# "برنامج في الجغرافيا الطبية قائم على نماذج ما بعد البنائية لتنمية مهارات التفكير السابر والوعي بالتنمية الصحية المستدامة لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية للتمريض"


إعداد

## أ.د/ حنان عبد السلام عمر حسن

استاذ المناهج وطرق التدريس المساعد

كلية التربية-جامعة عين شمس



**ISSN** : 2535- 2032 **print** )

**ISSN** : 2735-3184 **online** )

العدد ١٣٧ سبتمبر ٢٠٢٢م

مقر المجلة: كلية التربية – جامعة عين شمس – روكسي – مصر الجديدة – القاهرة

web site. https://pjas.journals.ekb.eg/.

E. e.a.for.social.studies@gmail.com

T. 0 100 272 2265 \ 01061603061

# برنامج في الجغرافيا الطبية قائم على نماذج ما بعد البنائية لتنمية مهارات التفكير السابر والوعي بالتنمية الصحية المستدامة لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية للتمريض

**د. حنان عبد السلام عمر حسن**

## ملخص البحث:

هدف البحث الحالي إلى بناء برنامج في الجغرافيا الطبية قائم على نماذج ما بعد البنائية لتنمية مهارات التفكير السابر والوعي بالتنمية الصحية المستدامة لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية للتمريض، وتكونت مجموعة البحث من (40) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي الفني للتمريض للعام الدراسي 2022-2023، واستخدم التصميم التجريبي الذي يعتمد على مجموعتين تجريبية وضابطة بقياس قبلي وقياس بعدي، وتم إعداد قائمة بأبعاد الجغرافيا الطبية التي سيتم تضمينها بالبرنامج، كما تم إعداد قائمة بمهارات التفكير السابر وقائمة بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة الواجب تنميتها لدى مجموعة البحث، ثم بناء المحتوى العلمي في ضوء قائمة أبعاد الجغرافيا الطبية السابق تحديدها وفي ضوء أسس وتوجهات نماذج ما بعد البنائية، ثم إعداد دليل المعلم، ثم تم بناء أدوات البحث المتمثلة في اختبار مهارات التفكير السابر واختبار الوعي بالتنمية الصحية المستدامة، وتم تطبيق الاختبارين على المجموعتين التجريبية والضابطة قبلياً ثم تم إجراء تجربة البحث بتدريس المجموعة التجريبية البرنامج وتم تطبيق الاختبارين على المجموعتين التجريبية والضابطة بعدياً، وجاءت النتائج مؤكدة وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير السابر وذلك عند مستوى دلالة (0.001) لصالح المجموعة التجريبية، كما جاءت النتائج تؤكد وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الوعي بالتنمية الصحية المستدامة وذلك عند مستوى دلالة (0.001) لصالح المجموعة التجريبية، وهو ما يؤكد فعالية البرنامج في تنمية مهارات التفكير السابر وتنمية الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة لدى مجموعة البحث، وجاءت توصيات البحث تؤكد على ضرورة الاهتمام بتنمية أبعاد الجغرافيا الطبية لدى الطلاب وتضمين مؤشرات التنمية الصحية المستدامة في مناهج الجغرافيا بمختلف مراحل التعلم وخاصة التعليم الفني للتمريض نظراً لأهمية تنمية الوعي الصحي لديهم، وضرورة استخدام مداخل حديثة في تدريس الجغرافيا بمختلف فروعها وخاصة نماذج ما بعد البنائية لتعميق التفكير وتنمية مهاراته لدى المتعلمين.

**الكلمات المفتاحية:**

الجغرافيا الطبية، نماذج ما بعد البنائية، التفكير السابر، التنمية الصحية المستدامة.

# A program in medical geography based on post-structural models to develop probing thinking skills and awareness of sustainable health development among students of technical secondary schools of nursing.

Dr. Hanan Abdel Salam Omar

## Abstract

The aim of the current research is to build a program in medical geography based on post-structural models to develop probing thinking skills and awareness of sustainable health development among students of technical secondary schools of nursing. The experimental design was used, which depends on two experimental and control groups, a pre- and post-measurement, and a list of the dimensions of medical geography that will be included in the program was prepared. A list of the dimensions of medical geography previously identified and in light of the foundations and directions of post-structural models, then the preparation of the teacher's guide, then the research tools of the test of probing thinking skills and the awareness test for sustainable health development were built. The program was taught by the experimental group, and the two tests were applied to the experimental and control groups afterwards The results confirmed the existence of a statistically significant difference between the mean scores of the experimental and control groups in the post application of the probing thinking skills test at the level of significance (0.001) in favor of the experimental group. Sustainable health at the level of significance (0.001) in favor of the experimental group, which confirms the effectiveness of the program in developing probing thinking skills and developing awareness of sustainable health development indicators for the research group. Sustainable geography curricula in various stages of learning, especially technical education for nursing, given the importance of developing their health awareness, and using modern approaches to teaching geography in its various branches, especially post-structural models to deepen thinking and develop skills among learners.

**key words:**

Medical geography, post-structural models, probing thinking, sustainable health development.

# برنامج في الجغرافيا الطبية قائم على نماذج ما بعد البنائية لتنمية مهارات التفكير السابر والوعي بالتنمية الصحية المستدامة لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية للتمريض

د. حنان عبد السلام عمر حسن

## مقدمة

للأماكن الجغرافية ظروف طبيعية وأخرى بشرية تؤثر على الإنسان بشكل أو بآخر، وقد تؤثر تلك الظروف والعوامل على صحة الإنسان وتؤدي إلى وجود ظواهر مرضية يمكن تمييز وجودها وانتشارها على خريطة العالم في أماكن دون غيرها، وتعد دراسة تلك الظواهر المرضية وتوزيعها وأسباب انتشارها الجغرافي وسبل التنمية وخطط التطوير والرعاية الصحية المناسبة للمعطيات مجال اهتمام الجغرافيا الطبية.

حيث تهتم الجغرافيا الطبية بالعلاقة بين الإنسان وبيئته والتي تشمل تأثيرات عديدة من بينها أمراض الإنسان وما تتطلبه من رعاية صحية، لذا فإن الجغرافيا الطبية كأحد فروع الجغرافيا تختص بدراسة التوزيع الجغرافي للأمراض وتأثيرات العوامل الطبيعية والبشرية على صحة الإنسان والبحث في التفسير الجغرافي لانتشار الأمراض والأوبئة وتأثير ذلك على حياة الإنسان وأنشطته المختلفة. (Judith V, 2017)

وتعد الظاهرة المرضية (Disease Phenomena) ظاهرة جغرافية، وللمكان دور كبير في تباين وجودها وأنماطها فيمكن رسمها على جملة من الخرائط، ومن ثم يمكن تفسير ظهورها مكانياً، حيث يحتوي المكان على جملة الظروف الطبيعية والبشرية التي تساعد على ظهورها وهكذا تولد الاهتمام بهذه الظواهر حقل الجغرافيا الطبية (Medical Geography). وتبارت المدارس الجغرافية العالمية في نشر البحوث وإعداد الاطالس للأمراض وتعد الجغرافيا الطبية من أبرز حقول الجغرافيا التطبيقية فكثيراً ما اعتمدت وزارات الصحة والمؤسسات المعنية بقضايا المرض على البحوث التي أعدها الجغرافيون، واشترك الجغرافيون مع الأطباء في وضع بعض خطط التطوير والتنمية الصحية ومكافحة الأوبئة. (عبد الرحمن الحسن، 2013، 12)

وتعرف الجغرافيا الطبية بأنها: "فرع من فروع الجغرافيا الاجتماعية التي تتناول بالتحليل دراسة العلاقات القائمة بين الإنسان وبيئته، وكيف تنعكس هذه العلاقات في مجموعة من الأمراض والمشكلات المرتبطة بالصحة وكيف يمكن حلها" (محمد السبعاوي، 2015، 21)، كما تعرف بأنها: "العلم الذي يهتم بدراسة الأمراض وانتشارها والعوامل الجغرافية المؤثرة فيها والمؤسسات الصحية والطبية وتوزعها ومدى قدرتها على مكافحة الامراض بمعاونة الأنسان من خلال سلوكه الصحي" (عبد الرحمن الحسن، 2013، 15)

وتؤكد العديد من الدراسات والبحوث والأدبيات المعنية بمجال الجغرافيا الطبية على أهمية تنمية الوعي الصحي لدى المتعلمين من خلال فهم العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في الأمراض والاوبئة والفهم المكاني للمشكلات الصحية الناجمة عن تفاعل الإنسان مع البيئة بدراسة أبعاد الجغرافيا الطبية ومنها دراسة كل من: (باسم سلام، 2020، 1512) (رضا إسماعيل، 2017) (سارة الموسوي، 2017) (فاطمة البيوك، 2006) (محمد محمدين، 2018) (Andrews G et al, 2018)

ولقد أصبحت مسألة الصحة من الأمور الأكثر أهمية في مختلف المجتمعات سواء المتقدمة أو النامية بوصفها من العوامل التي تسهم في تحقيق التنمية المستدامة وأحد مؤشراتها، فالصحة تمثل قيمة في حد ذاتها كما أنها مفتاح لزيادة الإنتاج ورفع الإنتاجية، فالتنمية الصحية تمثل عنصراً هاماً في التنمية الاجتماعية والاقتصادية، فلا يمكن تحقيق تنمية حقيقية دون تحسين وتطوير الأوضاع الصحية للإنسان الذي يعد أساس التنمية وهدفها، وترتبط مؤشرات التنمية الصحية المستدامة بمؤشرات خارج قطاع الصحة، حيث تقترن بقطاعات الصرف الصحي والمياه والتعليم والحياة الحضارية والريفية والإسكان والطاقة والزراعة خاصة البيئة. (إلياس بومعراف، وعماري عمار، 2009، 27)

وحظي الاعتراف العالمي بالحق في الصحة بمزيد من التأكيد على الدول بوضع منظومات شاملة للرعاية الصحية لضمان التوزيع العادل والفعال والمنصف للموارد سعياً للمحافظة على الصحة، وهو ما يوضح الأهمية البالغة التي تحتلها الصحة ضمن الرأي العام العالمي والذي اتضح بشدة في مؤشرات الأهداف التنموية للألفية (2010- 2015) وأهداف التنمية المستدامة (2016- 2030) لتجسيد الالتزام الدولي بتحسين الجانب الصحي. (نور الدين عياشي، 2018، 160)

حيث تعرف منظمة الصحة العالمية الصحة العامة بأنها حالة السلامة والكفاية البدنية والعقلية والاجتماعية وليس مجرد الخلو من المرض أو العجز، وعلى هذا فسوق الخدمات الصحية شأنه شأن بقية الأسواق التي تتأثر بحدة المنافسة والبيئة وسلوك المستهلك والتي تؤثر جميعها على الحصة السوقية، ليظهر نوع حديث من فروع علم الاقتصاد يعرف باقتصاد الصحة ويبحث في كيفية تطبيق أدوات علم الاقتصاد على قضايا الرعاية الصحية وتوضيح جوانبها المختلفة بحيث تصبح أكثر قابلية للتحليل مع تحديد معايير تحقيق الكفاءة الاقتصادية وعدالة توزيع خدمات الرعاية الصحية. (نجود حمري، كلثوم ألبز، 2021، 385)

وتعد التنمية الصحية جزء لا يتجزأ من التنمية المستدامة باعتبار الصحة غاية من غايات التنمية حيث تتوقف التنمية نفسها على الصحة، لذا اتجهت المؤتمرات العالمية إلى التشديد على المحددات

الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للصحة. (منظمة الصحة العالمية، 2005، 13) على هذا الأساس شددت القمم والمؤتمرات العالمية على الاهتمام بالتنمية الصحية المستدامة، وهذا ما أكده البنك الدولي وصندوق النقد الدولي ومنظمة الصحة العالمية على الدور الاستثماري في رأس المال البشري عن طريق الصحة كمطلب لتحقيق التنمية الصحية المستدامة. (لامية حمايزية، عبود زرقين، 2015، 257)

ووفقاً لهذا التوجه فإن مناهج الجغرافيا بمدارس التعليم الثانوي الفني للتمريض من أكثر المناهج التي ينبغي تضمين مؤشرات التنمية الصحية المستدامة وأبعاد الجغرافيا الطبية في محتواها بناءاً وتنفيذاً وتطويراً وتقويماً، نظراً لارتباط تلك المتغيرات بتنمية الوعي الصحي والمسئولية الاجتماعية والأمن الطبي لدى الطلاب، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين الإنسان والبيئة ودراسة التغيرات والمستجدات والقضايا والمشكلات الناتجة عن هذا التفاعل عبر الأزمنة وفي مختلف مناطق العالم، وهو ما يرتبط بشكل مباشر بمتطلبات سوق العمل لتلك الفئة.

ولتحقيق تلك الأهداف ذات الصلة بالجغرافيا الطبية والتنمية الصحية المستدامة لدى الطلاب ينبغي اتباع أساليب حديثة في تدريس موضوعاتها وتضمين أنشطتها في المناهج الدراسية لتنمية الوعي بأبعادها ومؤشراتها المختلفة، ومن هذه الاتجاهات اتباع مداخل وأساليب ونماذج تدعم الإبحار في المعرفة من خلال الاستقصاء والتتبع والبحث العميق في الأسباب الطبيعية والبشرية المسببة لانتشار الأمراض والأوبئة على خريطة العالم وآليات إعادة البناء وحل المشكلات في ضوء المعطيات، ورصد واقع الخدمات الصحية وآليات تحقيق مؤشرات التنمية الصحية المستدامة وهو ما يتوفر في نماذج ما بعد البنائية.

حيث تعتمد نماذج ما بعد البنائية على البحث العميق في دراسة المعرفة والحصول عليها بشكل عميق والابحار المتشعب في مصادر عديدة بالدراسة والتأمل والتحليل والبحث والتنقيب وصولاً للمعرفة وإثراءها وتكاملها. وتتضمن ما بعد البنائية نماذج متنوعة منها نموذج الاستقصاء التقدمي لاكتشاف المعرفة وتحديد جوانبها ونموذج البحث العميق والمنظم لاكتساب المعرفة وبنائها ونموذج الإبحار والتوسع في دراسة المعرفة. (سيد إبراهيم، 2016، 42)

وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية توظيف نماذج ما بعد البنائية في تحقيق نواتج تعلم مختلفة واكساب المتعلمين معارف ومهارات مختلفة المستويات وفي مختلف التخصصات ومنها دراسة كل من: (هبه مختار، ياسر مهدي، 2013) (هدى النقبي، 2016) (سيد إبراهيم، 2016) (أمل الطباخ، 2018) (أمل علي، 2020) (شيماء بكر، 2020)

حيث أكدت نتائج تلك الدراسات على الدور الفاعل لتوظيف نماذج ما بعد البنائية في تنمية مهارات حل المشكلات والاستيعاب المفاهيمي والخيال العلمي والاندماج في التعلم ومهارات التفكير المختلفة في مختلف مراحل التعليم، لذا تعد نماذج ما بعد البنائية بما تتضمنه من استقصاء وتتبع للمعارف واستنتاج العلاقات القائمة بين المتغيرات بالبحث العميق في انتشار الظواهر والأحداث والتأمل في المصادر المتنوعة لتقصي أسباب المشكلات الصحية وتداعياتها وسبل مواجهتها من المداخل المناسبة لدراسة موضوعات الجغرافيا الطبية.

ووفقاً لهذا التوجه فإن نماذج ما بعد البنائية تدعم مهارات التفكير المختلفة، حيث تتخطى الحصول على المعرفة المباشرة إلى التعامل مع المعرفة تحليلاً وتفسيراً واستنتاجاً، ومن بين مهارات التفكير التي يمكن دعمها لدى الطلاب باستخدام نماذج ما بعد البنائية مهارات التفكير السابر، حيث يرتبط التفكير السابر بالاستكشاف والاستقراء والاستنباط وتحليل الأفكار لتطوير المعارف والخبرات وحل المشكلات من خلال العمليات العقلية المتقدمة وهو ما يتوافق وفلسفة ما بعد البنائية.

حيث يعرف التفكير السابر بأنه: " عملية عقلية يستطيع الفرد من خلالها معالجة المعلومات بطريقة راقية وفهمها وتشكيلها وتدوينها واكتسابها وادماجها في بناء المعرفة واسترجاعها بسهولة عند الحاجة إليها" (وليد العياصرة، 2011، 29) كما يعرف بأنه: "التفكير المعمق الذي يدخل في دقائق الأمور ويحللها ويعتمد على بنية الفرد المعرفية وخبراته وربطها بالمواقف أو المشكلات اليومية لتشكيل خبرات جديدة" (ماهر الزيادات، 2018، 28)

لذا ينبغي الاهتمام بتنمية مهارات التفكير السابر بأنماطه المختلفة لدى الطلاب نظراً لارتباطه بالمهارات العليا كالتحليل والتنظيم والاستفادة من خبراته السابقة لبناء معارف جديدة وحل المشكلات اليومية بما يزيد من فعالية المتعلم ونشاطه في الموقف التعليمي ويحسن مخرجات العملية التعليمية. وهو ما أكدت عليه العديد من البحوث والدراسات السابقة المعنية بمهارات التفكير السابر ومنها دراسة كل من: (ماهر الزيادات، 2018) (احسان الكناني، 2018) (هبه عبد النظير، 2019) (اسراء محمد، 2020) (خلف الله محمد، 2020) (سهام مراد، 2021) (سارة أحمد، 2022) حيث أوصت تلك الدراسات بضرورة توجيه الاهتمام بتنمية التفكير السابر لدى المتعلمين في مختلف مراحل التعليم.

ورغم أهمية تنمية مهارات التفكير السابر والوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة لدى المتعلمين، إلا أنه يمكن القول بأن هناك قصور في كل منهما لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض، **ولقد لمست الباحثة ذلك من خلال** القيام بدراسة استكشافية على عينة من طالبات الصف الأول الثانوي الفني

للتمريض بلغ عددهن تسعة عشر طالبة، بتطبيق اختبار مهارات التفكير السابر واختبار الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة، وقد أسفرت النتائج على أن(85 %) من الطالبات حصلن على (30 %) من درجات اختبار الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة وأن (90 %) من الطالبات حصلن على أقل من (25 %) من درجات اختبار التفكير السابر مما يشير إلى ضعف مستوى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض في كل منهما. لذلك وفي ضوء نتائج الدراسات السابقة ونتائج الدراسة الاستكشافية يتبين مدى الحاجة إلى تنمية مهارات التفكير السابر والوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة لدى الصف الأول الثانوي الفني للتمريض من خلال برنامج في الجغرافيا الطبية قائم على نماذج ما بعد البنائية.

