طرائق إبداعية جديدة للتعليم الطبي لمرحلة البكالوريوس وأهمية تغيير التعليم الطبي لمواكبة التغير في المشاكل الصحية، والأولويات الصحية، والإحتياجات الصحية وتوقعات المجتمع المتزايدة.

لقد راجعنا الأدبيات من أمريكا الشمالية، وأمريكا اللاتينية، ومن منطقتنا، ومن أستراليا، والقليل من الأدبيات في هذا المجال من المملكة العربية السعودية. وبالإضافة إلى ذلك، عقدنا مجموعات نقاش مركزة وأجرينا مقابلات مُعمّقة مع خبراء هذا المجال ومنهم مدرسون طبيون، وأعضاء جمعيات طبية، وممثلون للمجتمع وأطباء مقيمون، وطلاب طب.

وفي بحثنا أتجهنا للمصادر التالية:

- قاعدة المعلومات الطبية PUBMED.
- تقارير الجمعية الأمريكية لكليات الطب.
- تقارير المجلس الطبي العام - المملكة المتحدة.
- تقارير المجلس الطبي الأسترالي.
- تقارير الجمعيات الطبية الأوروبية.

- تقارير الفيدرالية العالمية للتعليم الطبي.
- تقارير "شبكة نحو وحدة الصحة".
- تقارير مجلس العمداء لدول مجلس التعاون الخليجي.
- الأدبيات المحلية غير المنشورة.

ولقد راجعنا الأدبيات حسب الكلمات الدليلية المرجعية التالية :

الطرائق الإبداعية للتعليم الطبي ، النظام الصحي والتعليم الطبي ، التعليم المشترك بين التخصصات ، التعليم المبني على حل المشكلات ، تقييم الطالب ، تقييم البرنامج ، تطوير المناهج.

وكانت الخطوة التالية أننا أجرينا تقييماً دقيقاً وسريعاً للأدبيات حسب المعايير التالية :

- وثيقة صلة المقال / الموضوع بأهداف تقريرنا.
- شمولية وتغطية القضايا المختلفة المتعلقة بالإبداع.
- وثيقة الصلة بوضعنا المحلي.
- وجود الدليل المؤثق على الفعالية.
- إمكانية التطبيق والجدوى والفائدة العملية.

ووفقاً لذلك ، قمنا بترتيب الأدبيات حسب التسلسل التالي :

- ١- المقالات الرسمية لمنظمات تحظى بالإحترام في مجالها ، مثل الجمعية الأمريكية لكليات الطب ، والمجلس الطبي العام بالمملكة المتحدة ، والفيدرالية العالمية للتعليم الطبي ، ومنظمة الصحة العالمية.
- ٢- التقارير المنشورة عن فعالية التوصيات التي اقترحتها هذه المنظمات المرموقة بناء على دراسات تجريبية في مراكز متعددة والتي تناولت مواضيع تقريرنا.
- ٣- المقالات المرجعية المنهجية في أي مجال للإبداع مثل التعلم المبني على حل المشكلات.
- ٤- التقارير المنشورة التي تشجع على الإبداع وتقترح تغييرات في التعليم الطبي كمرحلة التخطيط ، ومثال ذلك مقال "طبيب الغد" الصادر من المجلس الطبي العام بالمملكة المتحدة.

- ٥- الدراسات المضبوطة المعشاة (Randomized-control studies).
- ٦- الدراسات الوصفية المحلية.
- ٧- المقالات المحلية غير المنشورة، ومحاضرات المؤتمرات.
- ٨- آراء الخبراء.

تكون فريق الدراسة من كل من :

● د/ ميشيل سيفلت

رئيس وحدة التقويم بقسم التعليم الطبي في كلية الطب بجامعة الملك سعود بن عبدالعزيز للعلوم الصحية بالحرس الوطني والرئيس السابق للجنة المناهج وفرع التعليم في المجتمع وتقويم البرامج في قسم التعليم الطبي بجامعة إلينوي في شيكاغو بالولايات المتحدة الأمريكية.

● د/ محمد الخازم

رئيس قسم العلاج الطبيعي بكلية العلوم الطبية التطبيقية بجامعة الملك فيصل

● أ.د/ محمد عوض الله صالح

رئيس وحدة التعليم الطبي بكلية الطب في جامعة جيزان

بالإضافة إلى منسق الدراسة الأستاذ الدكتور محيي الدين مجذوب

رئيس قسم التعليم الطبي في كلية الطب بجامعة الملك سعود بن عبدالعزيز للعلوم

الصحية بالحرس الوطني

كما تم عرض المسودة النهائية للدراسة على أ.د/ بشير حمد (أستاذ التعليم الطبي والعميد

المؤسس لكلية الطب في جامعة الجزيرة بالسودان وكلية الطب بجامعة العين في الإمارات

العربية المتحدة) وذلك لإبداء الملاحظات والتعليقات.

سوف يناقش هذا التقرير اتجاهات التعليم الطبي العالمية حسب الهيكل التالي :

■ تصميم وهيكل ومحتوي وطريقة توصيل المنهج الدراسي.

■ التعليم والتعلم.

▪ تطوير أعضاء هيئة التدريس.

▪ تقييم الطلاب.

▪ إختيار وقبول الطلاب.

يلي ذلك الاتجهات المقترحة للتعليم الطبي في المملكة العربية السعودية.

### الاتجاهات العالمية في التعليم الطبي:

أولاً: المنهج الدراسي، التصميم الهيكل والمحتوى وطريقة التوصيل

أثناء العقود الثلاثة الأخيرة كان هناك تقدم كبير في المنهج الدراسي، وقد تم رصد التطورات التالية من خلال الأدريبات العالمية:

### تصميم المنهج الدراسي:

يصمم المنهج الدراسي بحيث يحتوي على بيان واضح للرؤية، والقيم، والغايات، والأهداف، ومحتويات المنهج الدراسي، ونظام تقييم للطلاب. ويجب أن تركز أهداف المنهج على الأولويات الصحية الوطنية، وجودة مستوى الخريجين للإستجابة لهذه الأولويات، ومتطلبات النظام الصحي وتوقعات المجتمع. وبالإضافة إلى ذلك فإن هذه الأهداف يجب أن تكون ديناميكية ومرنة بحيث تستوعب المشاكل الصحية المتغيرة وتوقعات المرضى المتغيرة. إن تقرير "طبيب الغد" للمجلس الطبي العام الذي جسد التعليم الطبي الراهن في المملكة المتحدة قد حدد أهداف التعليم الطبي الواضحة التي تركز على الممارسة الطبية الجيدة. وبالمثل فإن تقرير الجمعية الأمريكية لكليات الطب يركز على الرعاية الطبية عالية النوعية. أما المعايير التي وضعتها الفيدرالية العالمية للتعليم الطبي ومجلس عمداء كليات الطب بدول مجلس التعاون فقد نحت إلى نفس المنحى. كما يجب إيصال هذه الأهداف إلى الطلاب وإلى أعضاء هيئة التدريس الذين يقودون مراجعة المنهج الدراسي وتحديثه وتطويره. ومن هذا المنطلق فإن العديد من منظمات الإعتماد الأكاديمية في العديد من الدول مثل أستراليا أقامت نظاماً تقوم من خلاله بمراقبة تنفيذ هذه المعايير مع وجود نظام عملي للمحاسبة. إن الحد الأدنى من

المتطلبات الأساسية التي تقود أهداف التعليم الطبي والتي تم تلخيصها من هذه التقارير تشمل ولكنها لا تقتصر على ما يلي :

أ. العلوم الأساسية والإكلينيكية (السريرية).

ب. رعاية المريض.

ج. الممارسة المبنية على البراهين والبحث العلمي.

د. السلوك الشخصي والمهني.

إن معظم المناهج التعليمية في المملكة العربية السعودية ينقصها رسالة مكتوبة واضحة، ورؤية، وقيم، وأهداف. وعندما تتوفر هذه الأشياء فإنها لا تتطابق مع محتويات المنهج الدراسي، كما لا يتم توصيلها إلى أعضاء هيئة التدريس والطلاب في معظم الحالات.

#### محتوى المنهج الدراسي:

لقد اتضحت بجلاء الابتكارات الرئيسية في محتوى المنهج الدراسي خلال العقود الثلاثة الأخيرة والتي منها تضمين الطب المبني على البراهين، والأخلاقيات الطبية، والسلوك الشخصي والمهني، ومهارات الإتصال، والتدريب على المهارات الإكلينيكية في مختبر المهارات وغيرها. هذه الابتكارات تم تدعيمها ببرهان قوى يتوافق مع الممارسة الطبية الجيدة وإعداد الأطباء لتقديم رعاية عالية المستوى للمريض فعلى سبيل المثال يقوم تقرير "طبيب الغد" الذي أعده المجلس الطبي العام بالمملكة المتحدة بتشجيع تبني هذه المحتويات. وبالمثل فقد نهج مجلس الطب الأسترالي نفس النهج. وقد استجابت كليات الطب العالمية لهذه التوصيات بشكل كبير. فمثلاً قامت جامعة سيدني بتقسيم محتويات منهجها الدراسي إلى المباحث التالية:

١- مبحث العلوم الأساسية والإكلينيكية الذي يشمل ٥٠٪ من جميع فعاليات

المنهج الدراسي.

٢- مبحث المريض والطبيب ويتكون من جميع المهارات الإكلينيكية ويسهم

بمقدار ٢٥٪ من محتويات المنهج الدراسي.

٣- مبحث طبيب المجتمع ويشمل ١٢,٥٪ من المنهج الدراسي.

٤- مبحث التطوير الشخصي والمهني ويشمل الطب المبني على البراهين والأخلاقيات الطبية وتشكل ١٢.٥٪ من المنهج الدراسي.

أما الوضع في بعض كليات الطب السعودية فلا يتطابق مع هذه المباحث المتقدمة حيث أن المهارات الأساسية والإكلينيكية تستغرق حوالي ٩٠٪ من محتوى المنهج الدراسي.

### هيكل المنهج الدراسي:

يوجد العديد من هياكل المنهج الدراسي المختلفة في كثير من أنحاء العالم، والنمط السائد هو النمط التقليدي المبني على "نموذج فليكسندر Flexner model" لعام ١٩١٠م. وقد شهدت حقبة ما بعد فليكسندر تقدماً رئيسياً في هيكل المنهج الدراسي يشمل ما يلي:

● طريقة العضو- الجهاز (ومثال ذلك الجهاز القلبي الوعائي، والجهاز الهضمي). وفي هذه الطريقة يتم تنظيم الموضوعات الطبية حول أجهزة الجسم الرئيسية التي يتكون منها الجسم البشري.

● طريقة المشاكل الصحية ذات الأولوية (ومثال ذلك، السرطان، فشل القلب، سوء التغذية، الملاريا). ويقوم المنهج الدراسي المبني على المشاكل الصحية ذات الأولوية بتنظيم محتوياته حول المشاكل الصحية النابعة من التحليل والدراسات الوبائية.

● طريقة دورة الحياة (ومثال ذلك، الجنين، الرضيع، الطفل، اليافع البالغ، الكهل). إن أطوار الحياة التي يمر بها الإنسان هي العناصر المنظمة لمثل هذا المنهج الدراسي.

● طريقة مبادئ الفسيولوجيا المرضية Pathophysiology. وتركز مثل هذه الطريقة على مجموعة محدودة من المبادئ البيولوجية التي تتحكم في ظهور المرض (ومثال ذلك، العدوى، فرط الإستنساج hyperplasia، الإنحلال degeneration).

● طريقة الأمراض المزمنة: ويتم التأكيد في هذا المنهج الدراسي على الأمراض المزمنة إذ أنها تمثل جوهر المشكلات الصحية هذه الأيام. ويعتبر منهاج "ماستريخت" Maastricht الدراسي مثلاً لهذه الطريقة.

وعملياً فإن معظم المنهج الدراسي الحديثة تطبق مزيجاً من هذه المبادئ.

كما أن هناك تقدماً آخر يتمثل في أن المنهج الدراسي يتم تنظيمه حول مجموعات Blocks أو وحدات Modules تتيح للطلاب التركيز على موضوع واحد بدلاً من تغطية مواضيع مجزأة. وهذا التركيز على المواضيع الوثيقة الصلة من شأنه أن يقلل فترة المنهج الدراسي بمقدار سنة واحدة تقريباً في العديد من كليات الطب المبدعة بالإضافة إلى ذلك يتقدم الطلاب بطريقة أسرع وأكثر أماناً بالمقارنة مع الطرائق التقليدية الأخرى. ويتم قياس ذلك بمعدل الإنسحاب من البرنامج والذي هو أقل في حالة الطرائق الإبداعية المبتكرة. والإبتكار الآخر في هيكل المنهج الدراسي هو أن للمنهج الدراسي جزء رئيس أساس (Core) وأجزاء أخرى يختارها الطالب. ويستغرق الجزء الأساسي معظم وقت المنهج الدراسي. ومن المتوقع أنه في منهج دراسي يستغرق خمس سنوات أن يكون هناك ما بين ٢٥٪ إلى ٣٣٪ من المنهج متاحاً لإختيار الطلاب.

#### توصيل المنهج الدراسي:

إن توصيل المنهج الدراسي في السنوات الأخيرة الماضية مر بتطورات كبيرة تبعت الطفرة التي حدثت في مجال تكنولوجيا المعلومات. وحديثاً، يتم توصيل المنهج الدراسي باستخدام الانترنت أو برمجيات مثل "بلاك بورد" Blackboards و "ويب كورس تول" WebCT أو بالتوصيل الجزئي باستخدام التعليم الإلكتروني. لقد أصبحت الممارسة الطبية تعتمد اعتماداً متزايداً على الاستعمال المؤثر والفعال للكمبيوتر (الحاسب الآلي). وقد قامت العديد من كليات الطب باستحداث شبكة داخلية (إنترنت) التي تربط جميع المواقع التعليمية بما في ذلك المكتبة الطبية، ومتحف التشريح وعلم الأمراض (الباثولوجيا)، ومختلف مواقع التعليم الإكلينيكية. ولدى الكثير من الطلاب إنترنت في منازلهم بحيث يتمكنون من استخدام تلك الإمكانيات ليل نهار. إنه من الضروري أن يصبح جميع الطلاب على دراية بهذه التقنية منذ بداية دراستهم.

وتشمل المعلومات المعطاة للطلاب عن طريق الانترنت الجداول الزمنية، والسيرة الذاتية المختصرة للطلاب والمدرسين، والمواضيع التعليمية، والمراجع، والخطوط العريضة



للمحاضرات والحلقات التعليمية الأخرى، ومواد المشكلات المرضية، والبيانات العملية وبيانات الصور الشعاعية والمصادر التعليمية المختلفة .

وحيث قد ولى زمن الطباشير كأداة للشرح ، فإن مساهمة تكنولوجيا المعلومات الحديثة تكون أوضح كلما كان بالإمكان تخزين مصادر التعليم والتعلم. يوجد في مجال التعليم والتعلم (وبالأخص في مجال التعليم الطبي) العديد من المواد العلمية التي لا يمكن أن تكون غلكترونية بذاتها (مثل المرضى) لكن يتوفر لها مصادر إلكترونية قادرة على إعطاء صورة قريبة من الواقع. ومن هذه المصادر:

- الوثائق النصية (مذكرات المحاضرات بما في ذلك عروض الشرائح بواسطة برنامج باوربوينت، وعناوين الموضوعات، ومقالات المجلات العلمية، والمقتطفات من الكتب).

- الصور (علم الأشعة، والتشريح، وعلم الأمراض).

- الصوت (أصوات القلب والتنفس).

وفي جميع هذه الحالات نجد ان التخزين الإلكتروني والتوصيل باستخدام تكنولوجيا الإنترنت يؤدي إلى العديد من الفوائد الهامة:

- يستطيع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس الوصول إليها من أي موقع وأي مسافة.

- يستطيع الطلاب استخدام المواد حينما يشاؤون . فعلى سبيل المثال ، يستخدم نظام التقييم على مدار ساعات الليل والنهار .

- تكون كل وثائق المناهج الدراسي متاحة لأعضاء هيئة التدريس في أي وقت . وفي العديد من المناهج الدراسية المعتمدة على المطبوعات ، فإن الطلاب هم الوحيدون الذين يتمكنون من رؤية المنهج الدراسي بكامله.

وفي المملكة العربية السعودية فإن هذا التقدم تم استحدثه بالفعل في بعض كليات الطب أو في طريقه لذلك في بعضها الآخر.

ثانياً: التعليم والتعلم:

إن التجديد في التعليم الطبي جاء بتأثير النظريات التعليمية الحديثة مثل نظرية تعليم البالغين والنظرية التركيبية Constructivism. نتيجة لذلك تم استعمل عدة طرائق جديدة فعالة للتعلم بجانب المحاضرات التقليدية. وتشمل هذه الطرائق ما يلي :

١- التعليم المبني على حل المشكلات.

٢- التعليم المبني على حاجات المجتمع وأولوياته الصحية.

٣- التعلم التعاقدي.

٤- التعلم بالاكتشاف.

٥- الطالب كمعلم

٦- التعلم في المجموعات الصغيرة.

٧- المقابلة المبكرة للمرضى.

وسوف نصف ببعض التفصيل طريقتين رئيسيتين من طرائق التدريس ، وهي التعليم المبني على حل المشكلات (Problem-based learning) والتعليم المبني على حاجات المجتمع وأولوياته الصحية (Community-oriented teaching).

### التعليم المبني على حل المشكلات :

إن مجموعة الاعتبارات التي تدعو إلى إعادة توجيه التعليم الطبي مرتبطة بطبيعة التعلم المتوقع من الطلاب والسياق المعلوماتي الذي يحدث فيه هذا التعلم. أولاً : يجب أن يواجه التعليم الطبي الطوفان المعلوماتي. لقد نمت المعرفة الطبية بصورة أسية في القرن الماضي ويبدو أن فترة حياة المفاهيم الحالية أصبحت أقصر. وبالتالي ، فإن المحاولات المبذولة لتغطية كل فروع المعرفة ذات الصلة الوثيقة بالمنهج الدراسي لمرحلة البكالوريوس هي بلا طائل. لذلك ، يجب أن يتحول التركيز في المنهج الدراسي من الحصول على الحقائق والمعلومات إلى معرفة كيفية استجلاب وإدارة المعلومة باستخدام التقنيات الحديثة. ونتيجة أخرى لقصر فترة حياة المفاهيم هي أن خريجي كلية الطب يجب أن يجهزوا أنفسهم للتعلم مدى الحياة. إن مهارات الدراسة الذاتية اللازمة لتعزيز التطوير المهني المتواصل يجب أن تتطور الآن في برنامج البكالوريوس وذلك بممارسة التعلم الموجه ذاتياً.

ثانياً: لقد ازدادت الرؤية بأن طلاب الطب سوف يكونون أفضل إعداداً للممارسة المهنية لو تعلموا أثناء دراستهم كيفية تناول المشكلات بمشاركة التخصصات الأخرى. علاوة على ذلك ، ففي الرعاية الصحية هذه الأيام يتم معالجة المشكلات الأكثر تعقيداً بواسطة فريق من الخبراء من مختلف التخصصات المترابطة.

هذان الاعتباران مضافاً إليها الرؤية الإدراكية في علم النفس ، يعطيان الأساس المنطقي للتعلم المبني على حل المشكلات في المجموعات الدراسية حيث يتعلم الطلاب كيف يجب أن يتعاونوا في مجموعات عمل موجهة صغيرة ويجمعوا عن طريق أنشطة دراسة ذاتية معلومات جديدة من فروع العلم المختلفة تتعلق بالمشكلة محل الدراسة. والمطلوب من طلاب الطب هو أن يصبحوا متعلمين فاعلين ومستقلين. بالإضافة إلى ذلك ، نتمنى أن يكون لديهم القدرة الجيدة على حل المشكلات الصحية المختلفة . إن التعلم المبني على حل المشكلات ، الذي يركز على حلقات النقاش في مجموعات صغيرة للمشكلات الهامة وعلى الحافز الداخلي للتعلم ، يوفر بيئة ممتازة للوصول إلى تلك الأهداف. وإذا أردنا الامتياز في التعليم ، فإن التعلم المبني على المشكلات هو الطريق لذلك.

#### التعليم المبني على حاجات المجتمع وأولوياته الصحية :

إن الاطلاع المبكر على حقائق الرعاية الصحية في المجتمع ، والتدريب " في الموقع " ضروري لأن التدريب الإكلينيكي في المستشفيات المتقدمة تزود طلاب الطب بمنظور مشوه عن طبيعة المشكلات التي سيقابلونها فيما بعد في حياتهم المهنية وعن الإمكانيات المتاحة للتشخيص والعلاج . لقد كان هناك جدل في المراكز الأكاديمية بأن طلاب الطب لا يشاهدون إلا اثنين بالمائة فقط من جميع المشكلات التي سوف يقابلونها فيما بعد ، وغالبيتها الأكثر خطورة والأصعب ايضاً . وبالإضافة إلى ذلك فإن مستوى التجهيز التقني في المستشفيات المتقدمة التي يتعلم فيها طلاب الطب ليس مماثلاً للتجهيز التقني للمراكز الصحية والمستشفيات الإقليمية التي سيعمل بها هؤلاء الطلاب بعد تخرجهم. كما أن تحسين السلوك الصحي والوقاية أكثر أهمية للحالة الصحية لمجتمع معين من تطبيق وسائل تقنية باهظة التكلفة . وهكذا يجب أن يكون المنهج الدراسي الطبي مبنياً على حاجات المجتمع وأولوياته

الصحية. ومن المهم أن نلاحظ هنا أن التعليم المبني على حاجات المجتمع وأولوياته الصحية مفيد فقط إذا ما كان منتظماً ويستخدم دائماً كجزء من المنهج الدراسي. كما أن استخدام مختلف إمكانات الرعاية الصحية وليس فقط المستشفيات ضروري جداً للتدريب الطبي. كما يجب أن تشمل الأنشطة الطلابية قضايا في الوقاية، والثقيف الصحي، والبحث العلمي الصحي. واليوم، لا يعد ما سبق أفكاراً ثورية مازالت تخضع للتجربة. فخلال النصف الأخير من القرن العشرين ترعرعت هذه الأفكار أولاً ثم تم تطبيقها بنجاح من قبل كليات الطب والعلوم الصحية في العديد من الدول في شتى أنحاء العالم. فعلى المستوى العالمي والمستوى الوطني ظهرت وثائق رسمية حددت هذه المسارات الجديدة للتعليم الطبي، وحالياً قامت حوالي ٤٠٠ كلية حو العالم بتطبيق البرامج التعليمية المبنية على حاجات المجتمع وأولوياته الصحية والمبنية على المشكلات. وفي المملكة العربية السعودية قامت أربع كليات طب جديدة بتطبيق التعلم المبني على المشكلات.

### ثالثاً: تطوير أعضاء هيئة التدريس

أنشأت العديد من كليات الطب حول العالم برامج قوية لتطوير أعضاء هيئة التدريس. وقد تم تبرير هذه البرامج بحقيقة أن أعضاء هيئة التدريس يتم اختيارهم وفقاً لخبرتهم المهنية لا على خبرتهم الأكاديمية أو التدريسية. وقد أثبتت هذه البرامج فعاليتها في زيادة المهارات التدريسية لأعضاء هيئة التدريس ولذلك فهم بحاجة إلى التطوير. وقد ذهبت بعض الكليات إلى حد شمول المشاركة في أنشطة تطوير أعضاء هيئة التدريس كواحد من أهم معايير الترقية. أن العديد من كليات الطب في المملكة العربية السعودية ذكرت أنها أدخلت برامج لتطوير أعضاء هيئة التدريس. ومع ذلك فإن هذه البرامج غير دائمة ولا تساهم في ترقية أعضاء هيئة التدريس.

### رابعاً: تقييم أداء الطلاب وكفاءتهم

حدث في السنوات القليلة الماضية تقدم رئيسي في الطريقة التي يقوم بها طلاب الطب. وهناك العديد من الأدوات المتوفرة لقياس الصفات المطلوبة في الطبيب الممارس الجيد. ومع

ذلك نحتاج إلى المزيد من الأبحاث لتصميم أدوات من شأنها قياس السلوك المهني مثل مهارات الإتصال، والتفكير الحاسم، والقيادة، ومهارات حل المشكلات. وتشمل هذه الأدوات مايلي :

- ١- استخدام ملفات الإنجاز (Portfolio).
- ٢- الفحص الإكلينيكي الموضوعي المحكم البنيان (OSCE).
- ٣- الأسئلة السرديّة المحورة (Modified Essay Questions).
- ٤- التقييم الذاتي وتقييم الأقران .
- ٥- إنتاج التقارير .
- ٦- الجديد في الأسئلة متعددة الإختيارات (MCQ) مثل نوع R والأسئلة الموجهة للمشاكل النوع A .

إن العديد من كليات الطب في العالم تملك نظاماً لضمان الجودة مثل إنشاء وحدة مركزية للتقييم وتدريب هيئة التدريس على الكتابة والمراجعة والتحليل. أما في المملكة العربية السعودية فإن اجراء الإمتحانات وتخزين البنود مازالت تقع ضمن نظام مسؤولية الأقسام المختلفة . ولا يوجد تقييم جيد للسلوك المهني. ومع ذلك، فهناك وعي بأهمية تحسين عملية التقييم، والعديد من أعضاء هيئة التدريس مدربين على كتابة بنود عالية الجودة.

### خامساً: القبول

يجب أن يضمن نظام القبول اختيار الطلاب المناسبين لكي يصبحوا أطباء وذلك من خلال أليت ومعايير قبول محددة. فكلّيات الطب في امريكا الشمالية تقبل فقط الحاصلين على درجة البكالوريوس. وفي أوروبا هناك اتجاه قوي لقبول الحاصلين على البكالوريوس بالإضافة الى خريجي الثانوية. أما في استراليا فيتم قبول المجموعتين.

### الاتجاهات المقترحة للمملكة العربية السعودية :

إن كليات الطب في المملكة العربية السعودية متيقظة لأوجه القصور في نظامها التعليمي وبدأت في مواجهتها. وبالرغم من الأهمية الواضحة لنوعية التعليم الطبي الذي يتلقاه طلاب الطب، فإنه أثناء فترة التدريب التخصصي في برامج الزمالة (الإقامة) يكتسب الطبيب المعرفة التفصيلية، والمهارات الخاصة، والوضعية المهنية المطلوبة لتقديم رعاية جيدة النوعية في الممارسة الطبية. وسوف تتحسن نوعية التعليم الطبي فقط إذا التزم كل مكون من مكونات نظام التعليم الطبي في المملكة - وهي كليات الطب، والمستشفيات التدريبية، والنظام الصحي، وهيئات الاعتماد، وهيئات المانحة للشهادات، وسلطات الترخيص، والجمعيات والمنظمات المهنية - بإحراز تقدم تجاه تحقيق نظام طبي مثالي. إن الهدف هو الوصول إلى نظام بإمكانه إعطاءنا نظام تعليم طبي ممتاز على مدار الحياة المهنية للطبيب. ويعتبر عدم وجود آلية لتنسيق السياسات والمواقف لكل المؤسسات التعليمية والمنظمات عائقاً رئيسياً نحو تحقيق هذا الهدف. إن إيجاد مثل هذه الآلية لهو أحد التحديات التي تواجه المسؤولين في مواقع القيادة في المؤسسات التعليمية والمنظمات المكونة لنظام التعليم الطبي.

## المنهج الدراسي

### التصميم

- ١- يجب أن يعكس تصميم المنهج الدراسي الرسالة والأهداف بوضوح.
- ٢- يجب أن تقوم كل كلية طب بإعداد خطة دراسية معدلة تفصيلية تشمل رسالة ورؤية وقيم وغايات وأهداف واضحة، واستراتيجيات تعليم وتعلم، ومحتوى مفصل للمناهج الدراسي، ونظام لتقييم الطلاب وتقييم البرنامج. ويجب أن تكون الخطة الدراسية مبنية على البراهين وعلى المشاركة ومتسمة بالمرونة لتستوعب الإحتياجات المتغيرة وتوقعات المجتمع المتزايدة.

### المحتوى

- ١- يجب على كليات الطب إدخال العلوم الأساسية والسلوكية والإجتماعية في المنهج الدراسي.

٢- يجب إعداد الطلاب لمعرفة الإختلاف البيولوجي ، وفهم الطرائق العلمية بما في ذلك كل من المبادئ التقنية والأخلاقية.

٣- يجب على الطلاب معرفة وفهم مبادئ العلاج بما في ذلك ما يلي :

- كيفية تقييم الفعالية مقابل البرهان.
- كيفية الأخذ في الإعتبار وجهة نظر المريض الخاصة وقناعاته عندما يقترح خيارات العلاج.
- الإستعمال الفعال والآمن للأدوية كأساس لوصف الدواء بما في ذلك الآثار الجانبية، والتداخلات الدوائية الضارة، ومقاومة المضادات الحيوية، والمؤشرات الوراثية (الجينية) لملاءمة الأدوية.
- إعادة التأهيل والرعاية داخل المنشآت الصحية وفي المجتمع.
- تخفيف الألم والكرب.
- الرعاية الملطفة وتشمل المرضى الميؤس من شفائهم.

٤- يجب أن يكون المنهج الدراسي محفزاً للذهن ويتطلب جهداً من الطلاب كلما تقدموا فيه. ويجب أن يتوفر الوقت للطلاب للتفكير في تطورهم الشخصي وفي العناصر التي فاتتهم بسبب المرض، أو أي أسباب أخرى مقبولة. وبهذا الخصوص فإن المنهج الدراسي يجب أن يحتوي على إدارة الوقت، ومهارات التنظيم، ومهارات تطوير القيادة ومهارات التفاعل مع المجتمع.

٥- يجب إعداد الطلاب للتواصل بوضوح وبحساسية وفعالية مع المرضى وأقاربهم وزملائهم من مختلف المهن الصحية ومهن الرعاية الاجتماعية. إذ سوف يساعدهم التواصل الواضح على القيام بأدوراهم المختلفة، بما في ذلك الطبيب، وعضو الفريق الطبي، وقائد الفريق الطبي والمدرس. ويجب إعطاء الطلاب الفرصة لممارسة التواصل بالطرق المختلفة، بما في ذلك المخاطبة والكتابة والطرائق الإلكترونية. ويجب أن يكون هناك إرشاد عن كيفية التعامل في الظروف الصعبة مثل :

- إبلاغ الأخبار السيئة.
- التعامل مع المرضى عسيري الإرضاء أو العنيفين.

- التواصل مع الأشخاص المصابين بمرض عقلي ، بما في ذلك الحالات التي يعاني فيها المرضى من صعوبات في مشاطرة مشاعرهم مع الأطباء.
- التواصل والتعامل مع المرضى المصابين بإعاقات عقلية وجسدية شديدة.

## الهيكل

- ١ يجب أن يرتكز هيكل المنهج الدراسي على المشاكل الصحية ذات الأولوية للدولة ، وعلى متطلبات النظام الصحي وعلى توقعات المجتمع.
- ٢ يجب تشجيع التكامل بين العلوم الأساسية والإكلينيكية (السريرية) من قبل جميع كليات الطب بالمملكة.
- ٣ يجب أن يتاح للطلاب استيفاء مخرجات المنهج الدراسي من خلال الجزء الأساسي والجزء الذي يختاره الطالب من المنهج. وبذلك يمكن ضمان حصول الخريجين على المعرفة والمهارات والمواقف الضرورية للممارسة كأطباء متدربين أو مقيمين. ويجب على كليات الطب أن تقرر الطريقة التي يتم من خلالها إستيفاء مخرجات المنهج الدراسي.
- ٤ يقوم الجزء الذي يختاره الطالب بتدعيم الجزء الأساسي ويجب أن يتيح للطلاب القيام بما يلي :

- التعلم والبدء في التطور وإستخدام مهارات البحث العلمي.
- تحكم أكبر في عملية التعلم وتطوير مهارات التعلم الذاتي.
- التعمق في دراسة مواضيع معينة محط إهتمام الطالب من خارج الجزء الدراسي الأساسي.
- إكتساب ثقة أكبر في المهارة والقدرات.
- تقديم نتائج العمل شفويًا ، وبصريًا أو كتابيًا.
- الأخذ في الإعتبار المسار الوظيفي المحتمل.

## التوصيل



يجب استغلال التقدم في تكنولوجيا المعلومات لتوصيل المنهج الدراسي . ويجب ألا يحل ذلك محل الاتصال وجهاً لوجه أو التدريس بجوار سرير المريض ولكنه يجب أن يكون مكملاً لطرق التدريس التقليدية.

### التعليم والتعلم :

- ١- يجب أن تؤثر النظرية التعليمية والبحثية الحديثة في التعليم والتعلم . ويجب أن تستغل كليات الطب التقنيات الحديثة في التدريس .
- ٢- يجب تدريس العلوم الإكلينيكية والأساسية بطريقة تكاملية على مدار المنهج الدراسي باستغلال المشكلات الصحية ذات الأولوية.
- ٣- يجب أن يعكس التعليم الإكلينيكي الأنماط المتغيرة للرعاية الصحية ويمد الطلاب بالخبرة في بيئات مختلفة بما في ذلك المستشفيات ، والخدمات الطبية في مواقع الممارسة العامة والمجتمع.
- ٤- منذ البداية ، يجب أن تتاح الفرصة للطلاب للتفاعل مع الناس من خلفيات اجتماعية وعرقية مختلفة. وقد يتطلب ذلك وضع الطلاب في مستشفيات ريفية وقروية أو القيام بزيارة كبار السن أو ذوي الإعاقات ، أو أن يكون لهم دور في مشاريع خدمة المجتمع والتي قد لا تكون بالضرورة طبية. وسوف يشجع مثل هذا الاتصال مع المرضى جميع الطلاب على اكتساب الثقة في التواصل مع قطاع عريض من الناس ، وسوف يساعدهم ذلك على تطوير قدراتهم في أخذ التاريخ المرضي وفحص المرضى . وخلال السنوات الأخيرة من المنهج الدراسي ، يجب أن تتاح الفرصة للطلاب لزيادة كفاءتهم في تلك المهارات وفي تخطيط الرعاية الصحية.
- ٥- يجب أن تتاح فرص مختلفة للطلاب للتعليم والتعلم والتي تضمن الدمج التوازن المناسب للتدريس في مجموعات كبيرة مع المجموعات صغيرة والدروس العملية وفرص التعلم الموجه ذاتياً. ويجب على كليات الطب إستكشاف وتوفير الفرص للطلاب للعمل والتعلم مع المهنيين الصحيين وأخصائيي الرعاية الاجتماعية.