**تحديد المشكلة**

تتمثل مشكلة البحث الحالي في ضعف مهارات التفكير السابر وقصور الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض، وللتصدي لهذه المشكلة يحاول البحث الحالي الاجابة عن السؤال الرئيس التالي: **ما فعالية برنامج في الجغرافيا الطبية قائم على نماذج ما بعد البنائية لتنمية مهارات التفكير السابر والوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض؟**

**ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:**

1- ما أبعاد الجغرافيا الطبية التي ينبغي تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض؟
2- ما مهارات التفكير السابر المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض؟
3- ما مؤشرات التنمية الصحية المستدامة التي ينبغي تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض؟
4- ما التصور المقترح لبرنامج في الجغرافيا الطبية قائم على نماذج ما بعد البنائية لتنمية مهارات التفكير السابر والوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض؟
5- ما فعالية البرنامج في تنمية مهارات التفكير السابر والوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض؟

**حدود البحث**

1- طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض.
2- أبعاد الجغرافيا الطبية المتمثلة في العوامل الجغرافية الطبيعية المؤثرة في الأمراض، العوامل الجغرافية البشرية المؤثرة في الأمراض، التوزيع الجغرافي للأمراض والأوبئة، جغرافية الرعاية والتنمية الصحية.

**مصطلحات البحث**

**برنامج:** يعرف إجرائياً في هذا البحث بأنه: "الخبرات والأنشطة التعليمية المدعومة بممارسات تدريسية تتسم بالعمق والتوسع في دراسة أبعاد الجغرافيا الطبية تناسب طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض"

**الجغرافيا الطبية:** "العلم الذي يهتم بدراسة الأمراض وانتشارها والعوامل الجغرافية المؤثرة فيها والمؤسسات الصحية والطبية وتوزيعها ومدى قدرتها على مكافحة الأمراض بمعاونة الأنسان من خلال سلوكه الصحي" (عبد الرحمن الحسن، 2013، 15)

**وتعرف إجرائياً في هذا البحث بأنها:** "فرع من فروع الجغرافيا يهدف إلى اكساب طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض مفاهيم ومعارف وخبرات حياتية ذات صلة بالعلاقات القائمة بين الإنسان وبيئته وتأثيراتها على صحة الإنسان وأنشطته من خلال ثلاث محاور تتمثل في العوامل الجغرافية الطبيعية المؤثرة في الأمراض، العوامل الجغرافية البشرية المؤثرة في الأمراض، التوزيع الجغرافي للأمراض والأوبئة، وجغرافية الرعاية الصحية"

**نماذج ما بعد البنائية:** تعرف إجرائياً في هذا البحث بأنها:"أسس منهجية لمعالجة المعلومات الجغرافية وتبويبها وتصنيفها وتوظيفها حياتياً من خلال الإبحار المعرفي والاستقصاء والتتبع والبحث العميق في المصادر المختلفة لمساعدة طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض على تأمل الأسباب الطبيعية والبشرية المسببة لانتشار الأمراض والأوبئة على خريطة العالم وآليات إعادة البناء وحل المشكلات في ضوء المعطيات وصولاً للمعرفة المتكاملة وتطبيقها في مواقف جديدة"

**التفكير السابر:** يعرف إجرائياً في هذا البحث بأنه: "العمليات العقلية المتقدمة التي يمر بها طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض لمعالجة المعلومات في مجال الجغرافيا الطبية والتعامل معها تحليلاً وتفسيراً واستنتاجاً لتطوير بنيتهم المعرفية ويستدل عليها بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار المعد لهذا الغرض"

**الوعي بالتنمية الصحية المستدامة:** تعرف إجرائياً في هذا البحث بأنها: "اكتساب طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض مفاهيم ومعارف وقيم ذات صلة بمؤشرات تطور القطاع الصحي والخدمات والسياسات الصحية المتبعة ومدى استفادة الجيل الحالي منها وآليات الحفاظ على حق الأجيال القادمة بتقدير الاحتياجات المستقبلية من الخدمات الصحية، والتي يمكن من خلالها قياس مستوى النظام الصحي لأي بلد"

**إجراءات البحث:**

للإجابة عن تساؤلات البحث سوف يسير البحث وفقا للخطوات التالية:

**أولاً: تحديد قائمة أبعاد الجغرافيا الطبية التي ينبغي تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض، وذلك من خلال:**

1. دراسة الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت الجغرافيا الطبية وأبعادها ومجالاتها وأسس دراستها.
2. دراسة خصائص طلاب المرحلة الثانوية بالمدارس الثانوية الفنية للتمريض.
3. بناء قائمة بأبعاد الجغرافيا الطبية تناسب طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض.
4. ضبط القائمة ووضعها في صورتها النهائية.

**ثانياً": تحديد قائمة مهارات التفكير السابر المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض، وذلك من خلال:**

5. دراسة الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت مهارات التفكير السابر.
6. دراسة خصائص طلاب المرحلة الثانوية بالمدارس الثانوية الفنية للتمريض.
7. بناء قائمة بمهارات التفكير السابر المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض.
8. ضبط القائمة ووضعها في صورتها النهائية.

**ثالثاً": تحديد قائمة مؤشرات التنمية الصحية المستدامة المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض، وذلك من خلال:**

1. دراسة الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت أبعاد التنمية المستدامة ومؤشرات التنمية الصحية لتحقيق الاستدامة.
2. دراسة خصائص طلاب المرحلة الثانوية بالمدارس الثانوية الفنية للتمريض.
3. بناء قائمة مؤشرات التنمية الصحية المستدامة المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض.
4. ضبط القائمة ووضعها في صورتها النهائية.

**رابعاً. بناء تصور مقترح لبرنامج في الجغرافيا الطبية قائم على نماذج ما بعد البنائية لتنمية مهارات التفكير السابر والوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية للتمريض، وذلك من خلال:**

1. تحديد فلسفة وأهداف البرنامج.
2. تحديد أسس توظيف نماذج ما بعد البنائية وتطبيقاتها التربوية.

3. بناء المحتوى العلمي.
4. تحديد الإستراتيجيات وطرق التدريس المناسبة.
5. تحديد الأنشطة والمستحدثات التكنولوجية المصاحبة للبرنامج.
6. تحديد طرق وأساليب التقويم.
7. بناء البرنامج والتأكد من صلاحيته.
8. إعداد دليل المعلم.

**ثالثا": قياس فعالية البرنامج في مهارات التفكير السابر والوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض، وذلك من خلال:**

1. إعداد اختبار مهارات التفكير السابر وضبطه.
2. أعداد اختبار الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة وضبطه.
3. اختيار مجموعة البحث وتقسيمها إلى تجريبية وضابطة.
4. التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير السابر واختبار الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة على المجموعة التجريبية والضابطة.
5. تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية.
6. التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير السابر واختبار الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.
7. رصد النتائج وتحليل البيانات وتفسيرها.
8. تقديم التوصيات والمقترحات.

## فروض البحث

1. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير السابر، وذلك في اتجاه متوسط درجات التطبيق البعدي.
2. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير السابر، وذلك في اتجاه متوسط درجات المجموعة التجريبية.
3. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة، وذلك في اتجاه متوسط درجات التطبيق البعدي.

4. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة، وذلك في اتجاه متوسط درجات المجموعة التجريبية.

## أهمية البحث.

**قد يسهم البحث في:**

1- تقديم قائمة بأبعاد الجغرافيا الطبية ومهارات التفكير السابر ومؤشرات التنمية الصحية المستدامة تناسب طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض.

2- تقديم نموذج لبرنامج في الجغرافيا الطبية قائم على نماذج ما بعد البنائية.

3- تقديم اختبار مهارات التفكير السابر يناسب طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض.

4- تقديم اختبار لتقويم مدى نمو الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة يناسب طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض.

5- توجيه مخططي ومطوري المناهج الى الاهتمام بنماذج ما بعد البنائية وأسس توظيفها في التعليم والتعلم في مراحل التعليم المختلفة.

6- توجيه الاهتمام بضرورة تنمية معارف ومهارات الطلاب في أبعاد الجغرافيا الطبية والتفكير السابر والتنمية الصحية المستدامة.

7- فتح المجال للباحثين لدراسة فعالية المزيد من التوجهات الحديثة في تطوير التعليم الفني.

## أهداف البحث.

يهدف البحث الحالي إلى:

1. بناء برنامج في الجغرافيا الطبية قائم على نماذج ما بعد البنائية.
2. تعرف فاعلية البرنامج في تنمية مهارات التفكير السابر لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض.
3. تعرف فعالية البرنامج في تنمية الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض.

## منهج البحث

المنهج الوصفي لإعداد الجزء الخاص بالإطار النظري للبحث، والمنهج شبه التجريبي لقياس فعالية البرنامج في تنمية مهارات التفكير السابر والوعي بأبعاد التنمية الصحية المستدامة لدى مجموعة البحث من طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض، واستخدام التصميم التجريبي المعروف بمنهج المجموعتين التجريبية والضابطة.

### الإطار النظري للبحث

سوف يتناول الإطار النظري ثلاث محاور، الأول الجغرافيا الطبية وعلاقتها بأبعاد التنمية الصحية المستدامة وأهميتها لطلاب المدارس الثانوي الفني للتمريض، والثاني: نماذج ما بعد البنائية لتحديد أسس بناء البرنامج موضوع البحث والثالث: مهارات التفكير السابر وعلاقته بنماذج ما بعد البنائية.

### المحور الأول: الجغرافيا الطبية وعلاقتها بالتنمية الصحية المستدامة

### مفهوم الجغرافيا الطبية

من الجوانب الرئيسية في علم الجغرافيا الاهتمام بالدراسات الميدانية وذلك للوقوف على الحقائق الجغرافية عن قرب والادراك المباشر لمشاكل البيئة وما ينجم عن ذلك من حلول عملية لمشاكل البيئة، فيصبح من السهل تحديد معالم كثير من القضايا الجغرافية بهدف الوصول إلى حلول عملية ومن ثم التخطيط السليم للمستقبل في ظل تصور جغرافي عام، ومن الملاحظ أن علماء الجغرافيا خلال العقدين الماضيين ركزوا على النواحي التطبيقية سواء كان ذلك في مجال الدراسات الإحصائية أو العمرانية أو في مجالات أخرى منها الجغرافيا الطبية التي تهتم بدراسة الأمراض وانتشارها ومعرفة أسباب حدوثها وتوزيع الخدمات الصحية. وقد أسهم العديد من الجغرافيين بدراسات ميدانية علمية كان لها ولازال الأثر الكبير في ميدان تطور علم الجغرافيا وكذلك بين فروع العلوم الاجتماعية والطبية المختلفة. (عبد العزيز الغامدي، 1982، 237)

وتختص الجغرافيا الطبية بدراسة التوزيع الجغرافي للأمراض وتوضيح العلاقة بينها وبين عناصر البيئة الطبيعية والبشرية، وتهتم بالبحث عن التفسيرات الجغرافية للظواهر المرضية وأثرها على الإنسان وأنشطته. (Judit, 2017) حيث تهتم الجغرافيا الطبية بتحليل العوامل الجغرافية المؤثرة على صحة الإنسان والأماكن والأنشطة البشرية المتأثرة والمؤثرة في هذه الأمراض وأنماط الرعاية الصحية ومستوى الوعي الصحي السائد وليس دراسة الأمراض فقط. (Elsabawy M, 2013, 115)

وتدور التعريفات الواردة للجغرافيا الطبية في فلك التأثير الجغرافي على الظواهر المرضية والعلاقة المتبادلة بين الإنسان وبيئته من منظور صحة الأنسان وأنشطته، حيث تعرف الجغرافيا الطبية بأنها: "أحد فروع الجغرافيا تهتم بدراسة التوزيع المكاني للصحة والأمراض كما تحدده البيئة الطبيعية، كالتضاريس والتربة والمناخ والنباتات والحيوانات والكائنات الحية الدقيقة والعوامل الثقافية للبشر" (Aikins E& Ribeiro A, 2020,28)

وفي تعريف آخر يضيف الخدمات الصحية إلى مجال اهتمام الجغرافيا الطبية حيث تم تعريفها بأنها: "فرع من فروع المعرفة الجغرافية يدرس التوزيع المكاني للأمراض والأوبئة وكيفية التعامل مها بالخدمات الصحية محلياً وإقليمياً وعالمياً" (Jordan, 2019)

كما تعرف الجغرافيا الطبية بأنها: "فرع من فروع الجغرافيا الاجتماعية التي تتناول بالتحليل دراسة العلاقات القائمة بين الإنسان وبيئته، وكيف تنعكس هذه العلاقات في مجموعة من الأمراض والمشكلات المرتبطة بالصحة وكيف يمكن حلها" (محمد السبعاوي، 2015، 21)

وفي تعريف آخر يربط الجغرافيا الطبية بالسلوك الصحي للبشر تم تعريفها بأنها: "العلم الذي يهتم بدراسة الأمراض وانتشارها والعوامل الجغرافية المؤثرة فيها والمؤسسات الصحية والطبية وتوزيعها ومدى قدرتها على مكافحة الأمراض بمعاونة الأنسان من خلال سلوكه الصحي" (عبد الرحمن الحسن، 2013، 15)

ومن خلال ما سبق يمكن تعريف الجغرافيا الطبية إجرائيا في هذا البحث بأنها: ""فرع من فروع الجغرافيا يهدف إلى اكساب طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض مفاهيم ومعارف وخبرات حياتية ذات صلة بالعلاقات القائمة بين الإنسان وبيئته وتأثيراتها على صحة الإنسان وأنشطته من خلال ثلاث محاور تتمثل في العوامل الجغرافية الطبيعية المؤثرة في الأمراض، العوامل الجغرافية البشرية المؤثرة في الأمراض، التوزيع الجغرافي للأمراض والأوبئة، وجغرافية الرعاية الصحية"

**أبعاد الجغرافيا الطبية**

اتجهت البحوث والدراسات إلى تحديد أبعاد واضحة للجغرافيا الطبية، اختلفت في وصف تلك الأبعاد إما بالتفصيل أو بالإجمال إلا أنها اتفقت على تناولها من خلال محورين يتمثل محورها الأول في دراسة الأمراض وتوزيعها وانتشارها والعوامل الجغرافية المؤثرة في هذا الانتشار، في حين جاء المحور الثاني يتضمن الخدمات الطبية والرعاية الصحية من حيث توزيعها ومستواها ودورها في الحد من انتشار تلك الظواهر المرضية، وفيما يلي توضيح ذلك بشيء من التفصيل:

أكدت دراسة باسم سلام (2020، 1480- 1482) أن هناك اتفاق في مجال اهتمام الجغرافيا الطبية حيث تهتم بدراسة العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية المؤثرة في انتشار الأمراض والأوبئة، كما تهتم بدراسة التفاوتات المكانية للأمراض والحصول على الخدمات والرعاية الصحية واختلافاتها المكانية من منطقة جغرافية إلى أخرى، ووفقاً لذلك حددت دراسته أبعاد الجغرافيا الطبية في أربعة أبعاد تتمثل في:

- **العوامل الجغرافية الطبيعية المؤثرة في صحة الإنسان.** وتشمل الموقع الجغرافي واختلاف التضاريس والمساحة ودرجة الحرارة وتأثير الامطار والرياح ونوع الإقليم المناخي والجفاف والتصحر والتربة والنبات والضغط الجوي وتأثير الكوارث الطبيعية على الأمراض والأوبئة.
- **العوامل الجغرافية البشرية المؤثرة في صحة الإنسان.** وترتبط بعادات السكان وتقاليدهم والهجرة وتأثيرها في انتشار الأمراض والأوبئة والمستوى الاجتماعي والاقتصادي للسكان والأنشطة نوعها وتأثيرها على الصحة العامة وتأثير الكوارث البشرية كالحروب وغيرها.
- **التوزيع الجغرافي للأمراض والأوبئة وانتشارها.** وتتطلب التمييز بين الوباء والمرض والجائحة والانتشار الجغرافي والتعرف على الأمراض الأكثر انتشاراً محلياً وإقليمياً وعالمياً والمقارنة بين بعض الأمراض من حيث معدل الانتشار والانحسار وتوزيع الأمراض على خريطة العالم وتصميم رسوم بيانية لمعدلات الانتشار واستنتاج أسباب اختلاف التوزيع المكاني للأوبئة الأمراض.
- **جغرافية الرعاية والتنمية الصحية.** وترتبط بأساليب الرعاية الصحية ومستواها محلياً واقليمياً وعالمياً ومعايير تصنيف الرعاية الصحية والعلاقة بين الرعاية الصحية والعوامل الجغرافية الثقافية والاقتصادية ومجالات الرعاية الصحية وأهمية التنمية الصحية ومؤشراتها ونماذج لدول أثبتت نجاحاً في التنمية الصحية.

وفي سياق آخر تم تحديد مجال اهتمام الجغرافيا الطبية في جوانب مختلفة منها الجانب الصحي والجانب الجغرافي السكاني والذي يركز على التوزيع المكاني للأمراض السارية والمعدية بالمجتمعات المتقدمة أو النامية وكذلك الظروف الجغرافية المحيطة بذلك من حيث علاقة الإنسان بالبيئة وسبل تكيفه معها ومعالجة المشاكل الناجمة عن الناحية العلاجية أو توزيع الخدمات وغيره، حيث حدد عبد العزيز الغامدي (1982، 239- 242) الموضوعات التي تدخل تحت لواء هذا الفرع من الجغرافيا من خلال الموضوعات التالية:

- **الجغرافيا الصحية.** وهنا يتم إعطاء فكرة شاملة عن البيئة وأثرها على الإنسان والعكس، وهو مدخل لدراسة العوامل المؤثرة في الجغرافيا الصحية ونبذة تاريخية عن مجال الجغرافيا الصحية والمدارس الفكرية التي تناولت هذا الفرع تاريخياً.
- **علم الأمراض.** ويهتم بالأمراض السارية التي تحدث في المجتمعات والعوامل المؤثرة في حدوثها وتوزيعها وسبب انتشارها وطرق مكافحتها من مكان لآخر ودراسة علاقة الظروف المرضية بالنواحي الديموغرافية كالعمر والعرق واللون والواحي الفسيولوجية كالتركيب الجسماني والنواحي الاقتصادية والاجتماعية وإمكانية العلاج وتحسين الوضع الاجتماعي والادراكي التعليمي لمخاطر هذه الأمراض.
- **طرق انتشار الأمراض.** وهنا يتم التركيز على العوامل الطبيعية والنواحي البشرية وتحديد سرعة انتشار الأمراض وموقعها على الخريطة.
- **التغذية.** ويرتبط هذا الموضوع بإدراك نوع الغذاء الذي يجب أن يتناوله الشخص والكمية المطلوبة والنواحي التركيبية لنوعية الغذاء والنواحي الجغرافية التوزيعية للمنتوجات الزراعية في البلدان المختلفة.
- **الوفيات والمواليد.** ويرتبط هذا الموضوع بإحصائيات الوفيات وأسبابها وتحديد الحالات والأماكن التي يحدث فيها وفيات بنسب عالية ومتكررة لضبط الأمراض المنتشرة ومحاولة تحسين وضع المواليد بالتغذية واللقاحات ضد الأمراض السائدة.
- **الخدمات الصحية.** من خلال دراسة توزيع الخدمات لصحية من مستشفيات ومراكز صحية وإعادة تقييم الوضع الراهن والتركيب الهرمي للخدمات الصحية ومواقعها.

وأضافت بعض الأدبيات والدراسات المعنية بمجالات الجغرافيا الطبية وأبعادها مجالات أخرى ترتبط بثقافات الشعوب والطب الشعبي وغيرها من المجالات بالإضافة إلى ما سبق عرضه من أبعاد والمتمثلة في أنماط المرض المنتشر وعوامل انتشاره الطبيعية والبشرية وجغرافية الرعاية الصحية، ويمكن تحديد تلك الأبعاد فيما يلي: (عبد الرحمن الحسن، 2013) (شيماء السيد، 2020) (Photis, Y, 2016) (محمد السبعاوي، 2020) (Elsabawy M, 2013) (Arden, W, 2008) (Chakrabarti, S., & Tatavarthy, A, 2019) (Schærstrom, A 2019)

- **الطب العرقي والشعبي والتعددية الطبية.** وتهتم بالسلوك الريفي وتكامل الطب التقليدي والحديث والتوزيع الجغرافي لتلك الأنماط.

- **جغرافية الصحة الغذائية.** وتتعلق بالمستوى الاقتصادي للسكان والأماكن المحرومة والفقيرة وتأثير النظم الغذائية للدول على الصحة العامة.
- **نظم معلومات الجغرافيا الطبية.** وترتبط برسم الخرائط باستخدام نظم المعلومات الجغرافية لتوزيع الأمراض على خريطة العالم والخدمات الصحية المختلفة وتصنيفها.
- **ثقافات الشعوب وعادتهم،** والتحركات القسرية وغير القسرية. وهي تدخل كبعد فرعي في دراسة العوامل البشرية للجغرافية الطبية حيث تؤثر بشكل كبير في انتشار الأمراض والأوبئة أو انحسارها.
- **جغرافية السفر الطبي.** والتي تتعلق بتوضيح نظم الرعاية الصحية والخدمات الطبية على خريطة العالم وذلك من حيث انتشارها ومستواها.
- **الجغرافيا التاريخية للأمراض.** من خلال تقصي طبيعة العلاقة بين الانسان والبيئة في الفترات التاريخية المختلفة والتعرف على الامراض السائدة في كل فترة من فترات التطور الإنساني والذي يعد مؤشرا على الوضع الحضاري للإنسان في كل فترة.

وسوف يعتمد البحث الحالي على الأبعاد المتمثلة في العوامل الجغرافية الطبيعية المؤثرة في الأمراض، العوامل الجغرافية البشرية المؤثرة في الأمراض، التوزيع الجغرافي للأمراض والأوبئة، جغرافية الرعاية والتنمية الصحية.

**أهداف الجغرافية الطبية ومبررات الاهتمام بتنميتها لدى طلاب التعليم الثانوي الفني للتمريض**

تنبع أهداف الجغرافيا الطبية من مجالات الدراسة النظرية والتطبيقية لهذا الفرع من فروع علم الجغرافيا، والتي ترتبط بإكساب الدارسين معارف ومهارات واتجاهات وقيم في مجال الوعي الصحي والحد من الأمراض والأوبئة من خلال التنمية وزيادة الوعي بالأسباب والعوامل التي تساعد في انتشار بعض الأمراض خاصة السلوك الشخصي والبيئي لأبناء المجتمع، ويمكن تحديد أهداف الجغرافيا الطبية من خلال ما يلي: (عبد الرحمن الحسن، 2013) (شيماء السيد، 2020) (محمد السبعاوي، 2020) (Elsabawy M, 2013) (Schærstrom, A 2019)

- التعرف على أنواع الأمراض والأوبئة السائدة وتحديد نسب انتشارها على خريطة العالم.
- تحديد الأسباب الكامنة وراء انتشار ظواهر مرضية في أماكن بعينها من خلال دراسة العوامل الثقافية والاقتصادية والاجتماعية للمجتمعات.

- التعرف على دور العوامل الجغرافية المرتبطة بالخصائص الطبيعية والبشرية في انتشار الظواهر المرضية.
- الوعي الصحي الغذائي لتحديد أنظمة التغذية التي تسبب الأمراض والتي تحد منها.
- استنتاج أسباب العدوى في المجتمعات والخدمات الصحية اللازمة للحد منها.
- تطوير الخطط المستقبلية والرؤى المرتبطة بتوزيع الخدمات الصحية وسبل تحسين مستواها وأماكن تواجدها الأنسب من الناحية التخطيطية في المدن والريف وفقاً لتركز الظواهر الصحية التي يتم رصدها.
- فهم طبيعة المجتمع والتفاعل مع مشكلاته والاسهام في الحلول والتوصيات المقترحة للحد من المشكلات القائمة أو منع حدوثها.
- تحليل التأثير البيئي على الإنسان في مجاله الحيوي وصحته وسلوكه وشخصيته وجوانب نشاطه والانطلاق منها لوضع خطط التحسين وبرامج التوعية المناسبة.
- التعرف على التاريخ المرضي للمجتمعات عبر الزمن والذي يساعد في معرفة أسباب الانتشار والاستفادة منها في تحسين الصحة العامة ووضع خطط التنمية الصحية المناسبة.
- التعرف على الأنشطة البشرية والسلوك البيئي الذي يؤثر في الظواهر المرضية ويؤثر في انتشارها وتركزها والنتائج المترتبة عليه بهدف تحسين الظروف الصحية من خلال زيادة الوعي الصحي لدى الأفراد وتقييم الجهود المبذولة من الحكومات في تحسين الصحة العامة.

ولعل الاهتمام بتحقيق أهداف الجغرافيا الطبية وتضمينها في المناهج الدراسية بناءاً وتنفيذاَ وتطويراً في مختلف مراحل التعليم ضرورة لا ينبغي تجاهلها خاصة لدى طلاب المرحلة الثانوية الفنية للتمريض، حيث تعد أبعاد الجغرافيا الطبية أساساً لا غنى عنه في تعزيز كفاءتهم الذاتية وتحسين ممارساتهم المهنية وفقاً لمتطلبات سوق العمل. وذلك من خلال تنمية المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم المرتبطة بالجغرافيا الطبية وأبعادها ومجالاتها السابق ذكرها، وهي تعد جدارات مهنية ترتبط بشكل مباشر ببرامج إعدادهم، لتأهيلهم للتعامل مع الظواهر المرضية في المجتمع تحليلاً وتفسيراً واستنتاجاً بفهم عميق للأسباب والتداعيات والحلول المقترحة للحد من تلك الظواهر وتعزيز الفهم المكاني للمشكلات والظواهر الصحية السائدة في المجتمع وأسبابها ونتائجها وآليات الحد منها وزيادة الوعي الصحي والبيئي وتعزيز المسئولية البيئية وتحسين ممارساتهم تجاه أنفسهم وبيئتهم والمجتمع أجمع.

**التنمية الصحية المستدامة والمفاهيم ذات الصلة**

لقد توسع مفهوم التنمية لينتقل من مجرد التركيز على النمو الاقتصادي الى كونه جزء من عملية التنمية المستمرة والمستدامة، وظهرت التنمية البشرية التي هي عبارة عن مجموعة من الاليات والوسائل التي تجعل من الفرد مواطنا منتجا قادرا على تحقيق الرفاهية الاقتصادية والاكتفاء الذاتي في مجال العمل والصحة والمسكن والغذاء، ويساهم في بناء المجتمع ويشرك في بناء الدولة وتعزيز الامن القومي على كافة الأصعدة، وعليه ظهر أسلوب جديد للتنمية يعتمد على طبيعة العلاقة بين الانسان والموارد الطبيعية والبيئة المحية به، وهذا ما يسمى بالتنمية المستدامة التي يكون الانسان فيها هو الهدف والغاية والوسيلة مع التأكيد على التوازن البيئي. (نجود حمري، كلثوم ألبز،2021، 387)

ويعد مفهوم التنمية المستدامة معلما بارزا في مسيرة تطور الوعي التنموي الدولي للصلات القائمة بين السكان والتنمية والبيئة، حيث عرفت بأنها: "التنمية التي تعمل على تعظيم الرفاهية البشرية لأجيال اليوم وبشكل لا يؤدي إلى انخفاض هذه الرفاهية في المستقبل"(David & Giles, 2002, 1)

وفي تعريف آخر للتنمية المستدامة عرفت بأنها "عملية مستمرة ومتصاعدة لتحسين نوعية الحياة المادية والمعنوية والاستفادة العادلة من النتائج المحققة للجيل الحاضر والأجيال القادمة" لذا فالتنمية المستدامة تتجاوز الحدود الاقتصادية لتشمل الجوانب الصحية، الاجتماعية، الثقافية وحتى السياسية وغيرها من الجوانب ذات الصلة بحياة الأفراد، وعليه فإن تطبيق سياسة مستدامة لابد من الارتباط بين كل من الجانب الاقتصادي والبيئي والاجتماعي والتي تمثل الأركان الأساسية للتنمية المستدامة. (لامية حمايزية، عبود زرقين، 2015، 256)

وتعد السياسات الصحية من المفاهيم ذات الصلة باستدامة التنمية في مجال الصحة وهي أحد المؤشرات الهامة التي تدل على مستوى التنمية الصحية لأي بلد، حيث يعرفها (صلاح دياب، 2009، 216) بأنها: "العلاقات المترابطة والمتكاملة من القرارات والنشاطات والتي تشكل جزءاً من إستراتيجية تقديم خدمات الرعاية الصحية" في حين تعرفها الموسوعة الدولية للعلوم الاجتماعية بأنها: "مجموعة من الأهداف البرامج الأساسية المعلنة في مجال الصحة تصاحبها قرارات تشريعية وتنفيذية وبرامج العمل المقترحة للحكومات، وتحدد كيفية صنع الأهداف العامة الصحية مصحوبة بكيفية التنفيذ والإدارة للخدمات الصحية من انخراط الحكومة وتأثيرها في أنشطة القطاع الخاص والعام في المجال الصحي بغية تحقيق الأهداف بكفاءة وفاعلية. (خروبي عمر، 2011، 16)

كما يعد النظام الصحي المتبع في الدول من مؤشرات التنمية للدول باعتباره الإطار الذي من خلاله يتم التعرف على احتياجات السكان من الخدمات الصحية والعمل على توفير هذه الخدمات من خلال إيجاد الموارد اللازمة وإدارتها على أسس صحيحة تؤدي إلى المحافظة على صحة المواطن وتقويم هذه الخدمات بطريقة شاملة وبتكلفة معقولة. (نجود حمري، كلثوم ألبز،2021، 387) لذا يمكن الحكم على مستوى التنمية الصحية المستدامة من خلال النظم الصحية وما يرتبط بها من سياسات وخدمات يتم توفيرها للمواطن بعدالة.

**ومن خلال ما سبق يمكن الخروج ببعض التوجهات الخاصة بالتنمية الصحية المستدامة تتمثل في النقاط التالي:**

- العلاقة بين التنمية والصحة علاقة متبادلة فهي علاقة تأثير وتأثر، فالصحة السكانية تؤدي إلى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية كما أنها تعد أحد أهداف التنمية لأي بلد.
- تتجاوز التنمية المستدامة تحقيق الرفاهية الاقتصادية إلى ما هو أبعد من ذلك لتشمل الرفاهية الصحية والاجتماعية والثقافية وكل ما يرتبط بحياة الإنسان ليعيش حياة كريمة في الحاضر والمستقبل.
- ترتبط الاستدامة في مجال التنمية الصحية بالأمن الصحي والرفاهية الصحية للأجيال الحالية بما لا يؤثر على نصيب الأجيال المستقبلية منها.
- ارتباط التنمية الصحية بكافة مجالات وأبعاد التنمية المستدامة بما يحسن نوعية الحياة مع التأكيد على التوازن البيئي، لذا فإن هناك محددات اجتماعية واقتصادية وبيئية للتنمية الصحية المستدامة.
- تستهدف التنمية الصحية توفير آليات وسياسات تضمن التوزيع العادل والفعال والمنصف للموارد سعياً للمحافظة على الصحة مع الحفاظ على حق الأجيال القادمة من تلك الموارد.
- ترتبط التنمية الصحية المستدامة بقطاعات أخرى تؤثر على صحة الإنسان منها على سبيل المثال الصرف الصحي والمياه والتعليم والبيئة.

وبناء على ما سبق يمكن تعريف التنمية الصحية المستدامة بأنها: "مجموعة المؤشرات ذات الصلة بالقطاع الصحي والخدمات والسياسات الصحية المتبعة ومدى استفادة الجيل الحالي والأجيال القادمة منها"

**العلاقة بين الصحة والتنمية المستدامة**

العلاقة بين الصحة والتنمية علاقة تأثير وتأثر فهي علاقة متبادلة تتضح ملامحها في أن الصحة وسيلة لبلوغ رفاهية الشعوب كما أنها من أهداف التنمية والتطوير الاقتصادي. ومن جهة أخرى تمكن

الصحة الجيدة الفرد من تنمية وتطوير وطنه وزيادة انتاجيته، فالصحة طريق للتنمية وفي نفس الوقت تعد إحدى ثمارها وأهدافها.

لذا أصبحت مسألة الصحة من الأمور الأكثر أهمية في مختلف المجتمعات سواء المتقدمة أو النامية بوصفها من العوامل التي تسهم في تحقيق التنمية المستدامة وأحد مؤشراتها، فالصحة تمثل قيمة في حد ذاتها كما أنها مفتاح لزيادة الإنتاج ورفع الإنتاجية، فالتنمية الصحية تمثل عنصراً هاماً في التنمية الاجتماعية والاقتصادية، فلا يمكن تحقيق تنمية حقيقية دون تحسين وتطوير الأوضاع الصحية للإنسان الذي يعد أساس التنمية وهدفها، وترتبط مؤشرات التنمية الصحية المستدامة بمؤشرات خارج قطاع الصحة، حيث تقترن بقطاعات الصرف الصحي والمياه والتعليم والحياة الحضارية والريفية والإسكان والطاقة والزراعة خاصة البيئة. (إلياس بومعراف، وعماري عمار، 2009، 27)

وحظي الاعتراف العالمي بالحق في الصحة بمزيد من التأكيد على الدول بوضع منظومات شاملة للرعاية الصحية لضمان التوزيع العادل والفعال والمنصف للموارد سعياً للمحافظة على الصحة، وهو ما يوضح الأهمية البالغة التي تحتلها الصحة ضمن الرأي العام العالمي والذي اتضح بشدة في مؤشرات الأهداف التنموية للألفية (2010- 2015) وأهداف التنمية المستدامة (2016- 2030) لتجسيد الالتزام الدولي بتحسين الجانب الصحي والصحة العامة. (نور الدين عياشي، 2018، 160)

حيث تعرف منظمة الصحة العالمية "الصحة العامة" بأنها: "حالة السلامة والكفاية البدنية والعقلية والاجتماعية وليس مجرد الخلو من المرض أو العجز"، وعلى هذا فسوق الخدمات الصحية شأنه شأن بقية الأسواق التي تتأثر بحدة المنافسة والبيئة وسلوك المستهلك والتي تؤثر جميعها على الحصة السوقية، ليظهر نوع حديث من فروع علم الاقتصاد يعرف باقتصاد الصحة ويبحث في كيفية تطبيق أدوات علم الاقتصاد على قضايا الرعاية الصحية وتوضيح جوانبها المختلفة بحيث تصبح أكثر قابلية للتحليل مع تحديد معايير تحقيق الكفاءة الاقتصادية وعدالة توزيع خدمات الرعاية الصحية. (نجود حمري، كلثوم ألبز، 2021، 385)

وتعد التنمية الصحية جزء لا يتجزأ من التنمية المستدامة باعتبار الصحة غاية من غايات التنمية حيث تتوقف التنمية نفسها على الصحة، لذا اتجهت المؤتمرات العالمية إلى التشديد على المحددات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للصحة. (منظمة الصحة العالمية، 2005، 13) على هذا الأساس شددت القمم والمؤتمرات العالمية على الاهتمام بالتنمية الصحية المستدامة، وهذا ما أكده البنك الدولي وصندوق

النقد الدولي ومنظمة الصحة العالمية على الدور الاستثماري في رأس المال البشري عن طريق الصحة كمطلب لتحقيق التنمية الصحية المستدامة. (لامية حمايزية، عبود زرقين، 2015، 257)

حيث حددت منظمة الصحة العالمية في دورتها الثامنة والثلاثون بعد المائة الأهداف والغايات الصحية في خطة التنمية المستدامة 2030، وينص الهدف الثالث من أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر على "ضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار" ويتضمن ما يلي: (منظمة الصحة العالمية، 2015، 5)

الغاية. تحقيق التغطية الصحية الشاملة بما في ذلك الحماية من المخاطر المالية وإمكانية الحصول على خدمات الرعاية الصحية الأساسية الجيدة وإمكانية حصول الجميع على الأدوية واللقاحات الجيدة والفعالة والميسورة التكلفة، وتضم الأهداف التالية:

- خفض النسبة العالمية للوفيات النفاسية.
- وضع نهاية لوفيات المواليد والأطفال التي يمكن تفاديها.
- وضع نهاية لأوبئة الالتهاب الكبدي الوبائي والأمراض المنقولة بالمياه والإيدز والسل والملاريا والأمراض المعدية الأخرى.
- ضمان حصول الجميع على خدمات رعاية الصحة الإنجابية والجنسية.
- تخفيض الوفيات المبكرة الناجمة عن الأمراض غير المعدية وتعزيز الصحة والسلامة العقليتين.
- تعزيز الوقاية من إساءة استعمال المواد علاجها.
- خفض عدد الوفيات والإصابات الناجمة عن حوادث المرور إلى النصف.
- الحد من عدد الوفيات والأمراض الناجمة عن التعرض للمواد الكيميائية الخطرة وتلويث الهواء والماء والتربة.
- تعزيز تنفيذ الاتفاقية الإطارية لمنظمة الصحة العالمية لمكافحة التبغ.
- توفير إمكانية الحصول على الأدوية واللقاحات الأساسية للجميع ودعم التطوير في مجال اللقاحات والأدوية.
- زيادة التمويل في قطاع الصحة وتوظيف القوى العاملة في هذا القطاع في البلدان النامية.
- تعزيز القدرات في مجال الإنذار المبكر والحد من المخاطر وإدارة المخاطر الصحية.