وهذا من شأنه أن يساعد الطلاب على فهم أهمية العمل ضمن فريق لتقديم الرعاية الصحية.

### تطوير أعضاء هيئة التدريس :

- ١- يجب أن يعي كل عضو هيئة تدريس أو طبيب يحتك بالطلاب أهمية "المثل الأعلى" و "القدوة" عند اتخاذ مواقف وسلوكيات تجاه المرضى والزملاء.
- ٢- يجب أن تتأكد كليات الطب أن كل شخص مشارك في تدريس طلاب الطب لديه المعرفة، والمهارات والمواقف الضرورية. ويجب أن تقوم برامج تطوير أعضاء هيئة التدريس بتعزيز مهارات التدريس والتقييم. ويجب أن يشارك جميع أعضاء هيئة التدريس في مثل هذه البرامج.
- ٣- يجب مراقبة جودة التدريس عبر عدد من الأنظمة المختلفة، بما في ذلك تقييم أعضاء هيئة التدريس، والتغذية الإسترجاعية من الطلاب، ومراجعات الأقران من المدرسين.
- ٤- إن دمج الخبرة التدريسية في وحدة التعليم الطبي من شأنها أن تساعد هذه العملية.

### تقييم أداء الطلاب وكفاءتهم :

- ١- يجب أن يدعم التقييم أهداف المنهج الدراسي ويتيح للطلاب إثبات أنهم حققوا النتائج التي يرمي إليها هذا المنهج . وهذا يعني أنه يجب أن يتيح نظام التقييم للطلاب أن يبرهنوا مدى اتساع وعمق معرفتهم والأشياء التي بإمكانهم عملها . كما يجب أيضاً تقييم المواقف والسلوكيات المهنية للطلاب .
- ٢- يجب أن تستخدم كليات الطب طرائق متنوعة للتقييم تكون مناسبة لإختبار أهداف المنهج الدراسي. ويجب أن تحدد كليات الطب نظام التقييم الأكثر مناسبة لمنهجها الدراسي . ومع ذلك ، يجب أن تتوافق هذه الأنظمة مع الممارسة الجيدة في التقييم. ويجب أن تكون كليات الطب قادرة على إقامة الدليل على أن هذه الأنظمة

صالحة وموثقة ، وأن لديها عمليات لوضع المعايير وإتخاذ القرارات حول أداء الطلاب .

٣- عندما يقترب الطلاب من التخرج ، يجب تقييم معارفهم ومهاراتهم ومواقفهم وسلوكياتهم بدقة لتحديد مدى ملاءمتهم للممارسة الطبية .

٤- يجب أن تكون مشاريع التقييم عادلة وتتبع معايير مناسبة. ويجب أن تتأكد كليات الطب مما يلي :

• أن هناك مؤشر واضح عن الكيفية التي يتعامل بها نظام التقييم مع أهداف المنهج الدراسي.

• أن هناك مؤشر واضح عن الكيفية التي تساهم بها التقييمات والإمتحانات الفردية للتقييم الإجمالي لنتائج المنهج الدراسي.

• عند تصميم أحد الامتحانات أو التقييمات ، فيجب أن يكون هناك مؤشر واضح عن كيفية استيفاء أهداف المنهج الدراسي المقصودة.

• أن يوفر للطلاب إرشاد واضح حول ما هو متوقع منهم في أي امتحان أو تقييم.

• أن يكون المتحنون مدربين على القيام بدورهم وعلى تطبيق المعايير بنفس النسق.

• أن يكون للمتحنين إرشادات واضحة لإعطاء الدرجات التي تحقيق أهداف المنهج الدراسي.

### القبول :

يجب أن تضع كليات الطب إجراءات اختيار نافذة ومعلنة وموضوعية وعادلة. ويجب أن تقوم هذه الكليات بنشر المعلومات عن نظام القبول بما في ذلك توجيهات حول الأسس التي يتم بها منح المقاعد في كلية الطب وعن عملية الاختيار. ويجب أن يكون ضمن أعضاء هيئة التدريس المسؤولين عن اختيار الطلاب أشخاص لهم خبرة ودراية كبيرة. ويجب أن يكون

كل هؤلاء الأشخاص القائمين على اختيار الطلاب مدربين على تطبيق التوجيهات الخاصة  
بمتطلبات القبول بتجانس وعدل. ويجب أن يتبعوا أيضاً تشريعات تساوي الفرص الحالية.  
أما فيما يتعلق بالقبول بعد الثانوية أو البكالوريوس فإن لكل من هذين النظامين  
إيجابياته ، ومن الأنسب وجود النظامين في المملكة كما هو الحال في كثير من الدول.

## رابعاً: طب الأسنان

### مقدمة:

يهدف تعليم طب الاسنان اساساً إلى توفير أطباء أسنان مؤهلين تأهيلاً رفيعاً لتلبية الاحتياجات الصحية التي تحتاجها صحة الفم عند أفراد المجتمع. ولكي تكون برامج تعليم طب الأسنان برامج فعالة في تحقيق الهدف منها فإنها يجب أن تكون قادرة على تلبية المتطلبات الحالية والمستقبلية لرعاية صحة الفم وتستجيب فعلاً للتغيرات الحاصلة في طبيعة الأمراض السائدة والأمراض المستقبلية التي قد تلحق بأفراد المجتمع وللتقدم التقني وللتغيرات الثقافية في المجتمع والتي تؤثر جميعها في حاجة وتطلعات المرضى للعلاج. وقد أصبح معروفاً أن أكثر مرضين شيوعاً في الفم هما تسوس الأسنان وأمراض دواعم السن (Periodontal). وفي الوقت الحالي فإننا نواجه نسبة إنتشار مرتفعة لمرض تسوس الأسنان، في حين شهدت الدول المتقدمة انخفاضاً في نسبة انتشاره. وعلى النقيض من ذلك ارتفعت نسبة مرض دواعم السن فأصبحت تطال ستين بالمائة ( ٦٠ ٪ ) من السكان البالغين في الولايات المتحدة في وقت ما في حياتهم بينما أصبحت هذه النسبة ( ٩٠ ٪ ) بين سكان المملكة ( بالنسبة لمن أعمارهم فوق ٢٥ سنة ).

والنتيجة النهائية التي يخلفها هذان المرضان هي فقد الأسنان ، وتظهر الإحصائيات في المملكة أن (٤٦٪) من سكانها ممن تجاوز الخامسة والستين من عمره قد فقدوا كل أسنانهم وأن أكثر من (٦٥٪) من سكانها البالغين قد فقدوا بعضاً من اسنانهم. ويفرض الاختلاف في نمطي المرضين في البلدان المتقدمة عنه في المملكة إجراء تعديل في تعليم طب الأسنان ليعكس الاحتياجات الخاصة ببيئة المملكة . كما أننا نواجه في المملكة انخفاض نسبة عدد أطباء الأسنان بالنسبة لعدد السكان ( ٤٩٠٠ طيب أسنان ) لـ ( ٢٢٦ مليون نسمة ) ، أو ما نسبته ( ٢ ) طبيبان لكل ( ١٠٠٠ ) ألف نسمة وتعتبر هذه النسبة نسبة متدنية إذا ما قيست بالنسبة الموجودة في البلدان المتقدمة وهي ٤ - ١٥ طيب أسنان لكل ١٠٠٠ نسمة بل إنها منخفضة حتى إذا قيست بالنسبة الأدنى في الدول النامية والتي تتراوح من ٧ر٠ إلى ٤ر٧ طيب أسنان لكل ١٠٠٠ نسمة. ومن المتوقع أن يزداد عدد السكان في المملكة من ٢٢٦ مليون نسمة إلى

أكثر من ٣٦ مليوناً بحلول عام ١٤٤٥ هـ. كما أن عدد أطباء الأسنان الذين سنحتاج إليهم في عام ١٤٤٥ هـ يقدر بأكثر من ١٨٠٠٠ طبيب أسنان ويزيد عن الرقم الموجود حالياً وهو ٤٩٠٠ ، آخذين بعين الاعتبار أن تكون نسبة عدد أطباء الأسنان لعدد السكان ضمن نطاق ٥ أطباء أسنان لكل ١٠٠٠ نسمة. والحقيقة أن نسبة السعوديين من إجمالي عدد أطباء الأسنان الذين يعملون في المملكة والبالغ عددهم ٤٩٠٠ لا تتجاوز ٢٠٪ مما يزيد من حجم التحدي عند التخطيط لتعليم طب الأسنان إذ يجب أن ننظر في زيادة عدد الخريجين المؤهلين في تقديم رعاية صحة الفم والمحافظة في الوقت نفسه على جودة العملية التعليمية ، والتركيز على احتياجات المجتمع ، والعمل ضمن الموارد المالية المتوفرة. وسيتم تالياً عرض الاتجاهات السائدة في تعليم طب الأسنان في الدول التي توجد فيها أنظمة رعاية صحية متقدمة في طب الفم ، وكذلك عرض اقتراح خطة لتعليم طب الأسنان في المملكة العربية السعودية بحيث تصاغ هذه الخطة وفق احتياجاتنا الخاصة.

#### منهجية الدراسة :

استندت هذه الدراسة إلى البحث عن جميع ما كتب حول اتجاهات تعليم طب الأسنان في الولايات المتحدة وكندا والسويد في أوروبا وأستراليا. وصيغت توصياتها بعد اجتماع عقدته لجنة خبراء ومختصين تبادل أعضاؤها الرأي فيما بينهم لتشخيص الوضع الراهن واستشراف الاتجاهات المستقبلية ، وهؤلاء الخبراء هم :

(١) أ.د/ عبدالله بن سعد اليحيى

بكالوريوس في جراحة الأسنان ، مجاز في تخصص دواعم الأسنان ، ماجستير في العلوم ، استاذ مشارك ، قسم علوم ترميم الأسنان ، وكيل كلية طب الأسنان للشؤون الأكاديمية ، جامعة الملك سعود .

(٢) د/ خالد بن علي الوزان

بكالوريوس في جراحة الأسنان ، مجاز في تخصص التعويضات السنية ،  
ماجستير في العلوم ، أستاذ مشارك ، قسم علوم التعويضات السنية ، كلية  
طب الأسنان ، جامعة الملك سعود .

(٣) د / رائد بن ابراهيم السدحان

بكالوريوس في جراحة الأسنان ، ماجستير في العلوم ، حائز على شهادة  
الدكتوراة ( البورد الأمريكي ) في تخصص علوم طب لب الأسنان ، أستاذ  
مساعد ، قسم جراحة الوجه والفكين وعلوم تشخيص أمراض الأسنان ،  
كلية طب الأسنان ، جامعة الملك سعود .

(٤) د / حسن بن سليمان الحلواني

بكالوريوس في جراحة الأسنان ، ماجستير في الصحة العامة ، ماجستير في  
العلوم ، ماجستير في إدارة الخدمات الصحية ، دكتوراة في الصحة العامة ،  
أستاذ مساعد ، قسم علوم وقاية الأسنان ، كلية طب الأسنان ، جامعة الملك  
سعود .

(٥) د / هشام بن صالح خليل

بكالوريوس في جراحة الأسنان ، ماجستير في العلوم ، حائز على شهادة  
دكتوراة (MEDSRCS) ، أستاذ مساعد ، قسم جراحة الوجه والفكين  
وعلوم تشخيص أمراض الأسنان ، كلية طب الأسنان ، جامعة الملك سعود .

و قد راجع الاقتراح بصيغته النهائية وأضاف إليها مرثياته كل من :

• الدكتور جيرالد جليكمان ، أستاذ ورئيس قسم طب لب الأسنان ، كلية بايلور

لطب الأسنان في دالاس - الولايات المتحدة الأمريكية

Dr. Gerald Glickman

Professor and Chair, Dept. of Endodontics

Baylor College of Dentistry

3302 Gaston Ave, Dallas TX 75246, USA □□



- الدكتور/ صالح الشمrani ، وكيل الكلية للشؤون الأكاديمية ، كلية طب الأسنان والصيدلة في الرياض (القطاع الأهلي الخاص).

### الاتجاهات العالمية في تعليم طب الأسنان:

#### شروط القبول:

- التوجه العام في الولايات المتحدة وكندا وبعض الجامعات في استراليا هو أن يتم قبول الحاصلين على شهادات جامعية أو تعليم جامعي كشرط لقبولهم في كليات طب الأسنان.
- الاتجاه في كندا وبعض الجامعات في أستراليا يتمثل في عقد امتحانات قبول تتضمن اختبار المهارات النفسية والحركية.

#### مفاهيم جديدة في تعليم طب الأسنان:

ركزت الأدبيات العالمية في السنوات الأخيرة على مجموعة من المفاهيم وطالبت البرامج الدراسية بالعناية بها ، ومن هذه المفاهيم:

#### مفهوم طب الفم أو مفهوم دور طبيب الأسنان

يطالب بعض القائمين على تعليم طب الأسنان بتطبيق نموذج طبيب الفم لأنه النموذج المستقبلي المرغوب فيه لإحداث التطوير في المهنة على أن تزداد جرعة التدريب الخاصة بالفيسيولوجيا المرضية ويوسع نطاق التدريب العملي وأن لا يقتصر التدريب على تطبيب الأسنان فحسب. إن أطباء الأسنان هم مقدمو رعاية صحية وقد دربوا على تقويم الحالات المرضية ومعالجة الأمراض التي تقع في منطقة الفم والوجه والتي تعتبر من الناحية التشريحية والوظيفية محددة المعالم وينطبق عليها من حيث استقلاليتها ما ينطبق على نطاقات التخصصات الطبية الأخرى في ممارستها العملية. وعليه فإنه يجب أن يكون تدريب طب



الأسنان مماثلاً لتدريب الطلاب في التخصصات الصحية الأخرى. إن تناول الأمراض الخطيرة وعلل الوجه بتعاون بين التخصصات المختلفة له فاعلية كبيرة في العلاج والمداواة. فعلى سبيل المثال فإن الشواهد تدل على أن خفض كمية العقديات الطافرة ( mutant streptococci ) عند الأمهات تمنع إنتقال البكتريا منهن إلى أطفالهن وتزيد مقاومة الأطفال لنمو البكتريا. وهذه طريقة عملية لمنع تسوس الأسنان، وهكذا فإن تنفيذ الإجراءات الوقائية وتثقيف الجمهور حول إنتقال الأمراض ومنها نخر الأسنان يتطلب عملاً جماعياً يشترك فيه كل من أطباء الأطفال وأطباء الأسنان وأخصائيو الصحة العامة .

### التغيرات الديموغرافية

يجب على كليات طب الأسنان أن تنتبه إلى التغيرات الديموغرافية التي تحصل نظراً لصلتها بصحة الفم والوجه . ويجب أن يعكس المنهج الدراسي أنماط الأمراض الناشئة والأنماط المتغيرة .

### العلوم البيولوجية إزاء العلوم الإكلينيكية

لكي يظل طب الأسنان محافظاً على وضعه المساوي للطب البشري في تقديم الخدمة الصحية فإنه يجب أن يكون مستوى تدريس العلوم الطبية البيولوجية من حيث وفرة المعلومات وعمقها لأطباء الأسنان مماثلاً أو قريباً جداً لما يدرسه نظراًؤهم في الطب البشري .

### الازدحام الشديد في مرحلة البكالوريوس إزاء إدخال الإصلاحات التعليمية الرئيسية

مع التطورات المتلاحقة في طب الأسنان ازدادت حدة الصعوبات المصاحبة لتعليم الطلاب والوصول بهم إلى مستويات متقدمة من الإتقان الإكلينيكي في طب الأسنان الترميمي وفي نفس الوقت تعليمهم جميع التخصصات الموجودة في طب الأسنان. ولحل هذه المسألة فقد تم اقتراح زيادة سنة واحدة من التعليم في بعض الكليات العالمية بعد نيل الشهادة أو زيادة سنة امتياز قبل السماح بممارسة المهنة حتى يمكن تغطية مواضيع إضافية متقدمة في

طب الأسنان ولكي لا تكون عبأ على الوقت المتوفر في المنهج الدراسي المخصص لاكتساب المهارات الأساسية والحصول على التدريب اللازم .