وقد وجهت البحوث والدراسات المعنية بقضية التنمية المستدامة في مجال الصحة بضرورة التخطيط المستقبلي في ضوء الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لتحقيق الاستدامة ومنها دراسة (علي الجبوري، 2019، 16) والتي وجهت إلى أهمية تحقيق التنمية الصحية المستدامة من خلال ما يلي:

- بناء استراتيجية وطنية للتخطيط المستدام للرعاية الصحية ويتشارك في التخطيط أغلب المنظمات وأفراد المجتمع والخبراء المعنيين بالتنمية المستدامة الصحية.
- تشجيع البحث العلمي للاستدامة الصحة والاستفادة من ثمار التقدم العلمي، والعمل بزيادة الوعي التكنلوجي والتقني الحديث طمعا في زيادة الإنتاجية والتخطيط المستدام للرعاية الصحية.
- الاهتمام بالصحة العامة والعمل على استصلاح ما يمكن استصلاحه من المباني الصحية، وامتلاك التكنولوجية لتعظيم الاستفادة من الخبرات الوطنية.
- نشر الوعي البيئي، فالتنمية المستدامة تقع عند نقطة الالتقاء بين البيئة والاقتصاد والمجتمع، لذلك تتحمل وسائل الإعلام مسؤولية جعل سكان العالم أكثر وعيا واهتماما بالمخاطر البيئية وبالمشاكل المتعلقة بها، فضلا عن إيجاد الحلول للمشاكل الحالية والحيلولة دون نشوء مشاكل جديدة.
- التوازن في استهلاك الموارد الصحية ومراعاة الخبرة الوطنية، والاستعمال الأكثر كفاءة، ومراعاة الأطر الزمنية لمواعيد العمل.
- التقييم المتعمق لآثار الاستدامة وتحديد الروابط القائمة بين التخطيط المستدام ومرافق الرعاية الصحية وتعزيز الجهود الرامية إلى الانتقال إلى اللون الأخضر.
- وضع تدابير واستراتيجيات الرقابة البيئية، فهناك أبعاد اقتصاديه وبيئية في التنمية الصحية المستدامة، لذا يدرس البعد البيئي مع البعد الاقتصادي عن طريق الممارسة البيئية وضوابط مراقبتها.

**مؤشرات التنمية الصحية المستدامة**

ترتبط التنمية الصحية بعدد من المؤشرات يمكن من خلالها قياس مستوى التقدم في مجال الصحة لأي دولة، وذلك بالاعتماد على محكات محددة مثل توفر الخدمات الصحية وعدالة توزيعها والسياسات الصحية المتبعة وغيرها من المؤشرات التي تستهدف صحة الإنسان ورفاهيته، وتعرضت العديد من الدراسات والبحوث لتلك المؤشرات بهدف تحديدها ورصد واقع توفرها، وفيما يلي توضيح المؤشرات الواردة بالدراسات والبحوث السابقة:

**وظفت دراسة إلياس بومعراف وعماري عمار (2009، 30- 31) معايير تقييم التنمية الصحية التي حددتها المنظمة العالمية للصحة لتقييم النظام الصحي بما يشمله من موارد ومنظمات وأطراف تساهم في الأنشطة الصحية، وتشمل ما يلي:**

- تحسين المستوى الصحي. فالنظام الصحي الجيد هو الذي يساهم في تحسين مستوى الصحة للسكان فهدف تحسين الصحة يتوقف على عاملين: عامل متعلق بالجودة والتي تمثل أحسن مستوى صحي، وعامل متعلق بالعدالة في توزيع الخدمات الصحية أي تقليص الفوارق بين الأفراد في الحصول على الخدمات الصحية.
- استجابة النظام الصحي، وتقييم درجة الاستجابة ليس فقط بقدرة النظام على الاستجابة لحاجات السكان والتي تظهر نتائجها في الجانب الصحي وإنما تقاس بأداء الأنظمة الأخرى ذات العلاقة بالصحة كالخدمات الوقائية والعلاجية.
- التمويل العادل للنظام الصحي، ويقصد بها توزيع المساهمة المالية التي تتحملها كل عائلة بسبب ارتفاع تكاليف النظام الصحي حسب قدرة كل عائلة على السداد وليس حسب درجة خطورة المرض، أي أن هذا المؤشر يقيم عدالة توزيع الصحة حسب القدرة التمويلية للفرد وليس حالته المرضية. (OMS,2000,9)

**في حين حددت دراسة لامية حمايزة وعبود زرقين (2015 ،258) مؤشرات التعريف بالحالة الصحية لمختلف الدول والتي تعتبر مؤشر لقياس التنمية الصحية المستدامة في أي بلد وتتمثل تلك المؤشرات في:**

- العمر المتوقع عند الولادة. وترتبط عدد السنوات التي من المتوقع أن يعيشها الطفل حديث الولادة في حالة استمرارا أنماط الوفاة السائدة وقت ولادته على ما هي عليه طوال حياته.
- معدل وفيات الرضع. ويقصد بها عدد الوفيات من الرضع الذين تقل أعمارهم عن سنة سنوياً، والفترة محصورة بين الولادة والسنة الأولى من العمر مضروباً في ألف.
- نسبة الإنفاق الصحي. أي الانفاق على المراكز الصحية والمستشفيات وخطط التأمين الصحي منسوباً إلى اجمالي الإنفاق الحكومي أو الناتج المحلي الإجمالي.
- الحصول على الخدمات الصحية. ويقصد بها النسبة المئوية للسكان الذين يمكنهم الحصول على الخدمات الصحية المحلية الملائمة.

**وحددت دراسة عادل عبود (2016، 88- 120) مؤشرات التنمية الصحية وآفاقها المستدامة من خلال المؤشرات التالية:**

- التوزيع المكاني للمؤسسات الصحية، وتحقيق ملاءمة مكانية وتسهيلات طبية لعاملي الزمن والمسافة للوصول إلى حالة من الرفاهية الصحية الشاملة والمتكاملة في الريف والحضر.
- المؤشرات المادية (المؤسسات الصحية، وتشمل عدد السكان لكل مستشفى، ومعدل عدد السكان لكل سرير ونسبة الإشغال ومعدل مكوث المرضى ومعدل عدد السكان لكل مركز صحي.
- مؤشرات القوى البشرية العاملة، وتشمل معدل عدد السكان لكل طبيب ومعدل عدد السكان لكل صيدلي، ومعدل ذوي المهن الصحية لكل طبيب.
- مؤشرات درجة الرضا عن الخدمات الصحية، وترتبط برضا السكان أو المرضى عن الخدمات الصحية المقدمة وليس مجرد توفيرها.
- تقدير الاحتياجات الفعلية للخدمات الصحية، حيث أن النمو والزيادة السكانية تستلزم موازنة مكانية مناسبة لمواقع المؤسسات الصحية بما يتلاءم وحجم السكان ونموهم وحجم الطلب على الخدمات الطبية.
- التنمية المستدامة للخدمات الصحية، من خلال البحث في تقدير الاحتياجات المستقبلية من الخدمات الصحية لمواكبة ما يطرأ من تغيرات في أعداد السكان وما يقابلها من المؤسسات الصحية والقوى العاملة وفق معايير تخطيط مستقبلي.

واعتمدت دراسة عبد الحليم الفاروق وآخرون (2022، 192) في تحليله الجغرافي للمؤشرات الصحية للتنمية المستدامة في العالم العربي على المؤشرات التالية:

معدل وفيات الرضع، معدل وفيات دون الخامسة، معدل وفيات الأمهات، العمر المتوقع أن يعيشه الشخص وقد خلصت الدراسة إلى أن هناك علاقة بين ارتفاع معدلات الوفيات في الدول العربية وبين الظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية والنزاعات المسلحة والحروب والتهجير القسري التي تعيشها بعض الدول.

**علاقة الجغرافيا الطبية بالتنمية الصحية المستدامة**

ترتبط الجغرافيا الطبية بفهم طبيعة الأمراض والأوبئة وأسباب انتشارها ودراسة السياقات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والسياسية لانتشار الأمراض، وتقدم تحليلاً جغرافياً وقاعدة بيانات عن الظواهر المرضية والأوبئة والخدمات الصحية الحالية مع رسم الخرائط العالمية للأمراض لإعطاء تصور للمشكلات

الصحية الحالية والمستقبلية ومن ثم وضع سياسات ونظم صحية مناسبة تحقق التنمية الصحية للأجيال الحالية والمستقبلية. (Dummer, 2018, 5) (باسم سلم، 2022، 1475)

حيث تعد التحليلات الجغرافية لبيانات ومؤشرات للظواهر المرضية على المستوى المحلي والعالمي والخدمات الصحية المتاحة وتوزيعها الجغرافي أساساً علمياً يتم الاعتماد عليه لوضع الخطط المستقبلية لتخطيط مستدام في مجال الرعاية الصحية، فتحقيق للتنمية الصحية المستدامة يتطلب تطوير الخدامات الصحية الحالية في ضوء واقع توافرها وفي ضوء اتجاهات النمو السكاني التي يتم رصدها بما لا يربك الحكومات في المستقبل، فرصد الثغرات المتوقعة من خلال بيانات ومؤشرات موثوقة يزيد من فعالية الخطط المستقبلية في مجال الصحة وما يرتبط بها من جوانب بيئية واقتصادية واجتماعية تحقق استدامة التنمية في مجال الصحة.

وتعد مناهج الجغرافيا بمدارس التعليم الثانوي الفني للتمريض من أكثر المناهج التي ينبغي تضمين مؤشرات التنمية الصحية المستدامة في محتواها، وذلك نظراً لارتباط تلك المتغيرات بتنمية الوعي الصحي والمسئولية المجتمعية وأبعاد الأمن الطبي لدى الطلاب، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين الإنسان والبيئة ودراسة التغيرات والمستجدات والقضايا والمشكلات الناتجة عن هذا التفاعل محلياً وعالمياً، وهو ما يرتبط بشكل مباشر بمتطلبات سوق العمل لتلك الفئة.

**المحور الثاني: نماذج ما بعد البنائية.**

تواكب ما بعد البنائية التشعب في مختلف مجالات المعرفة، حيث تعتمد على توظيف مصادر التعلم الرقمية وغير الرقمية في بيئة تعلم نشطة تتحدى قدرات المتعلمين وتحفزهم على انتاج المعرفة لدمجها في حياتهم من خلال التمكن من المهارات العقلية اللازمة لذلك.

حيث تعتمد نماذج ما بعد البنائية على تفعيل دور المتعلم في الموقف التعليمي والوصول للمعارف من خلال البحث العميق عن المعلومات واستخلاصها من مصادرها والبحث فيما وراءها من فكر، والتمكن من مهارات تحليلها وتفسيرها وتقويمها، كما تدعم توليد الأسئلة ذات الصلة مما يساعد المتعلمين على توظيف تلك المعارف والمهارات في مواقف جديدة. (Berger D et al 2009 13)

لذا فهي ترتبط بالأسس والتوجهات التي تحكم اكتساب المتعلمين للمعرفة والحصول عليها من خلال العمليات الذهنية التي يتم بناءها في عقل المتعلم بالتفاعل مع مصادر المعرفة ومعالجتها وتصنيفها وربط العلاقات القائمة بينها بما يمكنه من توظيفها، فيتحول بذلك دور المتعلم من متلقي للمعارف إلى منتج لها مما ييسر تصنيفها في الذاكرة وسهولة استدعائها وإعادة انتاجها في مواقف جديدة. (Deleuze, 2004, 196)

ويتم البحث المتعمق في المعارف بالاعتماد على مصادر التعلم المتنوعة والكشف عن العلاقات الضمنية لاستنتاج كل جديد بين المعلومات المتضمنة بها بطرح الأسئلة لإزالة الغموض وتحقيق تكامل المعرفة بالبحث والاستقصاء والاستنتاج. (Taber S, 2006, 126)

ولقد حددت العديد من البحوث والأدبيات المعنية بتوظيف نماذج ما بعد البنائية في تطوير المناهج أو تنفيذها بتحديد مبادئها المرتبطة بالتعلم من أجل بناء المعرفة بالبحث والاستقصاء وتوليد الأسئلة، ويمكن رصد مبادئ نماذج ما بعد البنائية وفقاً لما رصدته الأدبيات والبحوث السابقة من خلال ما يلي: (نبيل عزمي، 2014، 141) (محمد خميس، 2003، 223) (سيد رجب، 2016، 48) (أمل الطباخ، 2018، 22) (أمل علي، 2020، 218) (شيماء بكر، 2020، 174)

- التركيز على كيفية الحصول على المعرفة وبنائها وتنظيمها وتوظيفها، مع إتقان الأدوات والمهارات اللازمة لذلك وليس مجرد تحصيل المعرفة وحفظها.
- التوسع في اكتساب المعارف باستخدام المصادر المتنوعة ومعالجتها بالتفسير والتحليل والتركيب والربط بينها وصولاً لتوظيفها في مواقف جديدة.
- الاعتماد على المصادر والوسائط الرقمية الداعمة كقنوات وأوعية تحقق الفهم العميق للمعلومات والمعارف، ومن بينها المواقع المتخصصة والوسائط المتعددة والفيديوهات التعليمية والكتب الالكترونية والمدونات وملفات الصوت والنصوص المكتوبة على شبكة الانترنت وغيرها من المصادر التي يمكن توظيفها في العملية التعليمية.
- الاهتمام بالبحث والتنقيب عن المعلومات بتعزيز مهارات التعلم الذاتي لدى المتعلمين تحقيقاً للعمق والتوسع والتكامل المعلوماتي.
- استقلالية المتعلم حيث تعتمد ما بعد البنائية على تعزيز استقلالية المتعلمين في الحصول على المعلومات ومعالجتها والانتقال بين مصادرها والإضافة إليها وإثرائها وصولاً إلى توظيفها في مواقف جديدة.
- مشاركة الآخرين الخبرات والمعارف لخلق بيئة تعلم تعاونية نشطة من خلال الأنشطة المتنوعة التي تشجع على البحث والاستقصاء.

ومن خلال ما سبق يعرف البحث الحالي نماذج ما بعد البنائية بأنها: " أسس منهجية لمعالجة المعلومات الجغرافية وتبويبها وتصنيفها وتوظيفها حياتياً من خلال الإبحار المعرفي والاستقصاء والتتبع والبحث العميق في المصادر المختلفة لمساعدة طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض على تأمل الأسباب الطبيعية

والبشرية المسببة لانتشار الأمراض والأوبئة على خريطة العالم وآليات إعادة البناء وحل المشكلات في ضوء المعطيات وصولاً للمعرفة المتكاملة وتطبيقها في مواقف جديدة"

**نماذج ما بعد البنائية**

تضم ما بعد البنائية مجموعة متنوعة من النماذج منها: نموذج التعلم الفارغي، ونموذج الاستقصاء التقدمي لاكتشاف المعرفة وتحديد جوانبها، نموذج البحث العميق والمنظم لاكتساب المعرفة وبنائها، ونموذج الإبحار والتوسع في دراسة المعرفة وفيما يلي توضيح كل منها لاستنتاج الأسس والتوجهات التي سيتم الاعتماد عليها لبناء البرنامج الحالي.

**نموذج التعلم التفارغي Allosteric Learning Model**

إطار تعليمي تعتمد فيه عملية اكتساب المتعلم للمعلومات على ممارسته للأنشطة الذهنية المتنوعة التي تجعله يصل للمعلومات بالبحث العميق والمنظم لاكتسابها، ويدير المتعلم تعلمه بنفسه من خلال ربطه للمعلومات الجديدة بالسابقة حيث تتكامل العمليات العقلية التي تحدث داخل ذهن المتعلم والبيئة التعليمية بهدف بناء وتوظيف المعلومات في المواقف الجديدة. وقد اقترح جوردن هذا الإطار التعليمي معارضاً فكرة التدخل الاجتماعي في تكوين المفاهيم مؤكداً أن التعلم يرتبط بالعمليات العقلية التي تتم داخل ذهن المتعلم والعمليات التي تحدث في البيئة التعليمية.(Giordan et al, 1999,63) (Hasan B& Seda B, 2017, 84)

حيث ترتبط العمليات التي تتم داخل ذهن المتعلم بتحديد الأهداف والتي تعد الخطوة الأولى لبناء المعلومات، ثم التدرج في فهم المعلومات بالاستنتاج والبحث وطرح الأسئلة، الأمر الذي يساعد في حفظ المعلومات وتوظيفها في مواقف أخرى، ليتمكن المتعلم من البحث عن معلومات جديدة تضيف إلى رصيده المعرفي، أما العمليات التي تتم داخل بيئة التعلم وفقاً لنموذج التعلم الحالي فتتمثل في توفير بيئة تعلم محفزة للتفكير وجاذبة للمتعلمين من خلال الأنشطة والمهمات التي تزيد من فعالية المتعلم في الموقف التعليمي، والدخول في مجموعات النقاش والعروض وتوفير الوسائل التعليمية والمصادر التعليمية من الرسوم والمخططات والصور وغيرها من الوسائل البصرية والتي تزيد دافعية المتعلمين لاستكمال البحث والتقصي. ) (Giordan A,2012, 1) (Graustark S, 2016, 55 ) (Gojkov G& Stojanovic A, 2011, 79)
(Nadine A , 2012,2)

ويتضمن نموذج التعلم التفارغي خطوات محددة تتمثل في طرح الأسئلة لتنشيط العمليات العقلية والذهنية للمتعلمين، وربط المعلومات الجديدة بالسابقة من خلال إجابة المتعلمين على الأسئلة، وتوظيف المعلومات

السابقة في مواقف جديدة، لينتج المتعلمين من خلال تفسير المعلومات أفكاراً ورموزاً تعبر عن المعلومات التي تم اكتسابها. (هبة الله مختار وياسر مهدي، 2013، 225)

**نموذج الاستقصاء التقدمي Progressive Inquiry Model**

يرتبط سياق التعلم وفق نموذج الاستقصاء التقدمي بمساعدة التلاميذ على اكتشاف المعلومات وتنظيمها وتحليلها وتفسيرها وطرح الأسئلة والاستقصاء والتعاون في حل المشكلات، وقد اقترح هذا الإطار التعليمي هاكرينان مع فريقه البحثي لزيادة دور المتعلم في انتاج معارفه، ويمكن تحديد خطوات هذا النموذج من خلال الخطوات التالية: (Lonka K& Hakkarainen K, 2000, 9) (Hakkarainen k, 2003, 203) (Muukkonen H et al, 2004, 39) (Lakkala et al, 2008,35)

- التخطيط لدراسة المعرفة. من خلال تحديد الهدف والتخطيط المنظم لكيفية تحقيق الأهداف.
- البحث عن المعلومات وبناء الفهم. ويتم ذلك بالبحث عن المعلومات والمعارف من خلال مصادر متنوعة لفهم المعنى العام وبناء المعرفة الجديدة.
- طرح الأسئلة وتوليد الأسئلة الفرعية. حيث يطرح المعلم الأسئلة حول المعلومات المقدمة للمتعلمين وإثارة دافعيتهم على إجابتها، وتدريبهم على اشتقاق الأسئلة الفرعية منها لتضمين تفاصيل المعلومات المقدمة وتشجيع المتعلمين على البحث والاستقصاء للوصول إلى الإجابات.
- البحث العميق عن المعرفة. وذلك بالاعتماد على مصادر التعلم المتنوعة لمعالجتها والاستنتاج منها والتوسع في توظيف المصادر التي تستهدف التعمق في معارف بعينها.
- الخبرة الموزعة. وتتم من خلال التعاون في تنفيذ الأنشطة والمهمات وتوزيع الأدوار بين المتعلمين وعقد جلسات المناقشة لتبادل الخبرات المكتسبة وتطوير الأفكار بشكل تعاوني وتقييمها.

**نموذج الإبحار والتوسع في دراسة المعرفة**

ويرتبط هذا النموذج بتوظيف الوسائل والمصادر التعليمية بغرض الإبحار المعرفي، حيث تتلخص ملامح نموذج الإبحار والتوسع فيما يلي: (سيد رجب، 2006، 74) (محمد خميس، 2003، 242)

- توظيف الوسائل والوسائط أثناء العملية التعليمية من الكتب والمجلات والصوتيات والمرئيات ومواقع المعلومات والخرائط والجداول والكتب الالكترونية والفيديوهات التعليمية وغيرها من الوسائل بما يمكن المتعلم من الإبحار والتوسع في المعارف والمعلومات واستخلاصها وتوظيفها.
- توظيف تكنولوجيا المعلومات بحيث يتعمق ويبحر المتعلم في دراسة المعارف باستخدام شبكة الإنترنت الدولية وشبكات المعلومات ليتوسع بحرية في دراسة المعارف والمعلومات.

**ومن خلال مبادئ نماذج ما بعد البنائية وملامح كل نموذج من النماذج السابق عرضها يمكن تحديد الإطار العام الذي سيتم الاعتماد عليه في البرنامج الحالي موضوع البحث من خلال التوجهات التالية:**

1. **التخطيط والتنظيم.**

- تحديد الأهداف الجغرافية التي تراعي المهارات الذهنية من تفسير وتحليل واستقصاء وتطبيق عملي لدعم بناء المعرفة في مجال الجغرافيا الطبية لدى الطلاب.
- التخطيط المنظم لكافة خطوات الموقف التعليمي خاصة التخطيط للأنشطة التعليمية التي تدعم مهارات التعلم الذاتي ومهارات البحث والتقصي في مصادر التعلم لجمع المعلومات والربط بينها والتي تعد الخطوة الأولى لبناء المعلومات.
- التخطيط الجيد لتوظيف مصادر التعلم التقليدية والالكترونية بما يدعم التدرج في فهم المعلومات بالاستنتاج والبحث وطرح الأسئلة.

2. **التنفيذ والمتابعة**

- الاهتمام بتوفير بيئة تعلم محفزة للتفكير وجاذبة للمتعلمين من خلال الأنشطة والمهمات التي تزيد من فعالية المتعلم في الموقف التعليمي.
- تنويع الأنشطة والمهمات الفردية والجماعية لتحقيق عمق المعرفة والتوسع والإبحار المعرفي في مجال الجغرافيا الطبية والعلاقات القائمة بين الظواهر المرضية وتوزيعها وانتشارها وأسباب الانتشار ذات الصلة بالخصائص المكانية للمواقع والأماكن الجغرافية.
- دعم أنماط التعلم التشاركي والعمل الجماعي لتبادل الخبرات وتنقيح ما يتم التوصل إليه من المصادر المتنوعة لتطوير المعارف وتحسين الأداءات.
- توفير بيئة تعلم محفزة للتفكير وجاذبة للمتعلمين من خلال الأسئلة المتنوعة التي تشجع المتعلمين على البحث والاستقصاء وتزيد من فعالية المتعلم في الموقف التعليمي.
- توفير مصادر المعرفة الجغرافية للطلاب وتوفير الوسائل التعليمية التي تساعدهم في تنفيذ أنشطة البحث والتقصي من الرسوم البيانية والصور الجوية والفيديوهات التعليمية والخرائط والمخططات وغيرها من الوسائل البصرية والتي تزيد دافعية المتعلمين لاستكمال المهمات وإتمام التكليفات.
- الاهتمام بتتبع العلاقات بين الظواهر الطبيعية والبشرية وبين أنشطة الإنسان والصحة العامة له وطرح المقترحات والحلول لبعض المشكلات والتحديات القائمة من خلال البحث في مصادر التعلم الرقمية لفهم المعنى العام وبناء المعرفة الجديدة.

- طرح أسئلة رئيسية لتوجيه مهارات البحث والتقصي عن المعلومات وإثارة دافعيتهم على إجابتها، وتدريبهم على اشتقاق الأسئلة الفرعية من الأسئلة الرئيسية لتعميق التعلم بما يضمن التوسع في تفاصيل المعلومات المقدمة وبما يشجع المتعلمين على البحث والاستقصاء للوصول إلى الإجابات واستنتاج العلاقات بين الظواهر الصحية والخصائص الطبيعية والبشرية للأماكن والمواقع الجغرافية.
- البحث العميق عن المعرفة من خلال توظيف الأنشطة التعاونية وذلك بالاعتماد على مصادر التعلم المتنوعة لمعالجتها والاستنتاج منها والتوسع في توظيف المصادر التي تستهدف التعمق في معارف بعينها.
- توظيف الوسائل والوسائط أثناء العملية التعليمية للبحث عن معارف جديدة وتطبيقات عملية للأطر النظرية التي تم التوصل إليها من خلال شبكة الإنترنت ومواقع المعلومات والخرائط التفاعلية وخرائط جوجل التعليمية والرسوم والأشكال البيانية والكتب الالكترونية والفيديوهات التعليمية وغيرها من الوسائل بهدف تمكين الطلاب من الإبحار والتوسع في المعارف والمعلومات الجغرافية وتوظيفها بمزيد من الوعي الصحي المستند إلى معلومات وحقائق جغرافية تم استنتاجها ومعالجتها بالبحث العميق والإبحار المعرفي في المصادر المختلفة.

**3. التقويم.**

- عقد جلسات المناقشة لتبادل الخبرات المكتسبة وتطوير الأفكار وخطط التحسين والتطوير بشكل تعاوني في ضوء ما يتم استنتاجه من معارف من خلال أنشطة التقويم البنائي.
- التحقق من فهم المعلومات وتوظيفها في مواقف أخرى، ليتمكن المتعلم من البحث عن معلومات جديدة تضيف إلى رصيده المعرفي من خلال تنويع أساليب التقويم ومستوياته.
- الاهتمام بأساليب التقويم البديل والشامل لقياس نواتج التعلم ذات الصلة بمهارات البحث الجغرافي والاستقصاء والإبحار المعرفي ومهارات التعلم الذاتي والتشاركي.

**المحور الثالث: مهارات التفكير السابر.**

يعد التفكير السابر أحد أنماط التفكير التي تتطلب عمق في التأمل والتحليل للظواهر والأحداث والمعطيات بالاعتماد على العمليات العقلية العليا للربط بين المعلومات وإدراك العلاقات بما يحقق التكامل المعرفي وييسر استدعاء الخبرات عند التعرض لمواقف جديدة، وقد وردت تعريفات متعددة للتفكير السابر تدور جميعها في هذا السياق إلى حد كبير منها:

تعريف التفكير السابر بأنه أحد أنماط التفكير التي تتطلب عمليات ذهنية معقدة وراقية مثل الانتباه والإدراك والتنظيم واستدعاء الخبرات المخزنة وربطها مع الخبرات الجديدة وتنظيمها وتسجيلها واستدعاءها وتفسيرها ودمجها بالبنية المعرفية وتخزينها وتوظيفها عند مواجهة خبرة جديدة. (خزيمة كمال، 25،2011)

في حين ورد تعريف للتفكير السابر يربط التفكير السابر بحل المشكلات والوصول لنتائج من خلال مهارات التفكير العليا حيث تم تعريفه بأنه أحد مهارات التفكير العليا التي تتضمن استخدام العمليات العقلية والتي بدورها تعين على تفسير وتحليل المعلومات ومعالجتها للإجابة على سؤال أو حل مشكلة ما لا يمكن حلها باستخدام مهارات التفكير الدنيا وإصدار أحكام وإعطاء آراء واستخدام محكات متعددة للوصول إلى نتيجة. (فاطمة خلف، حسن خشمان، 2012، 485)

في حين تم ربط مفهوم التفكير السابر بتفاعل الطلاب مع المعلومات لاكتسابها باعتباره عملية عقلية يعالج من خلالها الطالب المعلومات ويكتسب بها معرفة، وهي بذلك تعتمد على مفاهيم البنية المعرفية والتمثيلات المعرفية، فالبنية المعرفية تتطور بفعل تفاعل الطالب مع المعلومات التي يستقبلها، حيث تم تعريفه بأنه عملية عقلية يمكن من خلالها معالجة المعلومات بطريقة راقية وفهمها وصقلها واكتسابها وإدماجها في بناه المعرفية واسترجاعها بسهولة عند الحاجة إليها (وليد العياصرة، 2011، 29)

واعتمدت بعض التعريفات على عمق معالجة المعلومات حيث تم تعريفه بأنه تفكير قائم على معالجة المعلومة، أي أنه عملية ذهنية منظمة وفعالة لمعالجة المعلومات بعمق وتخزينها وبالتالي تكوين خبرات وأبنية عالية التركيب. (نعيمة بوزاد، 2021، 280)

**ولمزيد من التوضيح لمفهوم التفكير السابر فقد حدد وليد الدليمي (2018، 32) جانبان للتفكير السابر، لكل منهما دوره في بناء الخبرات الجديدة الواردة في التعريفات السابقة وتتمثل تلك الجوانب في:**

- العملية العقلية. وهي ما يمارسه الذهن في التفاعل مع الأشياء بهدف تطوير الخبرات واستحضار المخزون المعرفي واستيعابه وتذويبه وإدماجه في البنية المعرفية والاعتماد عليه في فهم الخبرات الجديدة وتوظيفها.
- المحتوى. فعمق المادة وقيمتها وبنيتها تحدد طبيعة العمليات الذهنية المراد تصديرها وتفعيلها بهدف التفاعل معها وتطويرها وتخزينها في بنية الفرد المعرفية، ويمثل المحتوى مجموع الخبرات التي تقدم للمتعلم حتى يتفاعل معها لتطوير آليات وعمليات التفكير لديه.

وبالاعتماد على الجانبين بشكل تكاملي يتضح ما ورد من تعريفات ترتبط بين التفكير السابر وعمق معالجة المعلومات لاكتساب الخبرات وتطوير البنية المعرفية للطلاب.

ومن خلال ما سبق يمكن تعريف التفكير السابر إجرائياً في هذا البحث بأنه: " العمليات العقلية المتقدمة التي يمر بها طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض لمعالجة المعلومات في مجال الجغرافيا الطبية والتعامل معها تحليلاً وتفسيراً واستنتاجاً لتطوير بنيتهم المعرفية ويستدل عليها بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في المقياس المعد لهذا الغرض"

**مداخل وأساليب تنمية مهارات التفكير السابر**

أكدت العديد من البحوث والدراسات السابقة التي تناولت التفكير السابر على أهمية التفكير السابر مستندة في ذلك إلى فلسفته القائمة على العمليات الذهنية المتقدمة في معالجة المعلومات، واتبعت في ذلك طرق وأساليب ومداخل تدريس أثبتت فعاليتها بالتجريب الميداني، وفيما يلي توضيح ذلك:

- أكدت نتائج دراسة إيهاب مختار (2016) على فعالية برنامج قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات التفكير السابر وعادات الاستذكار لدى الطلاب الفائقين ذوي صعوبات تعلم الفيزياء بالمرحلة الثانوية، حيث وجد فرق دال احصائياً بين المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير السابر مما يدل على فعالية البرنامج ودور استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات التفكير العليا وخاصة التفكير السابر.
- أكدت دراسة مازن شنيف وزهراء كريم (2019) على فعالية استراتيجية التدريس الوسيط (MIT) في التفكير السابر لدى طالبات الصف الثاني المتوسط، حيث تم تطبيق البحث على عينة بلغت (68) طالبة مقسمة إلى مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة وجاءت النتائج تؤكد وجود فرق دال إحصائياً بين طالبات المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير السابر وهو ما يؤكد أهمية توظيف استراتيجية التدريس الوسيط (MIT) في التفكير السابر لدى طالبات الصف الثاني المتوسط وأوصت الدراسة بضرورة اتباع استراتيجيات ما وراء المعرفة لتنمية مهارات التفكير العليا ومنها التفكير السابر.
- أشارت دراسة خلف الله محمد (2020) إلى أهمية تنمية التفكير السابر لدى طلاب المرحلة الثانوية لتحسين نواتج التعلم المستقبلية وضرورة رفع الاستعداد العقلي باستخدام مهارات التفكير الإبداعي والناقد والسابر لمواجهة التطورات التي تطرأ على المناهج والتغيرات المعرفية للعصر الحالي. حيث هدفت الدراسة إلى تنمية التفكير السابر والبراعة الرياضية وخفض التجول العقلي لدى (70) طالب

وطالبة من طلاب المرحلة الثانوية باستخدام مدخل التعلم العميق وجاءت نتائج الدراسة تؤكد فعالية المدخل المستخدم في تنمية مهارات التفكير السابر الكلية والفرعية.

- كما أشارت دراسة إسراء محمد (2020) إلى أهمية استخدام التفكير السابر والرسوم المتحركة في تنمية التفكير الناقد الابتكاري لدى (65) طالب وطالبة من الطلاب المعلمين بكلية التربية الفنية جامعة حلوان وجاءت النتائج تؤكد فعالية البرنامج التدريبي واوصت بضرورة اتاحة الفرصة للطلاب بتنمية مهارات التفكير العليا بتوفير البيئة والمناخ الملائم لذلك لدعم مواهبهم وقدراتهم واستثمارها إلى أقصى حد ممكن.
- وأكدت نتائج دراسة نعيمة بوزاد (2021) على وجود علاقة ارتباطية بين موجبة بين التفكير السابر وجميع عادات العقل عدا عادة الدعابة عند الطلاب الجامعيين، حيث طبقت على عينة تضمنت (97) طالبة بجامعة خميس مليانه بالجزائر، واوصت الدراسة بضرورة توسيع مجال البحث في التفكير السابر ودراسة علاقته بالمتغيرات المعرفية الأخرى كالإدراك والذكاء وغيرها.
- كما هدفت دراسة سارة عبد الستار أحمد (2022) إلى قياس فعالية استخدام نموذج تيباك TPACK لتنمية التميز التدريسي والتفكير السابر لدى الطلاب المعلمين شعبة دراسات اجتماعية بكلية التربية من خلال برنامج تدريبي تم تطبيقه على مجموعة تجريبية قوامها (30) طالباً بالفرقة الرابعة شعبة دراسات اجتماعية، وتم تطبيق أدوات البحث المتمثلة في بطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي، اختبار الجانب المعرفي لمهارات التميز التدريسي، مقياس التفكير السابر وجاءت النتائج مؤكدة فعالية استخدام نموذج TPACK لتنمية التميز التدريسي والتفكير السابر لدى الطلاب المعلمين شعبة دراسات اجتماعية.

**مهارات التفكير السابر**

اعتمدت البحوث والدراسات السابقة على ثلاث مهارات رئيسية للتفكير السابر ترتبط إلى حد كبير بالتدرج من استيعاب المفاهيم وإدراك العلاقة بينها، ثم تفسير الظواهر والمعلومات في ضوء المفاهيم التي تم استيعابها وصولاً إلى التعميم والتطبيق في مواقف جديدة، وتعد هذه المهارات الرئيسية موضع اتفاق بين العديد الدراسات إلا أن تناول المهارات الفرعية التي تندرج تحتها اختلف بشكل طفيف من خلال إضافة مهارة فرعية أو دمجها مع أخرى في الصياغة، ولكن يظل الترتيب المتسلسل لتلك المهارات هو المحك الذي تم الاعتماد عليه حيث تعتمد كل مهارة فرعية على المهارة السابقة لها في معالجة المعلومات وصولاً للتعميم والتطبيق، وبتحليل تلك الدراسات يمكن توضيح مهارات التفكير السابر من خلال ما يلي: (وليد

العياصرة، 2011، 100) (محمد علي، 2011، 112) (إيهاب مختار، 2016، 199) (هبه عبد النظير، 2019، 280)(خلف الله فاوي، 2020، 228)

**أولاً. استيعاب المفاهيم**. وتهدف هذا العملية إلى الارتقاء بالمفاهيم وتوسيع مساحة نظامهم المفاهيمي عن طريق معالجة المعلومات التي تتوفر لديهم ورؤية العلاقة بينها وتشمل في مضمونها ثلاث مهارات فرعية:

- التعداد والتذكر. وتعتمد على استعمال المعرفة السمعية والبصرية وبالاعتماد على أكثر من حاسة في التعامل مع الخبرات المحيطة بما يزيد فرص تعلمها.
- التصنيف في مجموعات. من خلال تصنيف المفاهيم السابق جمعها في ضوء الخصائص المشتركة بينها بالاعتماد على المفاهيم التي قام بتعدادها مستخدماً نظام تصنيفي هرمي
- التسمية والعنونة. وذلك من خلال إعادة جمع العناصر وتطوير مجموعة جديدة لتحديد العلاقات بين العناصر ووضع اسم مناسب يعبر عن الأشياء والمفاهيم التي قام بتصنيفها مسبقاً ليتم قبوله لدى المتعلمين.