### الدور المحدود في خدمة المجتمع إزاء الدور الموسع لخدمته

يجب أن تلعب مهنة طب الأسنان دوراً أكبر في الأتباء إلى تباين مشكلات صحة الفم وتشجع الطلاب على المشاركة في خدمة المجتمع بطرق مبتكرة .

### الوقاية

يجب أن تتبنى عبارة ( صحة الفم ) بدلاً من عبارة طب الأسنان للتأكيد على الالتزام بمفهوم الوقاية من الأمراض وتوفير الصحة. كما يجب نشر نموذج مفهوم نظام الإحياء التبادلي المنفعة للعمليات التي تحدث داخل الفم ( The Oral ecosystem Conceptual Model ) وإشاعة فكرة أن الوقاية وعلاج أمراض التسوس ودواعم الأسنان تهدف إلى إحداث التوازن بين مختلف العمليات التي تجري داخل الفم .

### التعلم مدى الحياة

يجب التأكيد على أهمية التدريب على إكتساب مهارة التفكير الإكلينيكي المنطقي والبحث عن المعلومات المطلوبة بدافع ذاتي. كما يجب تنمية ملكة التعليم واعتبار التعليم مصاحباً للمرء مدى الحياة وكذلك تشجيع ابتكار طرق لحل المشكلات والاستفادة من المواد العلمية المتوفرة على الشبكة النسيجية العالمية ( الإنترنت ) والاعتماد على الذات في التعلم وتطوير قدرات متميزة في تقويم الحالات والالتزام بالتعلم طوال الحياة .

### الرعاية الكلية للمريض ( الرعاية الشاملة للمريض )

يجب تقديم الرعاية للمريض على أنها رعاية كلية أو شاملة ولا تكون مقتصرة فقط على تقديم المداواة كبنود عديدة متفرقة. ويجب أن يكون الطالب مسؤولاً عن جميع مرضاه في تقديم الرعاية الشاملة لهم. وعندما يكون واضحاً له أنه مسؤول عن تقديم الرعاية

الشاملة لكل مريض فإنه سيضع نصب عينيه أثناء حضوره التدريب الإكلينيكي الإلمام بجميع المواد العلمية ذات الصلة والتي تعينه على صياغة استراتيجية متكاملة في العلاج تضمن حل المشكلات الإكلينيكية التي تواجهه لدى معالجة المريض.

### الأخلاقيات الطبية

يجب إعطاء المحاضرات الخاصة بالأخلاقيات الطبية منذ بداية المنهج الدراسي والاستمرار في إعطائها طوال فترة الدراسة.

### مهارات التواصل مع الآخرين

يجب إعطاء المحاضرات الخاصة بمهارات التواصل مع الآخرين منذ بداية المنهج الدراسي والاستمرار في إعطائها طوال فترة الدراسة.

### الاتجاهات الجديدة في المنهج الدراسي لتعليم طب الأسنان :

#### **المنهج المبني على الكفاءة :**

تتوقف طريقة المنهج هذه على قدرة هيئة التدريس في الإجابة على ثلاثة أسئلة تكون منطلقاً لتطوير منهج تعليم للمهن الصحية يكون مبنياً على الكفاءة :

(١) ما هي المعارف والمهارات والقيم المهنية / الشخصية التي يجب أن تكون عند

الطالب وقت تخرجه بحيث يكون جاهزاً للمستوى التالي من التدريب ( مثلاً :

السنة الأولى من مرحلة الدراسات العليا ) أو جاهزاً للعمل لوحده في مستوى

يمثل مستوى دخول الطبيب العام للعمل وحده ؟

(٢) ماهي الخبرات والتجارب التعليمية التي تمكن الطلاب من اكتساب هذه

الكفاءات ؟

(٣) كيف تعرف هيئة التدريس فيما إذا كان الطلاب قد اكتسبوا هذه الكفاءات أم لا ؟

ما هو الدليل أو البرهان الذي يثبت أن الطالب قد بلغ الكفاءة المطلوبة ؟

ويتصف المنهج المبني على الكفاءة بثلاث صفات مختلفة عما عهده معظم معلمي المهني الصحية وهي :

(١) التخطيط من أعلى إلى أسفل استناداً إلى احتياجات الجمهور الحالية والمستقبلية من الرعاية الصحية والمسؤوليات المرتبطة بمهام الممارسين في ميدان ممارسة المهنة. ويؤدي التخطيط من أعلى إلى أسفل إلى إعداد ما يسمى بمنهج مبني على الاحتياجات فيصاغ بعد تقدير المهام المتوقعة من الممارس وكذلك مسؤولياته ومن ثم تنظم وتشكل الأنشطة التعليمية لتلبية هذه الاحتياجات والمسؤوليات.

(٢) النموذج المبني على الاستعداد والذي بموجبه يقطع الطلاب المراحل الدراسية بمعدلات يختلفون فيها عن بعضهم البعض تبعاً لقدراتهم الشخصية. لقد افترض في المنهج التقليدي المبني على تحديد المدة الزمنية أن قضاء عدد محدد من السنوات في التدريب سيضمن تحقيق الكفاءة بينما يفترض النموذج المبني على الاستعداد أن الطلاب سيمضون قدماً في برنامج تعليمهم بمعدلات يختلفون فيها عن بعضهم البعض تبعاً لقدراتهم الشخصية . ويظل الطالب في التدريب إلى أن يبرهن عن قدرته ، بعد تقويم كفاءته ، على استخدام المهارات المعنية في رعاية المرضى دون مساعدة من أحد.

(٣) الهيكل الأفقية للمنهج والتي يحرز بموجبها الطلاب تقدمهم في اكتساب الكفاءة اللازمة عبر مقررات كفاءة مرتبة هرمياً وفق نوع مستوى الصعوبة وتميز بالتقارب الزمني بين التعلم في المختبرات واكتساب الخبرة الإكلينيكية. وتحاول الهيكل الأفقية للمنهج تنسيق المعلومات التي حصل عليها من مختلف المواد والتخصصات الدراسية . ويشار إليها في أحيان كثيرة بمبادرة المنهج المنظم ( Lined Curriculum ) والذي ينسق فيما بين علم البيئة الشكلية ، والتشريح ، وعلم وظائف الأعضاء ، وعلم الأمراض ، والعلاج لمنطقتي الرأس والرقبة وبقية أنظمة أجهزة جسم الإنسان.

وهناك صفة مهمة لنموذج هرمية المنهج المبني على الكفاءة وهي تداخل الخبرات التي تسبق الخبرات الإكلينيكية ( مثل اكتساب المهارات الفنية الأساسية في المختبرات ) مع الخبرات الكلينيكية ، حيث يحدث ذلك جنباً إلى جنب في ثنايا الدروس التعليمية في جميع مراحل المنهج الدراسي بدلاً من النظام التقليدي والذي يحصر العمل المعلمي في النصف الأول من البرنامج التعليمي والعمل الإكلينيكي في السنتين الثالثة والرابعة .

### التكامل الأفقي والرأسي :

التكامل الرأسي هو التكامل بين المعارف والمهارات الأساسية مثل وضع علم الأحياء ضمن سياق إكلينيكي. أما التكامل الأفقي فهو تكامل المعارف والمهارات ضمن المواد الإكلينيكية ذات الصلة برعاية المريض الشاملة أو الكلية .

### التقييم الذاتي :

ويراد به إشراك الطلاب في وضع معايير و / أو مقاييس تقاس بها أعمالهم وإصدار أحكام عن الحد الذي وصلوا إليه في الوفاء بمتطلبات هذه المعايير والمقاييس. وهذه الطريقة تؤدي إلى تحسن أداء الطلاب في الاختبارات وزيادة دافع التعلم عندهم وتغيير سلوكهم تجاه التعلم من موقف يقول (كيف كان أدائي) إلى موقف يقول (كيف يمكن أن أكون أفضل). ويجب أن يعتبر ذلك هدفاً تربوياً يطبق في التعليم عوضاً عن أن يكون وسيلة لوضع الدرجات.

### التعليم المبني على حل المشكلات :

هي استراتيجية تعليمية مبنية على البراهين في علم النفس المعرفي ( Cognitive Psychology ) وتستند هذه الاستراتيجية إلى أحوال ثلاثة هي :

- إن تنشيط المعارف المخزنة سيسهل استقبال المعارف الجديدة والتعامل معها لاحقاً.
- برمجة الخصوصية الدقيقة ومواءمة السياقات يسهل الاستعادة من الذاكرة والتعلم.

- توضيح وتوكيد فهمها المعلومات أثناء العملية التعليمية يعزز من فرصة استعادتها لاحقاً.

### الوحدات الدراسية :

يقسم الطلاب في نظام الوحدات الدراسية إلى مجموعات تعلم تضم المجموعة الواحدة ٦ - ٨ طلاب ويرأسها مدرس يساعده طالب واحد أو أكثر من الطلاب ذوي الأقدمية ويعملون مع المدرس بصفة مساعدي مدرس. وتعمل مجموعة الطلاب والمدرس ومساعدوه معاً في كل يوم في المختبر والعيادة. وعندما ينجح الطلاب في اختبار الكفاءة في الوحدة الدراسية المعنية ينتقلون إلى الوحدة الدراسية التالية ويعاد تشكيل مجموعات التعلم من جديد ويلتقون مع مدرسين ومساعدين جدد وتكرر ثانية نفس العملية الإجرائية.

### تعليم طب الأسنان المبني على الدليل :

تعليم طب الأسنان المبني على الدليل هو سلسلة من الأعمال تقوم على إتخاذ القرارات المبنية على أفضل دليل ماثل ، ويهدف هذا التعليم أيضاً إلى تدريب الطلاب ليصبحوا أطباء أسنان ممارسين للمهنة ويكونوا قادرين وراغبين في البحث عن الدليل المتوفر ومحكمته منطقياً ليتمكنوا من تطبيق هذا المبدأ أثناء مواجهتهم للمشكلات الإكلينيكية التي يصادفونها يومياً.

### التعليم بمساعدة ( المبني على ) الحاسوب :

يتطلب التعليم ذاتي التوجه والمتخذ كأساس للتعلم مدى الحياة وجود أوعية معلومات تقنية مناسبة مثل توفر الحواسيب والإنترنت ومكتبة شاملة لأنواع المعارف وبرامج تعليمية. وتمثل نماذج محاكاة المرضى ووحدات التعليم التي تظهر حية على شاشات الحواسيب والطرق التفاعلية في الشرح والإجابة أمثلة واقعية على الفائدة التي تقدمها الحواسيب في مجال

التعلم إذ تسمح بإشباعها واستقصاء النواحي المهمة في التعليم والإعادة مرات لا تنتهي وذلك حسب رغبة الطالب وكيفما يريد لا حسب ما يكون مناسباً لعضو هيئة التدريس والوقت الذي يحدده المدرس أو تحدده الكلية.

برنامج الإصلاح الموصى به من قبل لجنة الاعتماد لطب الأسنان في الولايات المتحدة الأمريكية :

هناك محاولات في الولايات المتحدة للإصلاح في مجال تعليم طب الأسنان ويحتوى برنامج الإصلاح المطلوب لتحقيق معايير الاعتماد في لجنة الاعتماد لطب الأسنان في الولايات المتحدة الأمريكية على النقاط التالية :

- إعادة رسم المنهج لادراج مبادئ التعلم المبني على الكفاءة وطرق التقويم.
- تخفيف حجم المنهج عبر حذف المواد التي تجاوزها الزمن والمواد التي تضاءلت أهميتها.
- زيادة التعاون التعليمي بين طب الأسنان والمهن الصحية الأخرى مع إبراز تأكيد المنهج على الصلة بين طب الأسنان والمشكلات الطبية.
- إعادة توجيه مقررات العلوم الأساسية نحو تعلم الفيسيولوجيا المرضية ( Pathophysiology ) باستخدام أساليب التعلم المبنية على حل المشكلات.
- إطلاع الطلاب على المرضى والمشكلات الصحية مع الأيام الأولى لدراسة المنهج وحتى الأيام الأخيرة فيه.
- تعزيز علم اتخاذ القرار الإكلينيكي استناداً إلى الأساليب المبينة على الدليل.
- تنظيم مجموعات التدريب العملي في السنوات الإكلينيكية بطريقة تشجع استدامة الصلات بين الطلبة وهيئة التدريس وتوسيع مشاركة الطلاب في تدريس أندادهم من الطلاب الذين يعملون معهم في المجموعات الإكلينيكية.
- زيادة استخدام مؤسسات المجتمع الصحية كالمستوصفات العامة ومراكز الرعاية الأولية كأماكن تدريبية للطلاب.

- تضمين السنة الأخيرة من المنهج أو سنة الامتياز التي تعقب التخرج خبرات إكلينيكية تعكس جو الرعاية الشاملة للبيئة يعمل فيها طبيب أسنان عام.
- الاستفادة من تقانة المعلومات التي توفرها الحواسيب والإنترنت لإثراء تعلم الطلاب.
- إعادة تكريس الجهود لجعل العيادات في كليات طب الأسنان تفي بالاحتياجات الصحية لصحة الفم عند الجمهور بدلاً من النظر إليها على أنها المصدر الرئيسي الذي يوفر حالات التعلم للطلبة.

### الاتجاهات المقترحة للمملكة العربية السعودية:

يجب أن يكون نظام التعليم الموجه للمختص في رعاية صحة الفم في المملكة العربية السعودية قادراً على إعداد طبيب أسنان عام يستطيع توفير خدمات الوقاية والتقييم والعلاج لمشكلات الرعاية الصحية القائمة حالياً والمتوقع حدوثها في المجتمع المراد خدمته. ويجب على مقدم خدمة رعاية صحة الفم التعامل الحاذق مع المشكلات الصحية التالية في مجال رعاية صحة الفم:

- (١) تسوس الأسنان .
- (٢) أمراض اللثة .
- (٣) المشكلات الصحية المصاحبة لأمراض الفم .
- (٤) رضوض الجمجمة والوجه الفكين .
- (٥) رعاية صحة الفم عند المرضى المحدقة بهم أخطار وتهدد حياتهم مع التركيز على المشكلات الصحية السائدة بين أفراد المجتمع .
- (٦) رعاية صحة الفم عند المواليد والأطفال بما في ذلك حالات اختلالات النمو التي تحدث في الفم والوجه .
- (٧) إصلاح الفم .
- (٨) أمراض الفم والوجه .
- (٩) الألم المزمن في الوجه والاختلال الوظيفي للفك السفلي المتصل بالصدغ.



(١٠) المشكلات الصحية التي يسببها الدخان والمواد الأخرى التي يساء استخدامها.

(١١) الاعتناء بصحة الفم عند المسنين .

كما يجب مراعاة المعايير التالية إذا أريد إعداد أخصائيي رعاية صحة فم لديهم القدرة على تلبية احتياجات الرعاية الصحية المطلوبة حالياً والمتوقع طلبها في المستقبل :

#### القبول :

الاستمرار في قبول قبول الحاصلين على شهادة التعليم الثانوي وعدم تبني اسلوب القبول بعد الحصول على الشهادة الجامعية وذلك لتجنب تطويل المدة في إعداد أخصائيي رعاية صحة الفم.

#### مدة الدراسة :

الاستمرار في تبني مدة الدراسة المعمول بها حالياً وهي ست ( ٦ ) سنوات تعليم طب الأسنان ( بما في ذلك سنة إعدادية واحدة ) يليها سنة امتياز واحدة ( يكون التركيز فيها على تعليم طب الأسنان المتقدم والتدريب اللازم للتعويض عن الفترة التي قضاها الطالب يتعلم فيها العلوم الأساسية ويكتسب المهارات الأساسية ) .

#### بنود الإصلاح المقترحة لتطوير تعليم طب الأسنان :

##### بنود الإصلاح الواجبة التنفيذ مباشرة :

- يجب التركيز على الوقاية وجعلها هدفاً حاضراً في جميع المقررات الدراسية لطب الأسنان .
- يجب التدريب على مهارات التواصل والاستمرار بإعطائها الأهمية اللازمة طوال سنوات الدراسة .

- يجب التعريف بأهمية الأخلاقيات الطبية والقيم الإسلامية في مطلع المنهج الدراسي والاستمرار بإعطائها الأهمية اللازمة طوال سنوات الدراسة .
- يجب توفير التعلم بمساعدة ( المبني على ) الحاسوب وإتاحة الوصول إلى قواعد المعلومات والمصادر التعليمية الأخرى المتوفرة في الإنترنت.
- يجب توفير مكتبة شاملة عن طب الأسنان وتسهيل استفادة الطالب منها .
- اتباع الطريقة الشاملة لرعاية المريض .
- يجب عمل اختبار مهني نهائي شامل في نهاية السنة السادسة لتقييم مدى النجاح في تخريج أطباء أسنان قادرين على ممارسة مهنة طب الأسنان .

### بنود الإصلاح الشامل :

(بعد خمس سنوات من التخطيط في الكليات القائمة وللتنفيذ مباشرة في الكليات المستحدثة) :

يجب تنفيذ إصلاح شامل لنظام تعليم طب الأسنان بعد ٥ سنوات من التخطيط الدقيق في الكليات القائمة ومباشرة في الكليات المستحدثة لوضع منهج جديد يكون مصمماً لتلبية احتياجات رعاية صحة الفم في المجتمع ، على أن تكون الخطة متجهة من أعلى إلى أسفل وبعد عمل الاستشارات اللازمة مع خبراء إعداد مناهج طب الأسنان وملاحظة الاتجاهات الحديثة التالية في تعليم طب الأسنان وتطبيق الإقتراحات التي سبق ذكرها في معرض بنود الإصلاح الواجبة التنفيذ العاجل :

- إعادة تصميم المنهج وتضمينه مبادئ التعلم المبني على الكفاءة العملية ( Competency – based Learning ) وطرق التقويم الحديثة.
- تخفيف حجم المنهج عبر حذف المواد التي تجاوزها الزمن والمواد التي تضاءلت أهميتها.
- زيادة التعاون التعليمي بين طب الأسنان والمهن الصحية الأخرى بحيث يتم التأكيد على القواسم المشتركة بين المشكلات الطبية وأمراض الأسنان . وتقويم القابلية

- العملية والتطبيقية لوضع النموذج المعروف باسم نموذج طبيب الفم ( بدل تسميته طبيب الأسنان ) موضع التطبيق .
- إعادة توجيه مقررات العلوم الأساسية باتجاه جعل تعلم الفيسيولوجيا المرضية ( Pathophysiology ) يتم وفق الأساليب المعروفة باسم أساليب التعلم المبنية على حل المشكلات .
- إطلاع الطلاب على المرضى والمشكلات الصحية مع الأيام الأولى لدراسة المنهج وحتى الأيام الأخيرة فيه .
- التركيز على العلوم الطبية الحيوية الأساسية وتعزيز علم اتخاذ القرار الإكلينيكي استناداً إلى الأساليب المبنية على البديل .
- تنظيم مجموعات التدريب العملي في السنوات الإكلينيكية بطريقة تشجع استدامة الصلات بين الطلبة وهيئة التدريس ، وتوسيع مشاركة الطلاب في تدريس أندادهم من الطلاب الذين يعملون معهم في المجموعات الإكلينيكية .
- زيادة استخدام المستوصفات العامة ومراكز الرعاية الأولية كأماكن تدريبية للطلاب .
- الاستفادة من تقانة المعلومات التي توفرها الحواسيب والشبكة النسيجية العالمية ( الإنترنت ) لإثراء تعلم الطلاب .
- إعادة تكريس الجهود لجعل العيادات في كليات طب الأسنان تفي بالاحتياجات الصحية لصحة الفم عند الجمهور ( كما تمت الإشارة إلى ذلك سابقاً في معرض فقررة برنامج الإصلاح الموصى به ، وحسب ترتيب الأوليات ) بدلاً من النظر إليها على أنها المصدر الرئيسي الذي يوفر حالات التعلم للطلبة .
- وضع مقاييس ومعايير تقويم مصممة تصميماً جيداً للقيام برصد متسق لمراحل تقدم الطلاب في الدراسة والحصيلة التعليمية النهائية المتحققة .
- تشجيع عملية التقويم الذاتي لتكون وسيلة من وسائل التربية ( التعليم ) .
- زرع مفهوم التعلم مدى الحياة في النموذج التعليمي المعتمد .
- إدراج إدارة ممارسة مهنة طب الأسنان في المنهج .

- وضع استراتيجيات تعليمية تشجع على توفير أفضل حياة صحية ممكن لجميع المرضى .
- تدريب وتحفيز أعضاء هيئة التدريس لتبني النظام الجديد في التعليم عبر الاستثمار في برامج تطويرية لقدراتهم حيث يعد ذلك ضرورة واجبة لإنجاح البرنامج التعليمي وتحقيق الهدف منه.
- مراجعة نظام تعليم طب الأسنان مراجعة دورية ( مرة كل ٥ سنوات ) لاستيعاب التغييرات التي تحصل في احتياجات الرعاية الصحية للفم عند أفراد المجتمع ، وإقرار منهجية تعليمية جديدة ، وتحسين جودة أداء أطباء الأسنان. كما يجب تنفيذ عمليات منهجية منتظمة تستخدم فيها معايير ثابتة وموحدة لرصد مستمر لاحتياجات الرعاية الصحية للفم عند أفراد المجتمع ولقدرة أطباء الأسنان المتخرجين على تلبية هذه الاحتياجات لضمان التفاعل بين المنشآت التعليمية واحتياجات المجتمع.

## خامساً: العلوم الطبية التطبيقية

### المقدمة:

تشير إحصائيات الهيئة السعودية للتخصصات الصحية إلى أن عدد الأطباء البشريين و الممارسين الصحيين في العلوم الطبية التطبيقية المسجلين حتى عام ١٤٢٧ هـ هو ٤٢٤٤٠ و ٣٣٩٦ ممارس بالتتالي ، وهذا العدد يشمل السعوديين وغير السعوديين. أي أن معدل خدمة الأطباء للسكان هي طبيب واحد لكل ٥٣٤ نسمة تقريبا ومعدل الممارسين الصحيين في العلوم الطبية التطبيقية للسكان هي ممارس واحد لكل ٦٦٧٧ نسمة تقريبا. وقد بينت إحدى الدراسات المحلية ( الربيع ، ٢٠٠٥ م ) أنه في عام ٢٠٢٤ م سوف يكون اكتفاء ذاتي من الممارسين الصحيين في العلوم الطبية التطبيقية واستمرار العجز في الأطباء. وحين الحديث عن العلوم الطبية التطبيقية فإننا نتحدث عن مجموعة من التخصصات الصحية التي بينها قواسم مشتركة كثيرة، ولكن في نفس الوقت بينها تباين كبير في وجوه عديدة. فعلى سبيل المثال فإن العدد المطلوب من المتخصصين في مجال علوم الأشعة والمختبرات يفوق بكثير العدد المطلوب في تخصص الاسترشاد الوراثي، كما أن طبيعة التدريب في هذه التخصصات مختلفة أيضاً.

### منهج الدراسة:

١. مراجعة توصيات ومعايير الهيئات المنظمة في العلوم الطبية التطبيقية مثل:

- جمعية كليات العلوم الصحية المهنية بالولايات المتحدة الأمريكية

(Association of Schools of Allied Health Professions)

- مجلس المهن الصحية ببريطانيا ( Health Professions Council )

- مجلس اعتماد التعليم العالي الأمريكي

( Council for Higher Education Accreditation )

٢. دراسة ومراجعة المعايير المهنية والأكاديمية المعتمدة والموجودة على المواقع الإلكترونية

للجمعيات العلمية والمهنية في تخصصات العلوم الطبية التطبيقية .

٣. تحليل ومراجعة الأهداف والخطط الدراسية الموجودة في بعض الجامعات العالمية في بريطانيا وأمريكا وكندا .

٤. تحليل ومراجعة الأبحاث المنشورة عن احتياجات سوق العمل والتوجهات التنموية في السعودية .

٥. عقد ورشة عمل مع مختصين في العلوم الطبية التطبيقية لمناقشة الاتجاهات العالمية في العلوم الطبية التطبيقية وشارك فيها كل من :

١. د/ عبد العزيز بن محمد العثمان

دكتوراه في التغذية السريرية من جامعة ادنبره - بريطانيا

أستاذ مساعد بقسم صحة المجتمع بكلية العلوم الطبية التطبيقية .

٢. د/ عصام بن حسين مطر

دكتوراه في الأشعة من جامعة ساوثهتون - بريطانيا

أستاذ مساعد بقسم العلوم الإشعاعية بكلية العلوم الطبية التطبيقية

٣. د/ تركي بن محمد المبرد

دكتوراه في البصريات من جامعة مانشستر - بريطانيا

أستاذ مساعد قسم علوم البصريات بكلية العلوم الطبية التطبيقية

إضافة إلى منسق الدراسة أ.د/ سامي بن صالح العبد الوهاب

### الاتجاهات العالمية في العلوم الطبية التطبيقية:

إن توسع المعلومات في المجال الصحي والتطور التقني الهائل الذي حدث في في العقدين الأخيرين أدى إلى إعادة تقويم الأساليب والطرق والبرامج التي من خلالها يؤهل الممارسون الصحيون في العلوم الطبية التطبيقية للعمل في المؤسسات الصحية ، بحيث يتم ضمان المستوى المهني المناسب في ظل تلك التطورات التقنية. وفيما يلي أبرز الاتجاهات العالمية في التعليم الجامعي للعلوم الطبية التطبيقية :

١. لوحظ أن هناك توسع كبير وسريع ومتنوع في تخصصات العلوم الطبية التطبيقية في أمريكا وكندا وبريطانيا مقارنة بمحدودية التخصصات التي تقدم في الجامعات السعودية.

٢. البرامج الدراسية:

أمريكا:

- تخصصات العلوم الطبية التطبيقية العلاجية مثل: العلاج الطبيعي، العلاج الوظيفي، العلاج بتحريك الفقرات، التغذية العلاجية، السمعيات والبصريات قد حولت إلى درجة دكتور في ذات التخصص.
- تخصصات العلوم الطبية التطبيقية التشخيصية مثل: علوم المختبرات السريرية وتقنية العلوم الإشعاعية قد حولت إلى تخصصات دقيقة مثل علم الدم، الفيروسات، الأنسجة، الأحياء الدقيقة في المختبرات، والرنين المغناطيسي، الأشعة الصوتية.. إلخ في العلوم الإشعاعية.

بريطانيا:

- التخصصات العلاجية لم تتغير ولا يوجد لها أي مقترح تطويري مهم وتركز على تخريج مهنيين محدودي الإمكانية.
- التخصصات التشخيصية قد جزأت إلى تخصصات دقيقة مثل ما هو موجود في الجامعات الأمريكية.

كندا:

درجة الماجستير لمعظم التخصصات التطبيقية العلاجية والتشخيصية أو درجة دكتور في بعض التخصصات.

٣. الخطط الدراسية

اتسمت السنوات الماضية بحدوث نقلة نوعية في الخطط الدراسية في العلوم الطبية التطبيقية على غرار ما حدث في التخصصات الصحية الأخرى ويتلخص ذلك في:

- تبني أسلوب التعلم عن طريق حل المشكلات نظراً لكونه أشبه ما يكون بالحياة العملية اليومية للممارس الصحي في العلوم الطبية التطبيقية.

- إدخال طريقة التقويم الذاتي والتأمل والمراجعة لتمكين الطالب من التأكد من تحقيق أهداف المقرر أو الوحدة الدراسية.
  - التركيز على تعزيز وممارسة مفهوم العمل ضمن فريق متعدد التخصصات وتحقيق الاستفادة من المهنيين في التخصصات الصحية الأخرى (multidisciplinary/interdisciplinary approach).
  - التركيز على مفهوم الممارسة المبنية على البرهان (evidence-based practice)
  - التركيز على التعلم داخل المجتمع والعناية بالمشكلات الصحية الأكثر شيوعاً في المجتمع.
  - التدريب على مهارة إتخاذ القرار في مجال التخصص.
  - التوسع في استخدام التقنيات الحديثة بما فيها التعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد.
٤. تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس ، حيث أن البرامج الجديدة تتطلب مهارات عديدة تمكن عضو هيئة التدريس من تفعيل الطالب في العملية التعليمية وتوصيل المفاهيم الضرورية نظرياً وعملياً.

### الاتجاهات المقترحة للمملكة العربية السعودية في العلوم الطبية التطبيقية:

لإيجاد نسبة مناسبة من الممارسين الصحيين بشكل عام فإنه يمكن تحويل كل تخصصات العلوم الطبية التطبيقية التي تقدم خدمات علاجية في درجة البكالوريوس من بكالوريوس العلوم (BSc) إلى درجة دكتور (clinical doctorate) في كل تخصص ، حيث أن هذا الإجراء سوف يشجع المرضى للتوجه لهذه العيادات مباشرة مما يوفر الجهد والمال ويزيد التنافس بين الممارسين الصحيين. وهذا سوف يرقى بالمهنة الصحية ، حيث أنه معروف أن إجراء تحويل المريض لعيادة الممارسين الصحيين في العلوم الطبية التطبيقية يبدأ من العيادة الأولية أو التخصصية ومن النادر توجه المريض مباشرة للعيادات التخصصية التطبيقية. هذا الإجراء مطبق منذ أكثر من ١٠ سنوات في أمريكا وكندا في بعض التخصصات وتم تطبيقه حديثاً في معظم تخصصات العلوم الطبية التطبيقية العلاجية الأخرى ، حيث تمنح الجامعات درجة دكتور في كل تخصص على حده. وقد أثبتت الدراسات الحديثة الأثر الإيجابي لمثل هذا



الاتجاه وذلك لأن درجة دكتور تسعى (من خلال البرنامج والخطة الدراسية) إلى بناء المعرفة والمهارة في وقت واحد وتركز على الممارسة العملية والتطبيقات الطبية والعمل ضمن النسق الطبي متعدد التخصصات. وبهذه، وكما دلت الدراسات، يحقق هذا التوجه قدراً أكبر من السلامة للمرضى نظراً لارتفاع مستوى التأهيل المهني لدى الممارس حديث التخرج، كما يحقق جدوى اقتصادية عالية مقارنة بالنظام التقليدي.

كما أن هناك إجراء آخر يمكن استعماله لرفع مستوى أداء الممارسين الصحيين في وهو تطوير مهارة الدارسين في تخصصات العلوم الطبية التطبيقية التشخيصية. وذلك من خلال تجزئة التخصص الواحد في العلوم الطبية التطبيقية على المستوى الجامعي إلى تخصصات دقيقة مثل علم الدم، علم الأنسجة، تقنية التشخيص بالموجات فوق الصوتية، تقنية التشخيص بالرنين المغناطيسي.... الخ. وهذا الإجراء بدوره سيؤدي إلى ارتفاع مستوى الممارسين الصحيين في هذه التخصصات مقارنة بالتأهيل الذي يحصلون عليه في الوضع الحالي من خلال التدريب في التخصص العام مروراً بجميع التخصصات. لكن يجب ملاحظة أن هذا الإجراء يترتب عليه الحد من المرونة التي يتمتع بها المتخرج في التخصص العام من حيث العثور على وظيفة حيث أن التأهيل في الوضع الحالي يتيح العمل في أي من التخصصات الفرعية بعد تلقي التدريب الكافي للعمل. ولذلك فإن مثل هذه الاستراتيجية لن تنجح ما لم تصاحبها تغيير في النظام الذي يتم به تعيين الممارسين الصحيين، ويشمل ذلك معالجة وضع الذين حصوا على تأهيل عام في السابق.

وللتماشى مع التوجهات العالمية في أكثر دول العالم فإننا نقترح بالأخذ بالتوصيات التالية:

١. طرح التخصصات غير الموجودة في الجامعات السعودية خلال العشر سنوات القادمة وذلك نظراً لحاجة سوق العمل ومن أهمها العلاج الوظيفي، علم وظائف الأعضاء السريري، علم النصح والإرشاد الوراثي، الارتواء القلبي الوعائي، علاج القدم والكاحل، وينظر في طرح تخصصات جديدة لاحقاً.

٢. تحويل جميع التخصصات الطبية التطبيقية العلاجية مثل البصريات والعلاج الطبيعي والتغذية العلاجية ... إلخ إلى درجة دكتور في ذات التخصص ( clinical doctorate )
٣. تجزئة جميع تخصصات العلوم الطبية التطبيقية التشخيصية مثل المختبرات السريرية والعلوم الإشعاعية ..... إلخ إلى تخصصات دقيقة ومحددة لتأهيل خريجيها للقيام بالمهام التشخيصية المعتمدة بحيث يتخصص الدارسون في أحد هذه التخصصات في السنة الدراسية الأخيرة من برنامج البكالوريوس.
٤. تعاد صياغة الخطط الدراسية وطرق التدريس في العلوم الطبية التطبيقية لتتواءم مع هدف الارتقاء بمستوى الخريجين ولتصبح قائمة على أسس واضحة مبنية على الممارسة الصحية المعتمدة على البراهين (Evidence-Based Practice) و حاجة المجتمع (Community-based) والمبنية على حل المشاكل ( problem-solving ).