**ثانياً. تفسير المعلومات**. وتعني إدراك معاني الأشياء من خلال شرح الفقرات والمفاهيم التي تم التعرف عليها وربطها بعلاقات وتفسير العلاقات بتحديد الأسباب، وصولاً إلى الاستدلالات التي تكمن وراء العلاقات السببية، وتشمل ثلاث مهارات فرعية:

- تحديد العلاقات الرئيسية بين الأشياء الملاحظة. وهي مهمة عقلية لتفسير المعلومات تعتمد على تحديد الأحداث والأشياء وربطها للوصول إلى وصف تام لها من خلال العلاقات السببية أو الزمنية أو التحويلية أو غيرها من العلاقات التي يتم استنتاجها.
- اكتشاف علاقات جديدة. من خلال الكشف عن غموض الأشياء والمعلومات والمفاهيم واستنتاج مزيد من العلاقات ذات الصلة بالعلاقات الرئيسية السابقة.
- الوصول إلى استدلالات. ويقصد بها الوصول إلى قاعدة عامة بتفسير ما يتم التوصل إليه بتوضيح العلاقة بين أجزاء النظام.

**ثالثاً. تطبيق المبادئ والقوانين**. وتتمثل في تلخيص الخبرات في جمل خبرية بسيطة أو مبادئ محددة بهدف استيعابها وتخزينها وتطبيقها في مواقف جديدة، وتشمل:

- التنبؤ وصياغة الفرضيات. وذلك من خلال وضع حلول مبدئية وتوقع العلاقات المستقبلية من خلال الأسباب والنتائج، ثم وضع تفسير محتمل في ضوء المعطيات بصياغة فروض وتوقعات وحلول لمشكلات محددة بربط الأحداث والوقائع والعلاقات وإخضاعها لتنظيم عقلي منطقي.

- شرح التنبؤات ودعم الفرضيات. بتزويد المتعلمين بخبرات متعددة واستخدام التعميمات التي تم التوصل إليها في خبرات جديدة.
- التأكد والتحقق من التنبؤات أو الفرضيات. من خلال التأكد من صحة الفروض بالتجريب والاختبار والتأكد من صحة التنبؤات المقدمة والفروض المقترحة حول المشكلة أو القضية موضوع الدراسة لتعميمها.

ومن خلال ما سبق يتضح أن التفكير السابر يتطلب من المتعلمين ممارسة مهارات ذهنية متقدمة تبدأ بالانتباه والملاحظة الدقيقة للخبرات التعليمية، ليتم إدراكها وتنظيمها باستخدام الخصائص المميزة لها وتتبع أوجه الشبه والاختلاف بينها وإعطاءها صفة ودلالة حتى يتمكن المتعلمون من تخزينها، ويتم استدعاء المعلومات المخزنة وربطها بالخبرات الجديدة بمزيد من الفهم والتعمق، وبترميز تلك الخبرات الجديدة تزيد قدرة المتعلم على الاحتفاظ بها وتسجيلها واستيعابها وإضفاء طابع شخصي لها، لتصبح الخبرات الجديدة والمبنية على الخبرات السابقة في البنية المعرفية المخزنة لدى المتعلم يمكنه استدعائها وتطبيقها في مواقف جديدة وفقاً لمتطلبات الموقف التعليمي، أي أن العمليات الذهنية للتفكير السابر بداية من الانتباه ووصولاً إلى التطبيق تعد من متطلبات التفكير السابر التي ينبغي تنميتها لدى المتعلمين في مختلف مراحل التعليم.

وسوف يعتمد البحث الحالي على مهارات التفكير السابر الرئيسية المتمثلة في استيعاب المفاهيم وتصنيفها، تفسير المعلومات واكتشاف العلاقات الرئيسية، استنتاج علاقات جديدة، التنبؤ وتطبيق المبادئ والتعميمات وسوف يتم الاستفادة من المهارات الفرعية لبناء قائمة مهارات التفكير السابر التي ينبغي تنميتها لدى الصف الأول الثانوي الفني للتمريض.

**ومن خلال مهارات ومتطلبات التفكير السابر يمكن تحديد أهميته من خلال النقاط التالية:**

- تنمية قدرة الطلاب على ممارسة العمليات الذهنية المتقدمة وعادات العقل المنتجة في معالجة المعلومات بما يمكنهم من تطوير بنيتهم المعرفية والبناء على الخبرات السابقة لديهم.
- الاستفادة القصوى من المحتوى العلمي ومصادر التعلم بإخضاعها للتحليل والتفسير المتعمق بما يساعدهم على ربط العلاقات وتكامل المعرفة والبناء عليها لتوليد أفكار جديدة وصولاً إلى الإبداع.
- اكساب الطلاب مهارات البحث العميق وتقصي المعرفة وتنظيمها وتصنيفها لتطوير البنى المعرفية لديهم.

- تنمية قدرات الطلاب على استدعاء المعلومات المخزنة لديه وربطها بالخبرات الجديدة وتخزينها واستدعاءها وقت الحاجة.
- التعمق في التفسير والتحليل العلمي للظواهر والأحداث وصولاً لنتاجات تسهم في حل المشكلات.
- تدريب الطلاب على ممارسة عادات عقلية تحسن أدائهم الأكاديمي وتحقق أهدافهم التعليمية.

## إجراءات البحث:

**أولا": تحديد قائمة أبعاد الجغرافيا الطبية التي ينبغي تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض،** للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث، وهو ما أبعاد الجغرافيا الطبية التي ينبغي تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض؟ وذلك وفق الخطوات التالية:

1. تحديد الهدف من إعداد القائمة: ويتمثل الهدف في تحديد أبعاد الجغرافيا الطبية التي ينبغي تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
2. تحديد مصادر اشتقاق القائمة: أُعتمد البحث في بناء هذه القائمة على عدد من المصادر تمثلت في:
   - ✓ الدراسات والبحوث السابقة والأدبيات التي تناولت التي تناولت أبعاد الجغرافيا الطبية.
   - ✓ طبيعة وخصائص طلاب المرحلة الثانوية الفنية للتمريض واحتياجاتهم المهنية المستقبلية.
   - ✓ آراء الخبراء والمتخصصين.

وفى ضوء العناصر السابقة وضُعت قائمة مبدئية متطلبات العقلية العالمية المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض، وعرضُت على السادة المحكمين (ملحق رقم 2)[1]، وعُدلت القائمة في ضوء توصياتهم للوصول إلى القائمة النهائية وتتمثل في أربعة أبعاد رئيسية، يتفرع منها (20) بند فرعي، حيث تشمل الأبعاد الرئيسية: العوامل الجغرافية الطبيعية المؤثرة في الأمراض، العوامل الجغرافية البشرية المؤثرة في الأمراض، التوزيع الجغرافي للأمراض والأوبئة، جغرافية الرعاية والتنمية الصحية (ملحق رقم 3)[2].

**ثانياً": تحديد قائمة مهارات التفكير السابر المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض،** للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث، وهو ما مهارات التفكير السابر المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض؟ وذلك وفق الخطوات التالية:

[1] - ملحق رقم (2) أسماء السادة المحكمين على أدوات البحث.

[2] - ملحق رقم (3) قائمة أبعاد الجغرافيا الطبية.

- ✓ دراسة الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت التفكير السابر وأدواته ومداخل تنميته.
- ✓ إعداد قائمة مبدئية بمهارات التفكير السابر التي ينبغي تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
- ✓ ضبط القائمة ووضعها في صورتها النهائية.

وفى ضوء العناصر السابقة وضُعت قائمة مبدئية بأبعاد الجغرافيا الطبية التي ينبغي تنميتها لدى طلاب الصف الاول الثانوي، وعرضُت على السادة المحكمين، وعُدلت القائمة في ضوء توصياتهم للوصول إلى القائمة النهائية وتتمثل في (4) أبعاد رئيسية، يتفرع منها (20) مهارة فرعية، حيث تشمل الأبعاد الرئيسية: استيعاب المفاهيم وتصنيفها، تفسير المعلومات واكتشاف العلاقات الرئيسية، استنتاج علاقات جديدة، التنبؤ وتطبيق المبادئ والتعميمات. (ملحق رقم 4)[3].

**ثالثاً": تحديد قائمة مؤشرات التنمية الصحية المستدامة المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض،** للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث، وهو ما مؤشرات التنمية الصحية المستدامة التي ينبغي تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض؟ وذلك وفق الخطوات التالية:

3. تحديد الهدف من إعداد القائمة: ويتمثل الهدف في تحديد مؤشرات التنمية الصحية المستدامة التي ينبغي تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
4. تحديد مصادر اشتقاق القائمة: أُعتمد البحث في بناء هذه القائمة على عدد من المصادر تمثلت في:

- ✓ دراسة الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت أبعاد التنمية المستدامة ومؤشرات التنمية الصحية لتحقيق الاستدامة.
- ✓ دراسة احتياجات طلاب المرحلة الثانوية بالمدارس الثانوية الفنية للتمريض ومتطلبات تأهيلهم لسوق العمل.
- ✓ آراء الخبراء والمتخصصين.

وفى ضوء العناصر السابقة وضُعت قائمة مبدئية بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة التي ينبغي تنميتها لدى طلاب الصف الاول الثانوي الفني للتمريض، وعرضُت على السادة المحكمين، وعُدلت القائمة في ضوء توصياتهم للوصول إلى القائمة النهائية وتتمثل في (7) مؤشرات رئيسية، يتفرع منها (29) بند فرعي، حيث تشمل الأبعاد الرئيسية: مؤشرات اقتصادية ترتبط بالإنفاق والتمويل على النظام الصحي، مؤشرات بشرية

[3] - ملحق رقم (4) قائمة مهارات لتفكير السابر.

ترتبط بمعدلات المواليد والوفيات، التوزيع المكاني للمؤسسات الصحية، درجة الرضا عن الخدمات الصحية، مؤشرات بيئية وثقافية واجتماعية، تقدير الاحتياجات، التخطيط المستقبلي. (ملحق رقم 5)[4].

**رابعاً. بناء تصور مقترح لبرنامج في الجغرافيا الطبية قائم على نماذج ما بعد البنائية لتنمية مهارات التفكير السابر والوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية للتمريض،** للإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث، وهو ما التصور المقترح لبرنامج في الجغرافيا الطبية قائم على نماذج ما بعد البنائية لتنمية مهارات التفكير السابر والوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض؟ وذلك وفق الخطوات التالية:

1. تحديد فلسفة البرنامج المقترح والتي تقوم على المنطلقات الفكرية التالية:
   - ✓ ضرورة تنمية أبعاد الجغرافيا الطبية لدى الطلاب بأساليب وطرق جديدة تعزز لديهم مهارات التفكير العليا والإبحار والتوسع في المعرفة.
   - ✓ بناء البرنامج في ضوء الثورة المعرفية والتكنولوجية بما يتناسب مع متطلبات العصر الحالي واحتياجات المتعلمين.
   - ✓ تنمية الوعي الصحي لدى الطلاب من خلال التعمق في دراسة الجغرافيا الطبية وأبعادها المختلفة.
2. تحديد أسس بناء البرنامج المقترح، وتتمثل في:
   - ✓ قائمة أبعاد الجغرافيا الطبية المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض.
   - ✓ المتطلبات المهنية والاحتياجات المعرفية لطلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض وخصائصهم ومتطلبات تعليمهم.
   - ✓ الاتجاهات الحديثة في مجال المستحدثات التكنولوجية المناسبة لتدريس مادة الجغرافيا لدعم الإبحار والتوسع المعرفي في مجال الجغرافيا الطبية.
   - ✓ مهارات التفكير السابر وآليات تنميته لدى الطلاب.
   - ✓ ملامح وتوجهات نماذج ما بعد البنائية السابق عرضها والذي شكل الإطار العام الذي سيتم الاعتماد عليه في البرنامج الحالي من خلال التوجهات التالية:

[4] - ملحق رقم (5) قائمة مؤشرات التنمية الصحية المستدامة.

**التخطيط والتنظيم.**

- تحديد الأهداف الجغرافية التي تراعي المهارات الذهنية من تفسير وتحليل واستقصاء وتطبيق عملي لدعم بناء المعرفة في مجال الجغرافيا الطبية لدى الطلاب.
- التخطيط المنظم لكافة خطوات الموقف التعليمي خاصة التخطيط للأنشطة التعليمية التي تدعم مهارات التعلم الذاتي ومهارات البحث والتقصي في مصادر التعلم لجمع المعلومات والربط بينها والتي تعد الخطوة الأولى لبناء المعلومات.
- التخطيط الجيد لتوظيف مصادر التعلم التقليدية والالكترونية بما يدعم التدرج في فهم المعلومات بالاستنتاج والبحث وطرح الأسئلة.

**التنفيذ والمتابعة**

- الاهتمام بتوفير بيئة تعلم محفزة للتفكير وجاذبة للمتعلمين من خلال الأنشطة والمهمات التي تزيد من فعالية المتعلم في الموقف التعليمي.
- تنويع الأنشطة والمهمات الفردية والجماعية لتحقيق عمق المعرفة والتوسع والإبحار المعرفي في مجال الجغرافيا الطبية والعلاقات القائمة بين الظواهر المرضية وتوزيعها وانتشارها وأسباب الانتشار ذات الصلة بالخصائص المكانية للمواقع والأماكن الجغرافية.
- دعم أنماط التعلم التشاركي والعمل الجماعي لتبادل الخبرات وتنقيح ما يتم التوصل إليه من المصادر المتنوعة لتطوير المعارف وتحسين الأداءات.
- توفير بيئة تعلم محفزة للتفكير وجاذبة للمتعلمين من خلال الأسئلة المتنوعة التي تشجع المتعلمين على البحث والاستقصاء وتزيد من فعالية المتعلم في الموقف التعليمي.
- توفير مصادر المعرفة الجغرافية للطلاب وتوفير الوسائل التعليمية التي تساعدهم في تنفيذ أنشطة البحث والتقصي من الرسوم البيانية والصور الجوية والفيديوهات التعليمية والخرائط والمخططات وغيرها من الوسائل البصرية والتي تزيد دافعية المتعلمين لاستكمال المهمات وإتمام التكليفات.
- الاهتمام بتتبع العلاقات بين الظواهر الطبيعية والبشرية وبين أنشطة الإنسان والصحة العامة له وطرح المقترحات والحلول لبعض المشكلات والتحديات القائمة من خلال البحث في مصادر التعلم الرقمية لفهم المعنى العام وبناء المعرفة الجديدة.
- طرح أسئلة رئيسية لتوجيه مهارات البحث والتقصي عن المعلومات وإثارة دافعيتهم على إجابتها، وتدريبهم على اشتقاق الأسئلة الفرعية من الأسئلة الرئيسية لتعميق التعلم بما يضمن التوسع في

تفاصيل المعلومات المقدمة وبما يشجع المتعلمين على البحث والاستقصاء للوصول إلى الإجابات واستنتاج العلاقات بين الظواهر الصحية والخصائص الطبيعية والبشرية للأماكن والمواقع الجغرافية.

- البحث العميق عن المعرفة من خلال توظيف الأنشطة التعاونية وذلك بالاعتماد على مصادر التعلم المتنوعة لمعالجتها والاستنتاج منها والتوسع في توظيف المصادر التي تستهدف التعمق في معارف بعينها.
- توظيف الوسائل والوسائط أثناء العملية التعليمية للبحث عن معارف جديدة وتطبيقات عملية للأطر النظرية التي تم التوصل إليها من خلال شبكة الإنترنت ومواقع المعلومات والخرائط التفاعلية وخرائط جوجل التعليمية والرسوم والأشكال البيانية والكتب الالكترونية والفيديوهات التعليمية وغيرها من الوسائل بهدف تمكين الطلاب من الإبحار والتوسع في المعارف والمعلومات الجغرافية وتوظيفها بمزيد من الوعي الصحي المستند إلى معلومات وحقائق جغرافية تم استنتاجها ومعالجتها بالبحث العميق والإبحار المعرفي في المصادر المختلفة.

**التقويم.**

- عقد جلسات المناقشة لتبادل الخبرات المكتسبة وتطوير الأفكار وخطط التحسين والتطوير بشكل تعاوني في ضوء ما يتم استنتاجه من معارف من خلال أنشطة التقويم البنائي.
- التحقق من حفظ المعلومات وتوظيفها في مواقف أخرى، ليتمكن المتعلم من البحث عن معلومات جديدة تضيف إلى رصيده المعرفي من خلال تنويع أساليب التقويم ومستوياته.
- الاهتمام بأساليب التقويم البديل والشامل لقياس نواتج التعلم ذات الصلة بمهارات البحث الجغرافي والاستقصاء والإبحار المعرفي ومهارات التعلم الذاتي والتشاركي.

3. بناء المحتوى العلمي للبرنامج المقترح وذلك في ضوء بنود قائمة أبعاد الجغرافيا الطبية السابق تحديدها وتوجهات نماذج ما بعد البنائية حيث تم توزيع بنود القائمة على موضوعات رئيسية تشكل وحدات البرنامج.
4. اختيار نموذج تصميم تعليمي مناسب لتصميم بيئة تعلم يتم تضمين المحتوى العلمي بها بالاعتماد على توجهات نماذج ما بعد البنائية من خلال:
   - ✓ مراجعة نماذج التصميم التعليمي ومراحلها الأساسية والفرعية.
   - ✓ اختيار نموذج تصميم تعليمي مناسب لطبيعة البرنامج وفلسفته وأهدافه.

5. اختيار نموذج تصميم تعليمي مناسب لتصميم بيئة تعلم في ضوء نماذج ما بعد البنائية. حيث تم الاطلاع نماذج التصميم التعلمي المختلفة وتم اختيار نموذج (ADDIE) للتصميم التعليمي والذي يعتمد على خمس مراحل رئيسية تتمثل في التحليل والتصميم والتطوير والتطبيق والتقويم. وتم الاعتماد المراحل الخمس الرئيسية وإجراء بعض التعديلات على الخطوات الفرعية بما يناسب طبيعة البحث.
6. بناء البرنامج في ضوء النموذج الذي تم تحديده، ويتضمن ذلك:

**مرحلة التحليل. وفيها يتم تحديد الأهداف والفئة المستهدفة وتحليل المحتوى**

أ- **تحديد الأهداف:** ويتحدد الهدف العام في "اكساب طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض مهارات التفكير السابر والوعي بالتنمية الصحية المستدامة من خلال برنامج في الجغرافيا الطبية قائم على نماذج ما بعد البنائية"

ب- **تحليل خصائص المتعلمين وتقدير الاحتياجات:** المستهدفين هم طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض، حيث يحتاج الطلاب التعمق في المعارف والمفاهيم ذات الصلة بالجغرافيا الطبية وكل ما يرتبط بالتنمية الصحية ومؤشراتها لزيادة الوعي الصحي لديهم وربطهم بسوق العمل وتقديم تلك المعارف والمفاهيم بطرق ومداخل وأساليب تدريسية تعتمد على البحث والتقصي وتوظيف مصادر التعلم المختلفة وخاصة ما يرتبط منها بالرسوم البيانية والخرائط التفاعلية والفيديوهات التعليمية وغيرها وتقديم الأنشطة التي تعزز دورهم في الموقف التعليمي. وبالاطلاع على منهج الجغرافيا المقرر على الصف الأول الثانوي الفني للتمريض اتضح أنه يرتبط بتقديم أطر نظرية عن علم الجغرافيا بشكل عام وتناول بعض أبعاد الجغرافيا الطبية مع غياب مؤشرات التنمية الصحية المستدامة من محتواه.