## التوصيات المشتركة

إن التخصصات الصحية الخمسة (التمريض/الصيدلة/الطب/طب الأسنان/العلوم الكيية التطبيقية) التي تم استعراضها متفاوتة من حيث نوعية البرامج في المرحلة الجامعية وسنوات الدراسة واشتراطات القبول كما هو واضح من العرض السابق. لكن هذه التخصصات جميعها تشترك بشكل كبير في مجموعة من التطورات والاتجاهات العالمية التي ظهرت في السنوات الأخيرة في جزئية الخطط الدراسية. ولعله من الملاحظ أن كثيراً من تلك التوجهات والتطورات تكرر ذكرها في أكثر من تخصص. وفي هذا الجزء من الدراسة سنلخص أبرز هذه التوجهات التي يوصى بالأخذ بها في التعليم الصحي الجامعي في المملكة العربية السعودية بعد التأكيد على الحاجة للمقترحات التالية متفاوتة من تخصص لآخر ومن كلية لأخرى في نفس التخصص حسب الظروف التي تعيشها كل كلية بذاتها والتكوين الداخلي لها.

### ١ - مراجعة شاملة للخطط الدراسية وتطويرها لتشمل:

#### إعادة تصميم الخطط الدراسية بحيث تكون:

- واضحة ومحددة الأهداف
- مترابطة ومتكاملة المفردات
- مهتمة بمشكلات المجتمع الصحية
- مراعية لضرورة اطلاع الطلاب المبكر على المرضى

#### تفعيل الطالب في العملية التعليمية وذلك من خلال:

- التعليم بطريقة حل المشكلات
- التعليم الإلكتروني
- التعليم الذاتي
- الوحدات الاختيارية

#### التدريب على المهارات مثل:

- التواصل
- القيادة
- العمل في فريق
- التقويم الذاتي
- التفكير الناقد
- المعلوماتية الصحية
- الأبحاث

### العناية بالمفاهيم

- أخلاقيات الممارسة الصحية
- الرعاية الشاملة للمريض
- المشاركة والتعاون مع التخصصات الأخرى
- الرعاية الصحية المبنية على البراهين

### تطوير أساليب التقويم

استخدام وسائل تقويم وقياس متنوعة ذات جودة ومصداقية عالية ومنصبة على الأهداف الدراسية.

## ٢- إعتماء برامج لتطويز مهاراآ أعضاء هيئة التدريس

وتشمل هذه البرامج ما يلي :

- التدريب على وسائل التعليم والتوصيل المختلفة
- التدريب على وسائل تقييم الطلاب المختلفة
- الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي
- البحث العلمي والنشر في مجالات التعليم الصحي
- التدريب على إعداد وتقويم الخطط الدراسية
- تطوير مهارات التعامل مع وسائل التقنية الحديثة
- تطوير مهارات التعامل مع التعليم الإلكتروني

### ٣- إلزام الكليات الجديدة بتبني المناهج والبرامج المطورة

وذلك لأن الكليات الجديدة قد لا تواجه الصعوبات التي تواجهها الكليات القديمة عند تبني الاتجاهات الحديثة في التعليم الصحي. ومع ذلك فلا يمكن للكليات الجديدة النجاح في تبني الاتجاهات الحديثة في التعليم الصحي بدون توفير الدعم الكافي لها، لا سيما وأن تلك الاتجاهات تتطلب بنية تحتية مناسبة وتعاوناً وثيقاً مع المؤسسات الصحية ونوعية خاصة من أعضاء هيئة التدريس الذين لديهم تقبل لتبني تلك الاتجاهات وتطويرها لتناسب مع الوضع في المملكة العربية السعودية.

والخلاصة هي أن هدف التعليم الصحي المتمثل في تخريج كفاءات قادرة على العطاء وسد الحاجة المتنامية في المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية بالكمية والنوعية التي تملها متطلبات التنمية يتحقق من خلال عناية مؤسسات التعليم الجامعي في برامجها الدراسية بالنقاط الأساسية التالية:

١. الاهتمام بالخطط الدراسية من حيث التصميم وطرق التدريس والتقويم والقياس
٢. التركيز على غرس المفاهيم المهمة
٣. التركيز على التدريب على المهارات المهمة
٤. العناية ببرامج تطوير أعضاء هيئة التدريس

## المراجع

أولاً: التمريض:

المراجع العربية:

١. المملكة العربية السعودية وزارة الاقتصاد والتخطيط مصلحة الإحصاءات العامة (النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن ١٤٢٥ هـ ٢٠٠٤ م).
٢. المملكة العربية السعودية ديوان الخدمة المدنية لائحة الوظائف الصحية وملحقاتها وسلم الرواتب.
٣. مكانات وأدوار الممرضين والممرضات في النسق الطبي د. عبدالعزيز بن علي خازلي - الأردن.
٤. العوامل المؤثرة على اختبار الفتاة السعودية لمهنة التمريض - بحث ميداني د. أميمه حمدي والدكتور عبدالمحسن الحيدر ١٤١٦ هـ.
٥. الوضع الراهن لقوى العاملة الصحية في المملكة و اتجاهات المستقبل, د. عثمان عبدالعزيز الربيعه , المؤتمر الرابع للجمعيات الطبية الخليجية ٢/ صفر/ ١٤٢٦ هـ
٦. [www.alyaum.com](http://www.alyaum.com) الدكتورة صباح ابوزنادة ١٦/٧/١٤٢٣ هـ ندوة خليجية للتمريض بالتخصصي (الندوة الخليجية الخامسة للتمريض)
٧. [www.alriyadh.com/](http://www.alriyadh.com/) الدكتور محمد المجلي ٢٠/٥/١٤٢٣ هـ نسبة السعودية في مهنة التمريض.
٨. لماذا نسبة التمريض في بلادنا لا تتجاوز ١٧٪- عبدالله صالح الحمود - صحيفة الجزيرة العدد ١٠٨٤٠ - الأثنين ٢٢\_٣\_١٤٢٣ هـ

المراجع الأجنبية:

1. Ajuwon GA. Computer and internet use by first year clinical and nursing students in a Nigerian teaching hospital. BMC Medical Informatics and Decision Making 2003; 3:10.
2. Anderson AL and Gilliss CL. Nurse practitioners, certified nurse midwives, and physician assistants in California. West J Med 1998; 168:437-444.

3. Anecita Gigi Lim and Michelle Honey. Integrated undergraduate nursing curriculum for pharmacology. *Nurse Education in Practice* 2006; 6: 163-168
4. Bartels JE. Educating nurses for the 21<sup>st</sup> century. *Nursing and Health Sciences* 2005; 7: 221-225
5. Becker EA and Godwin EM. Methods to improve teaching interdisciplinary teamwork through computer conferencing. *Journal of Allied Health*. 2005;34(3):169-176
6. Belanger, J. Nursing Informatics on the Move. *Online Journal of Nursing Informatics*, February 2006.  
[http://www.eaa-knowledge.com/ojni/ni/10\\_1/belanger.htm](http://www.eaa-knowledge.com/ojni/ni/10_1/belanger.htm)
7. Ben-Zur H, Yagil D and Spitzer A. Evaluation of an innovative curriculum: nursing education in the next century. *Journal of Advanced Nursing* 1999; 30: 1432-1440
8. Betsy F, Adams MH , Edelstein J , Speakman E and Shelton M. Community-Based Nursing Education of Prelicensure Students: SETTINGS AND SUPERVISION. *Nursing Education Perspectives*. 2005;26:283-286
9. Bittle M, Duggleby W and Ellison P. Implementation of the essential elements of service learning in three nursing courses. *Journal of Nursing Education*. 2002;41:129-132
10. Board of governors, National League for Nursing. Position Statement: Transforming Nursing Education. *Nursing Education Perspectives*; 2005; 26(3):195-197
11. Bowen M, Lyons KJ and Young BE. Nursing and health care reform: implications for curriculum development. *Journal of Nursing Education*. 2000;39:27-33
12. Broussard L. School Nursing: Not Just Band-Aids Any More! *Journal for Specialists in Pediatric Nursing* 2004; 9: 77-83
13. Candela L, Dalley K and Benzel-Lindley J. A case for learning-centered curricula. *Journal of Nursing Education*. 2006; 45: 59-66
14. Chan S and Wong F. Development of basic nursing education in China and Hong Kong. *Journal of Advanced Nursing* 1999; 29:1300-1307.
15. Chavasse J. Curriculum evaluation in nursing education: a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing* 1994; 19:1024-1031
16. Chen S-L, Witucki J, Melcher P and McKibben MA. Use of nursing homes in Baccalaureate nursing education. *Nursing and Health Sciences* 2001; 3: 57-61
17. Clancy J, McVicar A and Bird D. Getting it right? An exploration of issues relating to the biological sciences in nurse education and nursing practice. *Journal of Advanced Nursing* 2000; 32: 1522-1532
18. Cohen B, Timour JA. A Clinical Program for In-Service Nurses: A Preliminary

19. Corbett K. The captive market in nurse education and the displacement of nursing knowledge. *Journal of Advanced Nursing* 1998; 28: 524-531.
20. Effken JA and Carty B. The era of patient safety: Implications for nursing informatics curricula. *J. Am. Med. Inform. Assoc.* 2002; 9:S120-S123
21. Ervin NE, Bickes JT and Schim SM. Environments of care: a curriculum model for preparing a new generation of nurses. *Journal of Nursing Education.* 2006;45:75-80
22. Fick GR. Integrating bibliographic instruction into an undergraduate nursing curriculum. *Bull. Med. Libr. Assoc.* 1988; 76: 269-271.
23. Freeman LH, Voignier RR and Scott DL. New curriculum for a new century: beyond repackaging. *Journal of Nursing Education.* 2002;41:38-40
24. Furlong E and Smith R. Advanced nursing practice: policy, education and role development. *Journal of Clinical Nursing* 2005; 14: 1059-1066.
25. Gerrish K, McManus M and Ashworth P. Creating what sort of professional? Master's level nurse education as a professionalising strategy. *Nursing Inquiry* 2003; 10: 103-112.
26. Griscti O, Jacono B and Jacono J. The nurse educator's clinical role. *Journal of Advanced Nursing* 2005; 50: 84-92.
27. Haddad L, Kane D, Rajacich D, Cameron S and Al-Ma'aitah R. A Comparison of Health Practices of Canadian and Jordanian Nursing Students. *Public Health Nursing* 2004; 21: 85-90.
28. Hannigan B. A discussion of the strengths and weaknesses of 'reflection' in nursing practice and education. *Journal of Clinical Nursing* 2001; 10: 278-283
29. Hanson S. Teaching health care ethics: why we should teach nursing and medical students together. *Nursing Ethics.* 2005;12:167-176
30. Harpaz I, Balik C and Ehrenfeld M. Concept mapping: An educational strategy for advancing nursing education. *Nursing Forum* 2004; 39: 27-36
31. Heller BR, Oros MT, Durney-Crowley J. The Future of Nursing Education: Ten Trends to Watch. <http://www.nln.org/nlnjournal/infotrends.htm>
32. Herdman EA. The illusion of progress in nursing. *Nursing Philosophy* 2001; 2: 4-13.
33. Isaacson JJ and Stacy AS. Nursing students in an expanded charge nurse role: a real clinical management experience. *Nursing and Health Care Perspectives.* 2004;25:292-296
34. Jacobs PM and Koehn ML. Curriculum evaluation. Who, when, why, how? *Nursing and Health Care Perspectives.* 2004;25:30-35



35. Jairath N and Stair N. A development and implementation framework for Web-based nursing courses. *Nursing and Health Care Perspectives*. 2004; 25: 67-72
36. Jean A Dyer. Multidisciplinary, interdisciplinary, and transdisciplinary educational models and nursing education. *Nursing Education Perspectives*; Jul/Aug 2003; 24(4):186-188
37. Jerlock M, Falk K and Severinsson E. Academic nursing education guidelines: Tool for bridging the gap between theory, research and practice. *Nursing and Health Sciences* 2003; 5: 219-228
38. Johnson-Crowley N. An alternative framework for teacher preparation in nursing. *Journal of Continuing Education in Nursing*. 2004;35:34-43
39. Jones S, Dunn D and Coffey D. Strengthening the nursing curriculum: an interdisciplinary course addressing agricultural health and safety. *AAOHN Journal*. 2004; 52:397-400
40. Kyrkjebo JM. Teaching quality improvement in the classroom and clinic: getting it wrong and getting it right. *Journal of Nursing Education*. 2006;45:109-16
41. Layton B and Hahn K. The librarian as a partner in nursing education. *Bull. Med. Libr. Assoc.* 1995; 83: 499-502.
42. Linderman CA. The future of nursing education. *Journal of Nursing Education*. 2000;39:5-12
43. Manninen E. Changes in nursing students' perceptions of nursing as they progress through their education. *Journal of Advanced Nursing* 1998; 27:390-398
44. Martin P, Yarbrough S and Alfred D. Professional values held by baccalaureate and associate degree nursing students. *Journal of Nursing Scholarship*. 2003;35:291-296
45. Mawn B and Reece SM. Reconfiguring a curriculum for the new millennium: the process of change. *Journal of Nursing Education*. 2000;39:101-108
46. Moore P and Hart L. Strategies for teaching nursing research online. *International Nursing Review* 2004; 51: 123-128.
47. Moore P and Hart L. Strategies for teaching nursing research online. *International Nursing Review* 2004; 51: 123-128
48. Nehls N and Vandermause R. Community-driven nursing transforming nursing curricula and instruction. *Nursing and Health Care Perspectives*. 2004;25:81-5
49. Nursing Home Administrator Licensure Qualifications: 2006-2007.
50. Nursing Work Force: Emerging Nurse Shortages Due to Multiple Factors. United States general Accounting Office, July 2001.

51. Oweis AI. Bringing the professional challenges for nursing in Jordan to light. *International Journal of Nursing Practice* 200; 11: 244-249.
52. Papastrat K and Wallace S. Teaching baccalaureate nursing students to prevent medication errors using a problem-based learning approach. *Journal of Nursing Education*. 2003;42:459-464
53. Report. *Bull. Med. Libr. Assoc.* 1980; 68:293-294.
54. Reutter L and Williamson DL. Advocating healthy public policy: implications for baccalaureate nursing education. *Journal of Nursing Education*. 2000;39:21-6
55. Rodehorst TK, Wilhelm SL and Jensen L. Use of Interdisciplinary Simulation to Understand Perceptions of Team Members' Roles. *Journal of Professional Nursing* 2005: 21: 159-166
56. Ross F and Southgate L. Learning together in medical and nursing training: aspirations and activity. *Medical Education* 2000; 34: 739-743
57. Scott ES, Moye JP. Leadership initiative for nursing education. *Preparing Tomorrow's Nurses for leadership*. February 2002
58. Summary of the Global Shortage of Registered Nurses (International Council of Nurses), 2005, 3, place Jean-Marteau, 1201 Geneva, Switzerland.
59. Swenson MJ, Salmon ME, Wold J, and Sibley L. Addressing the challenges of the global nursing community. *International Nursing Review* 2005; 52: 173-179.
60. Sztembis B. The past, present and future of nurse education in Poland: stages, conditions and activities. *International Nursing Review* 2006; 53: 102-109.
61. Teeley KH, Lowe JM, Beal J and Knapp ML. Incorporating quality improvement concepts and practice into a community health nursing course. *Journal of Nursing Education*. 2006;45:86-90
62. Tholcken M, Clark MC and Tschirch P. Case management in the undergraduate curriculum. *Journal of Nursing Education*. 2004;43:45-8
63. Varga-Atkins T and Cooper H. Developing e-learning for interprofessional education. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2005; Supplement 1:102-104
64. Wiesenthal D. the future role of the health sciences library in the Department of Veterans Affairs. *Bull. Med. Libr Assoc* 1993; 81: 129-134.
65. Wong FKY, Chan S and Yeung S. Trends in nursing education in China. *Journal of Nursing Scholarship* 2000; 32: 97-99
66. Wozar JA and Worona PC. The use of online information resources by nurses. *J. Med. Libr. Assoc.* 2003; 91: 216-221

67. Zabalegui A, Macia L, Márquez J, Ricomá R, Nuin C, Mariscal I, Pedraz A, German C and Moncho J. Changes in nursing education in the European Union. Journal of Nursing Scholarship 2006; 38: 114-118
68. Zabalegui A, Macia L, Márquez J, Ricomá R, Nuin C, Mariscal I, Pedraz A, Germán C and Moncho J. Changes in Nursing Education in the European Union. Journal of Nursing Scholarship 2006; 38: 114-118.
69. Zahner SJ and Block DE. The road to population health: using Healthy People 2010 in nursing education. Journal of Nursing Education. 2006;45:105-8

### البيئات والمنظمات والجامعات العالمية :

1. Center for nursing education mission statement.  
<http://www.ucdmc.ucdavis.edu/cne/aboutus/>
2. Heller BR, Oros MT, Durney-Crowley J. The Future of Nursing Education: Ten Trends to Watch. <http://www.nln.org/nlnjournal/infotrends.htm>
3. Missouri State University. Department of Nursing, Mission and Philosophy.  
<http://www.missouristate.edu/nursing/misson.htm>

ثانياً: الصيدلة

### أولاً: المراجع العربية :

١. المؤتمر الرابع للجمعيات الطبية الخليجية ٢- ٤ صفر ١٤٢٦هـ (١٢- ١٤ مارس ٢٠٠٥م) والوضع الراهن للقوى العاملة الصحية في المملكة واتجاهات المستقبل د. عثمان عبدالعزيز الربيعه.
٢. معايير رسالة كليات الصيدلة والتخطيط والتقييم، كلية الصيدلة جامعة الملك سعود، ١٤٢٦ هـ، ترجمة الدكتور هشام أبو عودة.
٣. الكتاب الإحصائي السنوي لعام ١٤٢٤ هـ المملكة العربية السعودية وزارة الصحة - إدارة الإحصاء .
٤. معايير رسالة كليات الصيدلة والتخطيط والتقييم . كلية الصيدلة - جامعة الملك سعود ١٤٢٦ هـ / ٢٠٠٥ م .
٥. تقرير التنمية البشرية عام ٢٠٠٣م وزارة الإقتصاد والتخطيط - المملكة العربية السعودية.

٦. نظام مزاولة المهن الصحية الذي أقره مجلس الوزراء في جلسته المنعقدة بتاريخ ٣ ذي القعدة ١٤٢٦هـ <http://www.rkh.med.sa/ar/healthawareness/ethics.htm>
٧. مجلس القوى العاملة الأمانة العامة الرياض استراتيجية تنمية القوى العاملة في القطاع الصحي ١٤٢٣هـ.
٨. المملكة العربية السعودية وزارة الاقتصاد والتخطيط مصلحة الإحصاءات العامة (النتائج الأولية لتعداد العام للسكان والمساكن ١٤٢٥هـ ٢٠٠٤م).

### ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Al-Bekairi AM. Future Trends in Pharmaceutical Education and Research. College of Pharmacy, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia. 2 pages.
2. Barbara A. , Donelle A., Multi-Cohort Learning: Teaching Pharmacy Students About Compliance, Counseling and Mentoring, American Journal of Pharmaceutical Education, 62, 1998, 342-346.
3. Barford J and Weston C. The use of video as a teaching resource in a new university. British Journal of Educational Technology 1997; 28: 40-50.
4. Brueggemeir RW. Perspectives on the future of graduate education in medicinal chemistry and pharmacognosy. Amer. Journal of Pharm. Educa., 1998; 62: 463-467.
5. Cooper H, Carlisle C, Gibbs T and Watkins C. Developing an evidence base for interdisciplinary learning: a systematic review. Integrative Literature Reviews and Meta-Analyses 2001; 228.
6. Cox AR, Marriott JF, Wilson KA and Ferner RE. Adverse drug reaction teaching in UK undergraduate medical and pharmacy programs. Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics 2004; 29: 31-35.
7. Harrold MW and Newton GD. Development and evaluation of computer-based tutorials in biochemistry and medicinal chemistry. American Journal of Pharmaceutical Education 1998; 62: 24. 7 pages.
8. Hughes FN. The changing picture of Canadian pharmacy. Read at the 58<sup>th</sup> Annual Meeting of the Medical Library Association, June 15-19, 1959, Toronto, Canada. Bull Med Libr Assoc. 1960; 48:162-167.
9. Ibrahim MIM, Awang R and Razak DA. Introducing social pharmacy courses to pharmacy students in Malaysia. Medical Teacher 1998; 20:122-126.

10. Jordan S. Educational input and patient outcomes: exploring the gap. Journal of Advanced Nursing 2000; 31: 461-471.
11. Leslie SW. Pharmacy Faculty Workforce: Increasing the numbers and holding to high standards of excellence. American Journal of Pharmaceutical Education 2005; 69(5) Article 93.
12. Michael H., Matthew J., 21<sup>st</sup> Century Issues in Pharmacy Education in the United Kingdom. American Journal of Pharmaceutical Education, 2003; 67 : 4, Article 122.
13. Odedina, Folakemi T., Multifaceted active learning approach to teaching pharmacy health care and behavior, American Journal of Pharmaceutical Education, [http://www.findarticles.com/p/articles/mi\\_qa3833/is\\_200110/ai\\_n8962272/print](http://www.findarticles.com/p/articles/mi_qa3833/is_200110/ai_n8962272/print).
14. Peter J., Angela. B., Brad J. , Jeffrey. L., Clinical Pharmacists and Inpatient Medical Care, Arch. Intern. Med., 2006, 3, 955-964.
15. Robert A., American Pharmaceutical Education, 1952-2002, Journal of the American Pharmaceutical Association, 2002, 42, 542-544.
16. Robin, C et al, University education of medicinal chemist: comparison of eight countries, Eur. J. Med. Chem., 2000, 35, 163-174.
17. Roger W., Clinical pharmacy: Is it a credible academic discipline?, Pharmaceutica Acta Helvetiae, 1996, 71, 367-371.
18. Summers R, Haavik C, Summers B, Farhana M, Lowes M and Enslin G. Pharmaceutical Education in the South African Multicultural Society. American Journal of Pharmaceutical Education 2001; 65: 150-154.

### ثالثاً: الجامعات :

1. University of Washington, School of Pharmacy – Vision for the Future. 2006; <http://depts.washington.edu/pha/future.html>
2. School of Pharmacy at Temple University. Mission, Vision and Strategic Goals. <http://www.temple.edu/pharmacy/about.htm>
3. University of Maryland School of Pharmacy. Mission, Vision and Goals. <http://www.pharmacy.umaryland.edu/psc/mission.htm>
4. University of Maryland, School of Pharmacy. About the School. <http://www.pharmacy.umaryland.edu/about/mission.htm>
5. University of Colorado, School of Pharmacy about the School of Pharmacy. [http://www.uchsc.edu/sop/general\\_info/about.htm](http://www.uchsc.edu/sop/general_info/about.htm)

6. University of Texas at El Paso, College of Pharmacy. Mission/Vision/Goals.  
<http://www.academics.utep.edu/Defaults.aspx?tabid=32082>
7. Idaho State University, College of Pharmacy. Mission.  
[http://www.pharmacy.isu.edu/live/Fs/ST\\_plan.pdf](http://www.pharmacy.isu.edu/live/Fs/ST_plan.pdf)
8. University of Washington, School of Pharmacy, Admission, Retention and Graduation Standards. <http://www.pharmacy.washington.edu/students>
9. University of Alberta. Faculty of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences 2003-04, Annual Report.  
<http://www.uofaweb.ualberta.ca/vpfinancerp//pdf/AnnualReport0304PHARMACY.pdf>
10. John P., Is a Career in the Pharmaceutical Sciences Right for Me?, Purdu University BSPS Frequently Asked Questions,  
<http://www.pharmacy.purdue.edu/students/prospective/Careers.php>.
11. Faculty of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, University of Alberta,  
<http://www.pharmacy.ualberta.ca/>
12. Faculty of Pharmacy, University of Toronto, Bachelor of Science in Pharmacy,  
<http://phm.utoronto.ca/undergrad/>
13. The Robert Gordon University, School of Pharmacy, UK  
(<http://www.rgu.ac.uk/pharmacy/>)
14. University of Bath, School of Pharmacy & Pharmacology  
(<http://www.bath.ac.uk/pharmacy//home/index.shtml>)
15. The Queen's University of Belfast, School of Pharmacy  
(<http://www.qub.ac.uk/schools/SchoolofPharmacy/index.html>)
16. University of Bradford, School of Pharmacy  
(<http://www.brad.ac.uk/acad/lifesci/pharmacy/>)
17. University of Brighton, School of Pharmacy & Biomolecular Sciences  
(<http://www.bton.ac.uk/pharmacy/>)
18. King's College London, Department of Pharmacy  
([http://www.kcl.ac.uk/kis/schools/life\\_sciences/health/pharmacy/top.html](http://www.kcl.ac.uk/kis/schools/life_sciences/health/pharmacy/top.html))
19. University of London, The School of Pharmacy (<http://www.pharmacy.ac.uk/>)
20. University of Manchester, School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences  
(<http://pharmacy.man.ac.uk/>)

رابعاً: الهيئات والمنظمات العالمية :

1. AACP commission to Implement Change in Pharmaceutical Education  
<http://www.aacp.org/Docs/MainNagivatgion/EducationalResources/3586-BackgroundPaper1.pdf>
2. AACP Commission to Implement Change in Pharmaceutical Education Entry-level in pharmacy: A commitment to change.  
<http://www.aacp.org/Docs/MainNagigation/EducationalResources/3588-Backgroundpaper3.pdf>
3. ACPE. The Evaluation Team Report of the Professional Program leading to the Doctor of Pharmacy Degree, University of Iowa. College of Pharmacy, 2004.  
<http://www.pharmacy.uiowa.edu/about/pdfs/ACPEEvaluationReport%202004.pdf>
4. Pharmacy Choice, Pharmacist Career information,  
<http://www.pharmacychoice.com/careers/pharmacistcareer.cfm>.
5. AACP, Testimony of the American Association of Colleges of Pharmacy, March 31, 2006.
6. The Bachelor of Science in Pharmaceutical Sciences (BSPS) Program, School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, College of Pharmacy, Nursing and Health Sciences, <http://www.pharmacy.purdue.edu/academics/bsps>
7. US Department of Labor ([www.bls.gov](http://www.bls.gov))
8. Canadian Pharmacist Association, [http://www.pharmacists.ca/about\\_cpha/](http://www.pharmacists.ca/about_cpha/)

#### خامساً: المجلات والصحف

١. الميثاق البحرينية، العدد ٥١٠، التاريخ ٢٥/٩/٢٠٠٥.
٢. جريدة المدينة المنورة، العدد ١٥٥٩٨، التاريخ ٥/١/٢٠٠٥.
٣. البيان الاماراتية، العدد ٩٣٤١، التاريخ ١٤/١/٢٠٠٦.
٤. جريدة الشرق الأوسط، العدد ٩٨٨٨، التاريخ ٢٤/١٢/٢٠٠٥.
٥. جريدة الشرق الأوسط، العدد ٩٩٩٤، التاريخ ٩/٣/٢٠٠٦.
٦. جريدة الرياض، العدد ١٣٨٢٣، التاريخ ٣٠/٣/١٤٢٧ هـ.
٧. جريدة الوطن السعودية، العدد ١٣٩٨، التاريخ ١١/٦/١٤٢٥ هـ.

٨. جريدة عكاظ، العدد ١٤٣٧١، التاريخ ١٤٢٦/١١/٢٩ هـ
٩. جريدة اليوم، العدد ١١٩١٩، التاريخ ١٤٢٧/١/٢ هـ.
١٠. رسالة الجامعة (جامعة الملك سعود)، العدد ٨٩٢، التاريخ ١٤٢٧/٤/١٥ هـ.
١١. جريدة المدينة المنورة، العدد ١٥٦٤٩، التاريخ ٢٠٠٦/٢/٢٦.
١٢. جريدة البلاد، العدد ١٧٩٧٧، التاريخ ٢٠٠٦/١/١٦.
١٣. جريدة الأهرام المسائي، العدد ٥٣٥٠، التاريخ ٢٠٠٥/١٢/٢٠.
١٤. مجلة عالم الاقتصاد، العدد ١٦٦، التاريخ ٢٠٠٥/١١/١.
١٥. جريدة الرياض، العدد ١٢٨٩٤، التاريخ ١٤٢٤/٨/١٣ هـ

ثالثاً: الطب:

1. Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) (1999) Outcome Project & General Competencies.
2. Accreditation and the Liaison Committee on Medical Education (1998) Functions and Structure of a Medical School, Standards for Accreditation of Medical Education Programs Leading to the M.D. Degree (Washington, D.C., Association of Medical Colleges and the American Medical Association).
3. American Medical Association (1993) The Potential Impact of Health System Reform on Medical Education (Working Group on Medical Education and Health System Reform, Office of Medical Education).
4. Association of American Medical Colleges (1984) Physicians for the Twenty-First Century, The GPEP Report, Report of The Panel on the General Professional Education of the Physician and College Preparation for Medicine (Washington, D.C., AAMC).
5. Association of American Medical Colleges and American Medical Association (1997) Guide to the Institutional Self-Study - Program of Medical Education Leading to the MD Degree (Chicago, IL and Washington, D.C., Liaison Committee on Medical



Education).

6. Association of American Medical Colleges and American Medical Association (1998) The Role of Students in the Accreditation of U.S. Medical Education Programs (Chicago, IL and Washington, D.C., Liaison Committee on Medical Education).
7. Association of American Medical Colleges and American Medical Association (1998) Rules of Procedure (Chicago, IL and Washington, D.C., Liaison Committee on Medical Education).
8. Association for Medical Education in Europe (1999) A Critical Appraisal of Medical Education. Abstracts of AAME Conference, Linkpoing, Sweden, 29 August to 1 September 1999 (Dundee, Scotland, AMEE).
9. Association for Medical Education in Europe (1996) AMEE Education Guide No. 7: Task-based Learning: An Educational Strategy for Undergraduate, Postgraduate and Continuing Medical Education (Dundee, Scotland, AMEE).
10. Association for Medical Education in Europe (1999) AMEE Education Guide No. 14: Outcome-based Education (Dundee, Scotland, AMEE).
11. Australian Medical Council Inc. (1992) The Assessment and Accreditation of Medical Schools by the Australian Medical Council (Australian Medical Council Incorporated).
12. Bandaranayake, R. (2000) The Concept and Practicability of a Core Curriculum in Basic Medical Education, *Medical Teacher* 22(6), p. 560.
13. Boelen, C. (1995) Prospects for Change in Medical Education in the Twenty-first Century, *Academic Medicine* 70(7), p. S21 (WHO/ECFMG Conference, October 3-6, 1994, Geneva, Switzerland).
14. Branch, W.T. (2000) The Ethics of Caring and Medical Education, *Academic Medicine* 75(2), p. 127.
15. CanMEDS 2000 (1996) Project Skills for the new millennium: report of the societal needs working group, The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada's Canadian Medical Education Directions for Specialists 2000 Project (Ottawa, Ontario, Canada).
16. CanMEDS 2000 (2000) Extract from the CanMEDS 2000 Project Societal Needs Working Group Report (2000), *Medical Teacher* 22(6), p. 549.
17. Chaves, M.M. *et al.* (1984) Cambios en la education medica. Analisis de la integracion docente asistencial en America Latina (Caracas, Venezuela, Federacion Panamericana de Asociaciones de Facultades y Escuelas, No. 3).
18. DeAngelis, C.D. (Ed.) (1999) The Johns Hopkins University School of Medicine Curriculum for the Twenty-first Century (Baltimore, The Johns Hopkins University Press).

19. DelVecchio Good, M. (1995) *American Medicine: The Quest for Competence* (Berkeley, University of California Press).
20. Education Committee of the General Medical Council (1993) *Tomorrow's Doctors: Recommendations on Undergraduate Medical Education* (London, General Medical Council).
21. Eitel, F. and Steiner, S. (1999) Evidence-based learning, *Medical Teacher* 21(5), p. 506.
22. Federacion Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina No. 13 (1986) *Cooperacion internacional para el desarrollo de la educacion medica* (Caracas, Venezuela).
23. Federacion Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina No. 17 (1990) *Medical Education in the Americas. The challenge of the nineties, Final Report of the EMA project.* p. 240 (Caracas, Venezuela).
24. Flexner, A. (1910) *Medical Education in the United States and Canada. A Report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.* (Boston, MA, D.B. Updike, The Merrymount Press).
25. Gastel, B.A. (1995) *Toward a Global Consensus on Quality Medical Education: Serving the Needs of Populations and Individuals: Summary of the Consultation, Academic Medicine, 70(7), p. S3* (WHO/ECFMG Conference, 3-6 October, 1994, Geneva, Switzerland).
26. GCCMedical Colleges Deans' Committee. *Recommendations and Guidelines on Minimum Standards for Establishing and Accrediting Medical Schools in the Arabian Gulf Countries.* April 2001.
27. General Medical Council (1998) *Good Medical Practice* (General Medical Council. London).
28. Goldie, J. (2000) Review of ethics curricula in undergraduate medical education, *Medical Education, 34, p. 108.*
29. Gonnella, J.S., Hojat, M., Erdmann, J.B. (1993) What we have learned, and where do we go from here? *Academic Medicine, 68(2), p. S79.*
30. Halpern, R. et al. (2001) A Synthesis of Nine Major Reports on Physicians' Competencies for the Emerging Practice Environment, *Academic Medicine, 76(6), p. 606.*
31. Hamilton, J.D., Vandewerdt, J.M. (1990) The accreditation of undergraduate medical education in Australia, *Medical Journal of Australia, 153, p. 541.*
32. Hamilton, J.D. (1995) Establishing Standards and Measurement Methods for Medical Education, *Academic Medicine, 70(7), p. S51.*

33. Henry, R. (1997) Undergraduate programme objectives: the basis for learning and assessing by domain, in: R. Henry, K. Byrne and C. Engel (Eds.) *Imperatives in Medical Education*, pp. 18-23 (Callaghan, NSW., Faculty of Medicine and Health Sciences, The University of Newcastle).
34. Institut d'Estudis de la Salut (1997) *Professional Competencies on Health Sciences. Future scenario for the health professionals* (Barcelona, Spain).
35. Karle, H., Nystrup, J. (1996) *Evaluation of Medical Specialist Training: Assessment of Individuals and Accreditation of Institutions*. Association for Medical Education in Europe Occasional Paper No. 1 (Dundee, Scotland, Centre for Medical Education).
36. Kern, D.E. et al. (1998) *Curriculum Development for Medical Education: A Six-Step Approach* (Baltimore, The Johns Hopkins University Press).
37. Lloyd, J.S. (Ed.) (1982) *Evaluation of noncognitive skills and clinical performance* (American Board of Medical Specialties, Chicago, Illinois).
38. Ludmerer, K.M. (1999) *Time to Heal - American Medical Education from the Turn of the Century to the Era of Managed Care*. (New York, Oxford University Press).
39. Medical School Objectives Working Group (1999) *Learning Objectives for Medical Student Education-Guidelines for Medical Schools: Report I of the Medical School Objectives Project*. *Academic Medicine*, 74(1), p. 13.
40. National Association of Medical Students (1994) *Today's Students on "Tomorrow's Doctors" A Guide to Implementing the General Medical Council Recommendations on Undergraduate Medical Education* (National Association of Medical Students).
41. O'Neill, P.A., Metcalfe, D., and David, T.J. (1999) The core content of the undergraduate curriculum in Manchester, *Medical Education*, 33, p. 121.
42. Paice, E. (Ed.) (1998) *Delivering the New Doctor*. (Edinburgh, Scotland, Association for the Study of Medical Education).
43. Rabinowitz, H.K. et al. (2001) Innovative approaches to educating medical students for practice in a changing health care environment: the National UME-21 Project, *Academic Medicine*, 76(6), p. 587.
44. Sajid, A. et al. (Eds.) (1994) *International Handbook of Medical Education* (Westport, CT, Greenwood Press).
45. Schwarz, R.M. (1998) On moving towards international standards in health professions education. *Changing Medical Education and Medical Practice* (WHO, Geneva, Switzerland).
46. Scott, C.S. et al. (1991) Clinical behavior and skills that faculty from 12 institutions judged were essential for medical students to acquire, *Academic Medicine*, 66(2), p. 106.