**جـ. تحديد المحتوى واختيار الموضوعات:** تم اختيار المحتوى العلمي والموضوعات في ضوء قائمة أبعاد الجغرافيا الطبية ومؤشرات التنمية الصحية المستدامة وتقديم أنشطة تدعم مهارات التفكير السابر في ضوء القائمة المعدة لهذا الغرض، وهو ما يعد من متطلبات إعداد المدارس الثانوية الفنية للتمريض لربطهم بسوق العمل. (ملحق رقم 6)[5]

**د- تحليل موارد التعلم ونظم الإدارة:** وتمثلت موارد التعلم في روابط لمواقع منظمة الصحة العالمية ومصادر تعلم رقمية مثل الخرائط التفاعلية والرسوم البيانية التي توضح توزيع الخدمات الصحية والأمراض والأوبئة على

[5] - ملحق رقم (6) المحتوى العلمي

خريطة العالم والفيديوهات التعليمية وملفات النصوص المكتوبة بصيغة PDF وملفات بصيغة Word وعروض تقديمية تفاعلية ومواد مطبوعة وروابط تشعبية.

**مرحلة التصميم، وتعتمد هذه المرحلة على مخرجات عملية التحليل السابقة وتضم:**

أ- **تحديد الأهداف الإجرائية.** حيث تم صياغة الهدف العام وصياغة الأهداف الإجرائية في ضوء الهدف العام وتحديد استراتيجيات التعليم التي سوف يتم اتباعها في المراحل التالية وكيفية قياس مدى تحقق الأهداف، وروعي في صياغة الأهداف المعايير التربوية الخاصة بصياغة الأهداف الإجرائية (SMART) وتنوعها لتشمل الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية ذات الصلة بأبعاد الجغرافيا الطبية والتنمية الصحية المستدامة.

ب-**تصميم هيكل المحتوى العلمي والأنشطة وأساليب التقويم:** وتمت هذه الخطوة في ضوء تحديد الأهداف الإجرائية حيث تم تقسيم المحتوى العلمي طبقاً للأهداف الإجرائية والانتقال بالتدريج من العام للخاص ومن المهارات الرئيسية للمهارات الفرعية الخاصة بالمحتوى العلمي بالاعتماد على القوائم السابق اعدادها، ووضع تصور للأنشطة والمهمات وأساليب التقويم المرتبطة بكل موضوع في ضوء التطبيقات التربوية لنماذج ما بعد البنائية وأنشطة دعم مهارات التفكير السابر.

ت-**اختيار بيئة التعلم التي سوف يتم تضمين المحتوى العلمي بها:** تم استخدام Blogger لتضمين المحتوى العلمي بها وأنشطة التعلم المرتبطة بتلك الموضوعات وذلك لسهولة استخدامها وإمكانية إضافة وتضمين أدوات ومصادر تعلم رقمية تدعم الابحار والتوسع في موضوعات الجغرافيا الطبية.

**ث-تهيئة وتجهيز الصفحة الرئيسية لبيئة التعلم:** وذلك بإعداد القائمة الرئيسية لموضوعات المقرر باستخدام إمكانات Blogger. من خلال تنظيم طريقة عرض موضوعات المحتوى العلمي والأنشطة المرتبطة به والاختبارات في القائمة الرئيسية لتيسير الوصول إليها من قبل الطلاب.

**ج-تصميم أساليب الإبحار وواجهة التفاعل:** حيث تحتوي الصفحة الرئيسية على العديد من أساليب الإبحار منها القائمة الرئيسية التي تتضمن موضوعات المحتوى العلمي والتي يمكن للطلاب التنقل بينها، وكذلك الانتقال الى التكليفات والاختبارات بسهولة.

**ح-تصميم أدوات التواصل والتفاعل:** وتشمل تصميم أدوات التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض في غرف الحوار والمناقشة والتعليق على الموضوعات، وتفاعل المتعلمين مع المعلم في منتدى النقاش ومن خلال انجاز المهمات والتكليفات والتقويم.

خ-**تصميم نظم التسجيل للمتعلمين:** وتشمل دخول المتعلمين على المدونة باستخدام اسم المستخدم وكلمة السر، حيث تم استخدام البريد الالكتروني لتسجيل المشاركين وتم إعطائهم اسم المستخدم وكلمة السر الخاصة بكل

منهم وتوضيح خطوات الدخول وطريقة الاستجابة للأسئلة والاختبارات والمهمات والتكليفات وكيفية التواصل مع الأقران والمعلم والبيئة التعليمية.

**مرحلة التطوير، وتضم:**

د- **بناء المحتوى العلمي بصورة رقمية:** وتم هنا تحويل مخرجات المرحلة السابقة والسيناريو إلى مخرجات يمكن للمتعلم استخدامها وتشمل هذا الخطوة تصميم عناصر التفاعل وإنتاج العروض التقديمية وتحرير الفيديوهات التعليمية والملفات النصية والروابط التشعبية ذات الصلة بالجغرافيا الطبية مع تقسيم الموضوعات إلى موضوعات رئيسية وفرعية، ثم اتاحتها بالمدونة السابق إعدادها.

ذ- **تصميم الأنشطة والمهام التعليمية في صورة رقمية:** وروعي فيها أن تكون متنوعة وملائمة للأهداف، حيث تضمنت الأنشطة مهمات تتعلق بالجغرافيا الطبية وأبعادها الواردة بالقائمة، وغيرها من الأنشطة التي تدعم تحقيق الأهداف، وقد تنوعت الانشطة والمهمات التي تستهدف تنمية التفكير السابر والوعي بالتنمية الصحية المستدامة ومؤشراتها.

جـ – **تحديد أساليب التغذية الراجعة:** تم الاعتماد على الاختبارات والأنشطة والمهمات في ضوء المحتوى العلمي لكل موضوع ووفقاً لخصائص المتعلمين ومستواهم العمري والعقلي.

**هـ – إعداد دليل المعلم.** تم إعداد الدليل المعلم بهدف مساعدة المعلمين على استخدام نماذج ما بعد البنائية وتوضيح الهدف منها حيث تضمن الدليل: مقدمة الدليل، وهدف الدليل، ومحتوى الدليل والذي يشتمل على الأهداف العامة والإجرائية للموضوعات، ونبذة عن أبعاد الجغرافيا الطبية، الخطة الزمنية لتنفيذ تجربة البحث، وخطوات تنفيذ موضوعات البرنامج وكيفية استخدام بيئة التعلم وتنفيذ الأنشطة والمهمات المتضمنة بها. (ملحق رقم 7)[6]

**مرحلة التطبيق وهنا يبدأ الاستخدام الفعلي لمخرجات المرحلة السابقة حيث يتم نشر المحتوى العلمي على المتعلمين وتضم هذه المرحلة:**

- **التجريب الأولي وإضافة الأعضاء:** وتهدف هذه الخطوة إلى التحقق من صلاحية الروابط وإمكانية الوصول والاستخدام وذلك بتجريب بيئة التعلم بشكل مبدئي بالدخول عليها مرة بصفة معلم ومرة بصفة طالب للتحقق من صلاحيتها، وبعد التحقق من صلاحيتها تم إضافة الطلاب باستخدام البريد الالكتروني الخاص بكل منهم.

[6] - ملحق رقم (7) دليل المعلم.

- **نشر المحتوى العلمي والتطبيق:** بعد التجريب الأولي لبيئة التعلم والتأكد من صلاحيتها للتطبيق، تم تنفيذ تجربة البحث من خلال اتاحة المحتوى العلمي في صورة فيديوهات، وملفات الصوت، والصور، والأنشطة والتكليفات على Blogger وكذلك الأنشطة والمهام المرتبطة بها.

https:/ s.instructure.com/courses/3812971?invitation=rgjK49CJRtzCuTwTQ0YtyEQdv9wwYmRxGA

**مرحلة التقويم، وتضم:**

توظيف نوعين من التقويم هما التقويم التكويني أو البنائي المتمثلة في الأسئلة والمهمات ذات الصلة بالموضوعات المطروحة. والتقويم الختامي أو النهائي للوقوف على مدى من الأهداف السابق تحديدها في الموعد المحدد بالجدول الزمني.

**خامساً. قياس فعالية البرنامج في تنمية مهارات التفكير السابر والوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض، للإجابة عن السؤال الخامس من أسئلة البحث وهو:** ما فعالية البرنامج في تنمية مهارات التفكير السابر والوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض؟ **وذلك من خلال:**

1. إعداد اختبار مهارات التفكير السابر وضبطه. وذلك من خلال:

- ✓ **تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف هذا الاختبار إلى قياس مهارات التفكير السابر لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض.
- ✓ **تحديد نوع مفردات الاختبار:** تم الاعتماد على أسئلة الاختيار من متعدد وأسئلة المقال القصير لمناسبتها للهدف من الاختبار.
- ✓ **إعداد جدول مواصفات الاختبار:** يهدف جدول المواصفات إلى التأكد من شمول مفردات الاختبار لبنود القائمة والتحقق من تناسب الأوزان النسبية بين المستويات المعرفية ومفردات الاختبار، كما يتضح من الجدول التالي:

**جدول (1) يوضح توزيع عدد مفردات اختبار التفكير السابر على أبعاد القائمة**

| م | الأبعاد الرئيسية | مفردات الاختبار | مجموع | الوزن النسبي |
|---|---|---|---|---|
| 1 | استيعاب المفاهيم وتصنيفها | 1 ، 2 ، 17 ، 10 ، 18 ، 30 ، 25 | 7 | % 23 |
| 2 | تفسير المعلومات واكتشاف العلاقات الرئيسية | 6، 3، 14 ، 11 ، 13، 29 ، 23، 21 | 8 | % 26 |
| 3 | استنتاج علاقات جديدة | 7 ، 16 ، 4، 19 ، 12 ، 28 ، 26 | 7 | % 23 |
| 4 | التنبؤ وتطبيق المبادئ والتعميمات | 8 ، 20 ، 5 ، 15 ، 9 ، 27 ، 24 ، 22 | 8 | %26 |
| مجموع | | 30 | 30 | %100 |

ويلاحظ من الجدول السابق تمثيل مفردات الاختبار لبنود قائمة مهارات التفكير السابر وتقارب الوزن النسبي بين مفردات الاختبار الأمر الذي يرفع من صدق الاختبار.

- ✓ **تحديد تعليمات الاختبار:** بعد صياغة مفردات الاختبار تم وضع مجموعة من التعليمات لتساعد الطلاب على فهم طبيعة الاختبار والغرض منه، وروعي عند صياغة التعليمات أن تكون واضحة وسهلة ومباشرة ليتمكن الطلاب من استيعابها.
- ✓ **التجربة الاستطلاعية للاختبار:** أجريت التجربة الاستطلاعية لاختبار مهارات التفكير السابر على عينة من لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض بهدف حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار، وحساب ثبات الاختبار وزمنه، وفيما يلي عرض للنتائج التي تم التوصل إليها.

- **التأكد من صدق وثبات الاختبار:** تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس لأبداء رأيهم في مدى مناسبة عبارات الاختبار للهدف المرجو منه وللمحتوى العلمي وتم إجراء بعض التعديلات، وتم قياس ثبات الاختبار بتطبيق نفس الاختبار مرتين على أفراد نفس المجموعة من المتعلمين مع وجود فترة زمنية فاصلة، ولقد تم حساب معامل الارتباط بين المرة الأولى والثانية (بفاصل زمني اسبوعين) وكانت نتيجة معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبار 0,87 تقريباً، وهي نسبة يمكن الوثوق بها.
- **معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار:** تم حساب معامل السهولة والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار بتطبيق المعادلة التالية: معامل السهولة = عدد الاجابات الصحيحة ÷(عدد الاجابات الصحيحة + الخاطئة)،وتم تطبيق معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار التحصيلي البالغ عددها (30) مفردة، وتراوحت معاملات السهولة ما بين ( 0.14 إلى 0.29) وهي معاملات سهولة في الحد المسموح بها للاختبارات.
- **زمن الاختبار:** تم حساب الزمن المناسب للإجابة على الاختبار بتطبيق المعادلة التالية:

زمن الاختبار= (زمن أسرع طالب + زمن أبطأ طالب) ÷2 (30+ 60) ÷2= 45 دقيقة

- **الصورة النهائية للاختبار:** وبعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية للاختبار وحساب صدقه وثباته، أصبح الاختبار في صورته النهائية صالحاً للتطبيق على عينة البحث، ومكوناً من 30 مفردة، حددت درجة لكل مفردة من مفردات الاختيار، ليصبح إجمالي درجات الاختبار ككل 30 درجة.(ملحق رقم 8).[7]

[7] - ملحق رقم (8) اختبار التفكير السابر

**2. إعداد اختبار الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة وضبطه. وذلك من خلال:**

- ✓ **تحديد الهدف من الاختبار:**

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض.

- ✓ **تحديد نوع مفردات الاختبار:**

تم الاعتماد على أسئلة الاختيار من متعدد لمناسبتها للهدف من الاختبار.

- ✓ **إعداد جدول مواصفات الاختبار:**

يهدف جدول المواصفات إلى التأكد من شمول مفردات الاختبار لبنود القائمة والتحقق من تناسب الأوزان النسبية بين المستويات المعرفية ومفردات الاختبار، كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (2) يوضح توزيع عدد مفردات اختبار الوعي بالتنمية الصحية المستدامة على المستويات المعرفية (تذكر – فهم– تطبيق)

| م | المؤشرات | عدد ومفردات الاختبار | | | جملة الاسئلة | ون للأسئلة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تذكر | فهم | تطبيق | | |
| 1 | مؤشرات اقتصادية | 1- 2 | 10 | 19 | 4 | %16 |
| 2 | مؤشرات بشرية | 3 | 11 | 20 | 3 | %12 |
| 3 | التوزيع المكاني | 4 -5 | 12 | 21 | 4 | %16 |
| 4 | الرضا عن الخدمات الصحية | 6 | 13 | 22 | 3 | %12 |
| 5 | مؤشرات بيئية وثقافية واجتماعية | 7 | 14 | 23 | 3 | %12 |
| 6 | تقدير الاحتياجات | 8 | 15- 16 | 24 | 4 | %16 |
| 7 | التخطيط المستقبلي | 9 | 17- 18 | 25 | 4 | %16 |
| مجموع | | 9 | 9 | 7 | 25 | %100 |

ويلاحظ من الجدول السابق تمثيل مفردات الاختبار للموضوعات عند كل مستوى معرفي وتقارب الأوزان النسبية للأسئلة عند كل مؤشر الأمر الذي يرفع من صدق الاختبار.

- ✓ **تحديد تعليمات الاختبار:** بعد صياغة مفردات الاختبار تم وضع مجموعة من التعليمات لتساعد الطلاب على فهم طبيعة الاختبار والغرض منه، وروعي عند صياغة التعليمات أن تكون واضحة وسهلة ومباشرة ليتمكن الطلاب من استيعابها.
- ✓ **التجربة الاستطلاعية للاختبار:** أجريت التجربة الاستطلاعية لاختبار مهارات التفكير السابر على عينة من لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض بهدف حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار، وحساب ثبات الاختبار وزمنه، وفيما يلي عرض للنتائج التي تم التوصل إليها.

- **التأكد من صدق وثبات الاختبار**: تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس لأبداء رأيهم في مدى مناسبة عبارات الاختبار للهدف المرجو منه وللمحتوى العلمي وتم إجراء بعض التعديلات، وتم قياس ثبات الاختبار بتطبيق نفس الاختبار مرتين على أفراد نفس المجموعة من المتعلمين مع وجود فترة زمنية فاصلة، ولقد تم حساب معامل الارتباط بين المرة الأولى والثانية (بفاصل زمني اسبوعين) وكانت نتيجة معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبار 0,87 تقريباً، وهي نسبة يمكن الوثوق بها.
- **معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار**: تم حساب معامل السهولة والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار بتطبيق المعادلة التالية: معامل السهولة = عدد الاجابات الصحيحة ÷(عدد الاجابات الصحيحة + الخاطئة)،وتم تطبيق معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار التحصيلي البالغ عددها (25) مفردة، وتراوحت معاملات السهولة ما بين ( 0.14 إلى 0.29) وهي معاملات سهولة في الحد المسموح بها للاختبارات.
- **زمن الاختبار**: تم حساب الزمن المناسب للإجابة على الاختبار بتطبيق المعادلة التالية:

زمن الاختبار= (زمن أسرع طالب + زمن أبطأ طالب) ÷2 (30+ 60) ÷2= 45 دقيقة

- **الصورة النهائية للاختبار**: وبعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية للاختبار وحساب صدقه وثباته، أصبح الاختبار في صورته النهائية صالحاً للتطبيق على عينة البحث، ومكوناً من 25 مفردة، حددت درجة لكل مفردة من مفردات الاختيار، ليصبح إجمالي درجات الاختبار ككل 25 درجة.(ملحق رقم 9).[8]

**التجربة الميدانية.**

**1- الهدف من تجربة البحث**: يهدف إجراء تجربة البحث إلى معرفة أثر البرنامج في الجغرافيا الطبية القائم على نماذج ما بعد البنائية في تنمية التفكير السابر والوعي بالتنمية الصحية المستدامة لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض.

**2- التصميم التجريبي للبحث**: استخدم هذا البحث التصميم التجريبي الذي يتضمن مجموعتين تجريبية وضابطة بقياس قبلي وقياس بعدي.

[8] - ملحق رقم (9) اختبار الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة

**3- مجموعة البحث:** تم اختيار مجموعة البحث من طالبات طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض للعام 2021- 2022 بمدرسة 15 مايو الثانوية للتمريض وشملت مجموعة البحث (40) طالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة.