47. Sprafka, S. (1999) Defining and using professional behavior standards: an approach underway at the University of New England, *Education for Health*, 12(2), p. 245.
48. Stobo, J.D., Blank, L.L. (1998) *Project Professionalism: Staying Ahead of the Wave* (American Board of Internal Medicine, Philadelphia, Pennsylvania).
49. Swanson, A.G., Anderson, M.B. (1993) Educating medical students, assessing change in medical education - the road to implementation, *Academic Medicine*, 68(6), Supplement.
50. Tosteson, D.C., Adelstein, S.J., Carver, S.T. (Eds.) (1994) *New Pathways to Medical Education* (Cambridge, MA, Harvard University Press).
51. University of Dundee Medical School (n.d.) *Teaching Tomorrow's Doctors in Dundee - A five-year strategy 1999-2003* (Dundee, Scotland, University of Dundee Medical School).
52. U.S. Department of Health and Human Services (1992) *Council on Graduate Medical Education, Third Report: Improving Access to Health Care Through Physician*.
53. Wojtczak, A. and Schwarz, M.R. (2000a) International standards and medical education: discussion document.
54. Wojtczak, A. and Schwarz, M.R. (2000b) Minimum essential requirements and standards in medical education, *Medical Teacher*, 22(6), p. 555.
55. World Federation for Medical Education Executive Council (1998) International standards in medical education: assessment and accreditation of medical schools, *Medical Education*, 32, p. 549.
56. World Federation for Medical Education Task Force (2000) *Defining international standards in basic medical education, Report of the Working Party, Copenhagen 1999*, *Medical Education*, 34(8), p. 665.
57. World Federation for Medical Education (1994) *Proceedings of the World Summit on Medical Education*. Ed. Henry Walton, *Medical Education*, Vol. 28, Suppl. 1.
58. World Health Organization (1992) *Towards the Assessment of Quality in Medical Education* (Geneva, Switzerland, WHO).
59. World Health Organization (1993) *Increasing the Relevance of Education for Health Professionals - Report of a WHO Study Group on Problem-solving Education for the Health Professionals* (Geneva, Switzerland, WHO).
60. World Health Organization (1996) *Doctors for health: A WHO Global Strategy for Changing Medical Education and Medical Practice for Health for All*. (Geneva, Switzerland).

رابعاً: طب الأسنان

## المراجع العربية :

١. عثمان عبدالعزيز الربيعة. الوضع الراهن للقوى العاملة الصحية في المملكة واتجاهات المستقبل. المؤتمر الرابع للجمعيات الطبية الخليجية. ٢٠٠٥.
٢. النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن ١٤٢٥ هـ (٢٠٠٤). وزارة الإقتصاد والتخطيط ، مصلحة الإحصاءات العامة.
٣. القوى الصحية العاملة بالمملكة لعام ١٤٢٥ هـ. وزارة الصحة

## المراجع الأجنبية :

1. Abrams RG, Kelley ML. Student self-evaluation in a pediatric-operative technique course. J Dent Educ. 1974 Jul;28(7):385-91.
2. Al- Shammery A, Guile E, El-Backly M, Lamborne A. An oral health survey of Saudi Arabia: Phase I (Riyadh). General Directorate of Research Grants Programs-King Abdulaziz City for Science and Technology. 1991.
3. Al-Dosari AM, Wyne AH, Akpata ES, Khan NB. Caries prevalence and its relation to water fluoride levels among schoolchildren in central province of Saudi Arabia. Int Dent J.2004;54:424-8.
4. Al-Ghannam NA, Al-Shammery AR, Wyne AH, Khan NB. Prosthetic dental treatment needs in northern Saudi Arabia. Saudi Med J. 2002, 23:975-980.
5. Al-Malik MI, Rehbin Y. Prevalence of dental caries, severity and pattern in age 6 to 7-year-old children in a selected community in Saudi Arabia. J Contemp Dent Pract. 2006;7:46-54.
6. Bertolami CN. Rationalizing the dental curriculum in light of current disease prevalence and patient demand for treatment: form vs. content. J Dent Educ. 2001 Aug;65(8):725-735; discussion 736-43.
7. Cote S, Geltman P, Nunn M, Lituri K, Henshaw M, Garcia RI. Dental caries of refugee children compared with US children. Pediatrics. 2004; 114: 733-740.
8. Ericson D, Christersson C, Manogue M, Rohlin M. Clinical guidelines and self-assessment in dental education. Eur J Dent Educ. 1997 Aug;1(3):123-8.
9. Formicola AJ. A new format for dental education. J Am Coll Dent. 2002 Summer;69(3):32-8.
10. Geissler PR. Student self-assessment in dental technology. J Dent Educ. 1973 Sep;37(9):19-21.

11. Henbest RJ, Fehrsen GS. Preliminary study at the Medical University of Southern Africa on student self-assessment as a means of evaluation. *J Med Educ.* 1985 Jan;60(1):66-8.
12. Hendricson WD, Cohen PA. Oral health care in the 21st century: implications for dental and medical education. *Acad Med.* 2001 Dec;76(12):1181-206.
13. Holst A, Braune K, Kjellberg M. Changes in caries experience among 6-year-olds in Blekinge, Sweden between 1994 and 2000. *Swed Dent J.* 2004; 28:129-35.
14. Johnson G. A comprehensive care clinic in Swedish dental undergraduate education: 3-year report. *Eur J Dent Educ.* 1999 Nov;3(4):148-52.
15. Klineberg I, Massey W, Thomas M, Cockrell D. A new era of dental education at the University of Sydney, Australia. *Aust Dent J.* 2002 Sep;47(3):194-201.
16. Niederman R, Badovinac R. Tradition-based dental care and evidence-based dental care. *J Dent Res.* 1999 Jul;78(7):1288-91.
17. Ranney RR. Future priorities for a successful dental school. *Eur J Dent Educ.* 1999;3 Suppl 1:104-10.
18. Richards D, Lawrence A. Evidence based dentistry. *Br Dent J.* 1995 Oct 7;179(7):270-3.
19. Rohlin M, Petersson K, Svensater G. The Malmo model: a problem-based learning curriculum in undergraduate dental education. *Eur J Dent Educ.* 1998 Aug;2(3):103-14.
20. Schwarz E. Challenges and opportunities for dental education, research, and service in the 21st century. *J Am Coll Dent.* 2002 Summer;69(3):47-52.
21. Snyman WD, Kroon J. Vertical and horizontal integration of knowledge and skills - a working model. *Eur J Dent Educ.* 2005 Feb;9(1):26-31.
22. The world oral health report 2003. Continuous improvement of oral health in the 21st century the approach of the WHO global health programme. World Health Organization, Geneva, Switzerland.
23. Thompson G. Eighty years of dental education in Canada. *J Am Coll Dent.* 2002 Spring;69(2):26-9.
24. Wetherell J, Mullins G, Hirsch R. Self-assessment in a problem-based learning curriculum in dentistry. *Eur J Dent Educ.* 1999 Aug;3(3):97-105.
25. Wilson NH. The future of the dental profession: a personal perspective. *Dent Update.* 2003 Nov;30(9):474-6.

خامساً: العلوم الطبية التطبيقية

## المراجع العربية :

١. عثمان الربيعه ( ٢٠٠٥ ) الوضع الراهن للقوى العاملة الصحية في المملكة واتجاهات المستقبل ، المؤتمر الرابع للجمعيات الطبية الخليجية .
٢. وزارة الاقتصاد والتخطيط ، مصلحة الإحصاءات العامة : النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن ١٤٢٥ هـ .
٣. الهيئة السعودية للتخصصات الصحية - السجلات الحاسوبية لإدارة التسجيل - ٢٠٠٦ م .

## المراجع الأجنبية :

1. American Speech-Language-Hearing Association. Standards for Accreditation of Graduate Education Programs in Audiology and Speech-Language Pathology. 2004.
2. Anderson SC. Curricula alternatives in diagnostic laboratory techniques. Clinical Laboratory Science. 2000;13:16
3. Babyar SR, Rosen E, Sliwinski MM, Krasilovsky G, Holland T and Lipovac M. Physical therapy students' self-reports of development of clinical reasoning: a preliminary study. Journal of Allied Health. 2003;32(4):227-239.
4. Barbara L, Susan N and Denise MN. Introducing a problem-based unit into a lifespan nutrition class using a randomized design produces equivocal outcomes. American Dietetic Association. Journal of the American Dietetic Association. 2003;103(8):1020-1025
5. Brian T, Kimberly W, Marie D and Colleen S, et al. Longitudinal and horizontal integration of nutrition science into medical school curricula. The Journal of Nutrition. 2003;133:S567-S572
6. Camellia ESt J and Kanuth MS. Student Laboratories as a Component of a Web-based Curriculum. Clinical Laboratory Science [serial online]. 2006;19:117-121
7. Chauvin SW, Anderson AC and Bowdish BE. Assessing the professional development needs of public health professionals. Journal of Public Health Management and Practice. 2001;7:23-37
8. Dolores G Clement, Impact of the Clinical Doctorate from an Allied Health Perspective, AANA Journal; Feb 2005; 73(1):24-28.
9. Educational Programs for the Clinical Laboratory Scientist/Medical Technologist. <http://www.naacls.org/approval/ca/standards.asp>

10. El Ansari. Educational partnerships for public health: do stakeholders perceive similar outcomes? *Journal of Public Health Management and Practice*. 2003;9(2):136-156
11. Fertman CI, Dotson S, Mazzocco GO and Reitz SM. Challenges of preparing allied health professionals for interdisciplinary practice in rural areas. *Journal of Allied Health*. 2005;34:163-168
12. Gina Maria Musolino. Fostering Reflective Practice: Self-Assessment Abilities of Physical Therapy Students and Entry-Level Graduates. *Journal of Allied Health*; Spring 2006; 35(1):30-42
13. Harriett B, Cummings DM and Dreyfus KS. Evolution of an interdisciplinary curriculum. *Journal of Allied Health*. 2003(4); 32: 285-290
14. Helitzer D and Wallerstein N. A proposal for a graduate curriculum integrating theory and practice in public health. *Health Education Research* [serial online]. 1999;14:697-706
15. Jin G, Bierma TJ and Broadbear JT. Critical thinking among environmental health undergraduates and implications for the profession. *Journal of Environmental Health*. 2004; 67:15-20
16. Joint Review Committee on Educational Programs in Nuclear Medicine Technology. Essentials and Guidelines for an Accredited Educational Program for the Nuclear Medicine Technologist. 2003.
17. Karni KR and Duckett L. Curriculum design: Questions to ask. *Clinical Laboratory Science*. 1998;11:78
18. Kim Y, Clasen C and Canfield A. Effectiveness of service learning and learning through service in dietetics education. *Journal of Allied Health*. 2003;32(4):275-278.
19. Kutz MR. Necessity of Leadership Development in Allied Health Education Programs. *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*. April 2004.
20. Lynn Foord-May. A Faculty's Experience in Changing Instructional Methods in a Professional Physical Therapist Education Program. *Physical Therapy*; Feb 2006; 86(2):223-235
21. National Accrediting Agency for Clinical Laboratory Sciences. Standards of Accredited
22. Richter RR and Ruebling I. Model for development of outcome assessment surveys for allied health educational programs. *Journal of Allied Health*. 2003;32:179-84
23. Ryman DG and Leach DL. Determining clinical laboratory science curriculum for the 21st century. *Clinical Laboratory Science*. 2000;13:93-79



24. Saarinen-Rahiika H and Binkley JM. Problem-based learning in physical therapy: a review of the literature and overview of the McMaster University experience. *Physical Therapy*. 1998;78:195-207, discussion 207-11
25. Saleh SS, Williams D and Balougan M. Evaluating the Effectiveness of Public Health Leadership Training: The NEPHLI Experience. *American Journal of Public Health*. 2004;94:1245-1249
26. Sandra Hubbard. Disability Studies and Health Care Curriculum: The Great Divide. *Journal of Allied Health*; Fall 2004; 33(3):184-188
27. Schaber PL. Incorporating problem-based learning and video technology in teaching group process in an occupational therapy curriculum. *Journal of Allied Health*. 2005;34(2):110-116.
28. Sherrill WW and Keels-Williams F. Mapping competencies for the multiskilled health care professional: an allied health curriculum reform project. *Journal of Allied Health*. 2005;34:185-191
29. Su WM, Masoodi J and Kopp M. Teaching critical thinking in the clinical laboratory. *Nursing Forum* [serial online]. 2000;35:30-35
30. Tanenhaus RH, Meyers AR and Harbison LA. Disability and the curriculum in US graduate schools of public health. *American Journal of Public Health*. 2000;90:1315-1316
31. The Joint Review Committee on Education in Radiologic Technology (JRCERT). Standards for an Accredited Educational Program in Radiologic Sciences 2001. [www.jrcert.org](http://www.jrcert.org)
32. Threlkeld AJ, Jensen GM and Royeen CB. The clinical doctorate: a framework for analysis in physical therapist education. *Physical Therapy*. 1999;79:567-581
33. Van Moorsel G. Library-sponsored instruction improves core informatics competencies among allied health students: a research-based case study. *Journal of Allied Health*. 2005;34(3):145-152
34. Varga-Atkins T and Cooper H. Developing e-learning for interprofessional education. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2005; Supplement 1:102-104
35. Woeste L. Clinical Laboratory Science Curriculum: A Method for Introduction of Cultural Competency. *Clinical Laboratory Science*. 2004;17:75
36. Wright MS , Miller SA. Critical reading and writing across the curriculum in clinical laboratory science. *Clinical Laboratory Science*. 1999;12:161-166

المواقع الإلكترونية للجامعات والجمعيات والهيئات العلمية والمهنية العالمية:

1. the American Occupational Therapy Association, [www.aota.org](http://www.aota.org)
2. the American Physical Therapy Association, [www.apta.org](http://www.apta.org)
3. the American Speech – Language – Hearing Association, [www.asha.org](http://www.asha.org)
4. Arkansas State University, [www.astate.edu/](http://www.astate.edu/)
5. Association of School and Colleges of Optometry, [www.opted.org](http://www.opted.org)
6. Cardiff University, [www.cardiff.ac.uk](http://www.cardiff.ac.uk)
7. Association of Schools of Allied Health, [www.asahp.org](http://www.asahp.org)
8. Health Professions Council, [www.cpsm.org.uk](http://www.cpsm.org.uk)
9. Council for Higher Education Accreditation, [www.Chea.org](http://www.Chea.org)
10. American Society of Radiologic Technologists [www.asrt.org](http://www.asrt.org)
11. American Society for Clinical Laboratory Science [www.ascls.org](http://www.ascls.org)
12. Canadian Society for Medical Laboratory Science [www.csmls.org](http://www.csmls.org)
13. Canadian Association of Occupational Therapy, [www.caot.ca](http://www.caot.ca) □