**4- التطبيق القبلي لأدوات البحث.** حيث طبق الاختبارين على مجموعة البحث الضابطة والتجريبية في الفصل الدراسي الأول للعام 2022- 2023، وذلك يوم الأحد 9 أكتوبر 2022 وتم رصد النتائج.

**5- تنفيذ التجربة: تم تنفيذ تجربة البحث من خلال بعض الخطوات:**

- ✓ تم جمع البريد الالكتروني للطلاب لتسجيلهم في الموقع كما تم تعريف الطلاب بكيفية الانضمام للمدونة وقبول الدعوة.
- ✓ تم رفع دليل المعلم للاستعانة به وقت الحاجة، ورفع المحتوى العلمي طبقا للجدول الزمني.
- ✓ تم الاجابة على جميع تساؤلات وتعليقات الطلاب لتسهيل التعامل مع بيئة التعلم.

وتم بدء عرض الموضوعات يوم الإثنين 10 أكتوبر 2022 ولمدة ثلاثة أسابيع حيث استمر التطبيق حتى يوم الاثنين 31 أكتوبر 2022 ومن الملاحظ أثناء إجراء التجربة ترحيب الطالبات باستخدام المنصة ورغبتهم في التعرف على ما يرتبط بتوزيع الأمراض وأسباب انتشارها ودورهم في التوعية بالجوانب ذات الصلة بالأسباب البيئية والسلوك البيئي لدى الأشخاص.

1. **التطبيق البعدي لأدوات البحث.** حيث تم إعادة تطبيق الاختبارين بعدياً على مجموعة البحث الضابطة والتجريبية وذلك يوم الثلاثاء 1 نوفمبر 2022، ثم تم تحليل البيانات إحصائياً.

**عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها:**

وفيما يلي عرض لأهم النتائج التي تم التوصل إليها كما يلي:

**نتائج الفرض البحثي الأول:** وينص على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير السابر، وذلك في اتجاه متوسط درجات التطبيق البعدي." وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تحليل نتائج المقياس وتم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة Paired Samples Test لقبول الفرض أو رفضه ويوضح الجدول التالي النتائج.

**جدول (3) يوضح نتائج تحليل اختبار "ت" للفروق بين التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير السابر لدى مجموعة البحث**

| القياس | العدد | المتوسط | الانحراف المعياري | t | مستوى الدلالة | حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|
| قبلي | 20 | 9 | 3.08 | 27 | 0.001 | كبير |
| بعدي | 20 | 16 | 3.42 | | | |

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير السابر لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة "ت" دالة احصائياً عن مستوى 0.001 . ولتحديد قوة العلاقة بين المتغيرين تم حساب مربع ايتا، ووجد أنه أكبر من 0.15 مما يدل على أن حجم التأثير كبير.

**نتائج الفرض البحثي الثاني:** وينص على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير السابر، وذلك في اتجاه متوسط درجات المجموعة التجريبية" وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تحليل نتائج المقياس وتم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة Independent Samples Test لقبول الفرض أو رفضه ويوضح الجدول التالي النتائج.

**جدول (4) يوضح نتائج تحليل اختبار "ت" للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير السابر**

| المجموعة | العدد | المتوسط | الانحراف المعياري | t | مستوى الدلالة | حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|
| تجريبية | 20 | 26 | 4.09 | 13.2 | 0.001 | كبير |
| ضابطة | 20 | 8 | 4.34 | | | |

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات التفكير السابر لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيمة "ت" دالة احصائياً عن مستوى 0.001 . ولتحديد قوة العلاقة بين المتغيرين تم حساب مربع ايتا، ووجد أنه أكبر من 0.15 مما يدل على أن حجم التأثير كبير.

**نتائج الفرض البحثي الثالث:** وينص على أنه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة، وذلك في اتجاه متوسط درجات التطبيق البعدي." وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تحليل نتائج المقياس وتم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة Paired Samples Test لقبول الفرض أو رفضه ويوضح الجدول التالي النتائج.

**جدول (5) يوضح نتائج تحليل اختبار "ت" للفروق بين التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة لدى مجموعة البحث**

| القياس | العدد | المتوسط | الانحراف المعياري | t | مستوى الدلالة | حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|
| قبلي | 20 | 10 | 2.85 | 14.5 | 0.001 | كبير |
| بعدي | 20 | 20 | 3.42 | | | |

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لاختبار الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة "ت" دالة احصائياً عن مستوى 0.001 . ولتحديد قوة العلاقة بين المتغيرين تم حساب مربع ايتا، ووجد أنه أكبر من 0.15 مما يدل على أن حجم التأثير كبير.

**نتائج الفرض البحثي الرابع:** وينص على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة، وذلك في اتجاه متوسط درجات المجموعة التجريبية" وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تحليل نتائج الاختبار وتم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة Independent Samples Test لقبول الفرض أو رفضه ويوضح الجدول التالي النتائج.

**جدول (6) يوضح نتائج تحليل اختبار "ت" للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة**

| المجموعة | العدد | المتوسط | الانحراف المعياري | t | مستوى الدلالة | حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|
| تجريبية | 20 | 20 | 3.42 | 16.1 | 0.001 | كبير |
| ضابطة | 20 | 9 | 3.08 | | | |

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار الوعي بالتنمية الصحية المستدامة لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيمة "ت" دالة احصائياً عن مستوى 0.001، ولتحديد قوة العلاقة بين المتغيرين تم حساب مربع ايتا، ووجد أنه أكبر من 0.15 مما يدل على أن حجم التأثير كبير.

**مناقشة النتائج وتفسيرها:**

بعد الانتهاء من التحليل الاحصائي لنتائج التجربة الميدانية، يمكن تفسير النتائج كما يلي:

أشارت نتائج الطلاب في اختبار مهارات التفكير السابر إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب في القياس القبلي والبعدي للمقياس لصالح القياس البعدي ووجود فرق دال إحصائياً بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير السابر لصالح المجموعة التجريبية، الأمر الذي يشير إلى تحسن واضح وملموس لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض في مستوى مهارات التفكير السابر.

كما أشارت نتائج الطلاب في اختبار الوعي بالتنمية الصحية المستدامة إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب في القياس القبلي والبعدي للمقياس لصالح القياس البعدي ووجود فرق دال إحصائياً بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الوعي بالتنمية الصحية المستدامة لصالح المجموعة التجريبية، الأمر الذي يشير إلى تحسن واضح وملموس لدى طلاب الصف الأول الثانوي الفني للتمريض في مستوى الوعي بمؤشرات التنمية الصحية المستدامة ويمكن تفسير النتائج في ضوء نظريات التعلم كما يلي: (Landers, et al., ). (Kim et all, 2018). (Skaržauskienė & Kalinauskas, 2014) (2017 (محمد خميس، 2013)

- ✓ وفقاً لنظرية التعلم الاجتماعي Social Learning Theory فإن الأفراد يتعلمون من خلال ملاحظة سلوك الآخرين من خلال العمل الجماعي والتشاركي في بيئات تعلم داعمة، وهو ما تم بالفعل أثناء تخطيط وتنفيذ البرنامج الحالي بالاعتماد على توجهات نماذج ما بعد البنائية، حيث تم تقديم أنماط التعلم التشاركي والعمل الجماعي لتبادل الخبرات وتنقيح ما يتم التوصل إليه من المصادر المتنوعة لتطوير المعارف وتحسين الأداءات ذات الصلة بموضوعات الجغرافيا الطبية، وهو ما زاد لديهم الرغبة في استكمال البرنامج وأنشطته ومهامه، وعزز لديهم مهارات التفكير السابر المرتبطة بالبحث والتعمق في المعارف ومصادر التعلم المختلفة ومهارات الاستقصاء الجغرافي التقدمي وصولاً لحل المشكلات وتحقيق أفضل النتائج.
- ✓ طبقاً للنظرية البنائية فإن التعلم عملية بناء نشطة ويقوم الفرد ببناء المعرفة من خلال فهمه وتفسيره للعالم الخارجي في ضوء خبراته وتجاربه ومعارفه السابقة وأن المتعلم يمكنه تحقيق نتائج أفضل عندما تتاح له ظروف حقيقية ومهام وأنشطة وأسئلة ترتبط بالواقع تتحدى تفكيره فيسعى لحلها وصولا إلى أفضل النتائج، وهو ما تمت إتاحته في البرنامج من خلال الاعتماد على توجهات نماذج ما بعد البنائية التي استهدفت طرح الأسئلة وتنويع الأنشطة والمهمات الفردية والجماعية لتحقيق عمق المعرفة والتوسع والإبحار المعرفي المستند إلى خبراتهم السابقة للبناء عليها والتوسع فيها لتعميق الفهم والابحار في مجال الجغرافيا الطبية والعلاقات القائمة بين الظواهر المرضية وتوزيعها وانتشارها وأسباب الانتشار المرتبطة بالخصائص المكانية للمواقع والأماكن الجغرافية والسلوك البيئي والثقافي للأفراد المؤثر في انتشار الظواهر المرضية المختلفة، حيث تم عرض المحتوى العلمي المرتبط بأبعاد الجغرافيا الطبية مصحوباً بالأنشطة والوسائط المتعددة ومصادر التعلم الرقمية التي تفعل دور المتعلم في المواقف التعليمية المختلفة وتساعده على الاستفادة من خبراته ومعارفه السابقة والبناء عليها للإجابة على الأسئلة التي تتحدى عقولهم.

- ✓ وفقاً لنظرية التدفق Flow Theory والتي تنتمي إلى علم النفس الإيجابي وتركز ضمن مبادئها على قوى الغرد الداخلية الناتجة عن الانغماس والتركيز في النشاط وصولاً لتحقيق الأهداف، فإن البرنامج الحالي المعتمد على تقديم ممارسات تعليمية تزيد من فعالية المتعلم في الموقف التعليمي، قلل حدة الملل وزاد من انخراط الطلاب في أنشطة ومهمات تستلزم الانتباه والتركيز المستمر وزاد الدافعية الذاتية لدى الطلاب وخلق حالة مثالية للتدفق والانغماس في التعلم في إطار من التحدي والتعاون المثمر.
- ✓ وفقاً للنظرية الاتصالية Connectives Theory والتي تدعم التعلم القائم على الشبكات ومجتمعات التعلم التي تجمع أفراداً يتبادلون الأفكار حول موضوع معين مشترك لاكتساب المعارف والمهارات عبر بيئات التعلم، فقد اعتمد البحث الحالي على تقديم المحتوى العلمي ومصادر التعلم من خلال بيئة تعلم رقمية تدعم تحاور المتعلمين مع ذواتهم ومع الأقران وجميع الأدوات التعلمية التي يتفاعل معها والتي يتم من خلالها التواصل بين الطلاب بعضهم البعض ومع المعلم لتحقيق أفضل النتائج ولفهم المعنى العام وبناء المعرفة الجديدة ذات الصلة بالجغرافيا الطبية.

**كما يمكن إرجاع نتائج البحث الحالي إلى ما يلي:**

- ✓ تضمين الأنشطة والمهام التي تدعم الإبحار والتعمق المعرفي في البرنامج ساعد على تحفيز الطلاب على تعلم موضوعات البرنامج في إطار تنافسي وشجع الطلاب على التفاعل بشكل أكبر مع المحتوى مما حسن لديهم مهارات التفكير السابر.
- ✓ عرض محتوى البرنامج المتضمن لموضوعات الجغرافيا الطبية من خلال مصادر تعلم متنوعة زاد من تفاعل الطلاب مع المحتوى وحفزهم على العمل بجدية وحماس طول الوقت للتعرف على أسباب انتشار الأمراض في أماكن جغرافية دون غيرها والممارسات والعادات التي والثقافات التي تساعد في انتشار هذه الظواهر المرضية والتعرف على مؤشرات التنمية الصحية المستدامة والخطط المستقبلية والنظم الصحية التي ينبغي اتباعها للحد من أخطار انتشار الأمراض وتعزيز الصحة العامة لدى الأفراد وتحقيق الأمن الطبي.
- ✓ طبيعة المحتوى العلمي للبرنامج الخاص بأبعاد الجغرافيا الطبية والمرتبط باحتياجات الطلاب المهنية المستقبلية شجعهم على الاستزادة من المعارف والمعلومات المتاحة في مصادر التعلم وزاد من رغبتهم في استكمال البرنامج واتمام المهمات المرتبطة به.
- ✓ اتاحة فرص تبادل الرأي في تنفيذ الأنشطة واستنتاج المعلومات ذات الصلة بالجغرافيا الطبية وما يرتبط بها من أبعاد من خلال من مصادر التعلم الالكترونية عمق فهم المحتوى العلمي ودعم الانتقال من

النظرية للتطبيق العملي وهو ما انعكس على مستوى مهارات التفكير السابر والوعي بالتنمية الصحية المستدامة ومؤشراتها.

- ✓ توفير بيئة تعلم محفزة للتفكير وجاذبة للمتعلمين من خلال الأسئلة المتنوعة شجع الطلاب على البحث والاستقصاء وزاد من فعالية المتعلم في الموقف التعليمي لاقتراح حلولاً منطقية لبعض المشكلات الصحية السائدة في المجتمع.
- ✓ توفير مصادر المعرفة الجغرافية للطلاب وتوفير الوسائل التعليمية التي تساعدهم في تنفيذ أنشطة البحث والتقصي من الرسوم البيانية والصور الجوية والفيديوهات التعليمية والخرائط والمخططات وغيرها من الوسائل البصرية زاد من دافعية المتعلمين لاستكمال المهمات وإتمام التكليفات التي ترتبط بحياتهم المهنية المستقبلية.
- ✓ تنويع المهام والأنشطة وتوظيف مصادر التعلم الرقمية أتاح لجميع الطلاب المشاركة دون استقصاء لأحد حيث راعت الأنشطة في تنوعها كافة أنماط المتعلمين وراعت الفروق الفردية بين المتعلمين ودعمت أساليب ومهارات البحث عن المصادر الجغرافية لإنجاز المهام والأنشطة وفقاً للمعايير العلمية مما عزز لديهم الرغبة في المشاركة العملية.
- ✓ طرح أسئلة رئيسية لتوجيه مهارات البحث والتقصي عن المعلومات وإثارة دافعية الطلاب للإجابة عنها، وتدريبهم على اشتقاق الأسئلة الفرعية من الأسئلة الرئيسية، أدى إلى تعميق التعلم والتوسع في تفاصيل المعلومات المقدمة وشجع المتعلمين على البحث والاستقصاء للوصول إلى الإجابات واستنتاج العلاقات بين الظواهر الصحية والخصائص الطبيعية والبشرية للأماكن والمواقع الجغرافية.

**توصيات البحث:**

في ضوء نتائج البحث، يمكن التوصية بما يلي:

- ✓ الاهتمام بتنمية أبعاد الجغرافيا الطبية في مختلف مراحل التعليم وخاصة التعليم الفني للتمريض لما يرتبط به من سلوكيات اجتماعية وثقافية تساعد في الحد من ظهور الأمراض وانتشارها، كما تزيد من الوعي الصحي لدى الطلاب والذي يعد ضرورة لا غنى عنها في ظل التحديات الصحية المعاصرة، وتحقق المسئولية الاجتماعية في مجال الصحة العامة لتعظيم دور الفرد والجماعة في تحقيق الأمن الصحي.
- ✓ توظيف مصادر التعلم الرقمية في تدريس فروع الجغرافيا بشكل عام، والجغرافيا الطبية بشكل خاص نظراً لما تتسم به من قبول لدى الطلاب ولأنها تيسر إتاحة التعلم في أي وقت وأي مكان، كما أنها تساعد في

التعرف على المستجدات ذات الصلة بالظواهر المرضية والأوبئة المستحدثة ومعرفة الممارسات التي تحد من انتشارها كما حدث في انتشار وباء كورونا.

- ✓ الاستفادة من تطبيقات النظريات التربوية والاطلاع على توجهاتها ونماذجها ومنها نماذج ما بعد البنائية لدعم مهارات التفكير العليا ومنها التفكير السابر والإبداعي لدى المتعلمين في مختلف مراحل التعليم من خلال الأنشطة والتطبيقات الحياتية المختلفة نظراً لأهميته في مواكبة التطور المعرفي للعصر الحالي.

**مقترحات البحث:** في ضوء نتائج وتوصيات البحث، يمكن اقتراح البحوث التالية:

- ✓ فعالية استراتيجية مقترحة قائمة على نماذج ما بعد البنائية لتنمية التفكير المتشعب ومهارات البحث الجغرافي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية.
- ✓ فعالية برنامج مقترح قائم على الجغرافيا الطبية لتنمية المسئولية المجتمعية والأمن الطبي لدى طلاب المرحلة الثانوية الفنية للتمريض.
- ✓ فعالية برنامج تنمية مهنية لمعلمي المرحلة الثانوية الفنية للتمريض قائم على التعلم الخبراتي لتنمية الكفايات التكنولوجية والتدريس الابداعي تدريس الجغرافيا.
- ✓ برنامج مقترح في جغرافية الأمراض لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والاستراتيجي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

## المراجع والمصادر

احسان عيد علي الكناني (2018). التفكير السابر لدى طلبة الجامعة، مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية، جامعة البصرة، كلية التربية للعوم الإنسانية، مج (43) ع (3) 117- 138.

إسراء عادل زكي محمد (2020). برنامج تدريبي مستند إلى التفكير السابر والرسوم المتحركة لتنمية التفكير الناقد والابتكاري للطالب/ المعلم، المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية، جامعة بنها، كلية التربية النوعية، ع (11)، 344- 382.

إلياس بومعراف، وعماري عمار (2009). من أجل تنمية صحية مستدامة في الجزائر، مجلة الباحث، ع7، 27- 42.

أمل إسماعيل محمد علي (2020). فاعلية برنامج مقترح قائم على نماذج ما بعد البنائية في تنمية مهارات فهم المسموع لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (4)، المجلد (44)، 205- 264.

أمل الطباخ (2018). منهج مقترح في العوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء ما بعد البنائية لتنمية مهارات عادات العقل ودافعية الإنجاز لدى التلاميذ، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.

إيهاب أحمد محمد مختار (2016). فعالية برنامج قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات التفكير السابر وعادات الاستذكار لدى الطلاب الفائقين ذوي صعوبات تعلم الفيزياء بالمرحلة الثانوية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، العدد (75)، 173- 224.

باسم صبري محمد سلام (2020). تطوير مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية في ضوء أبعاد الجغرافيا الطبية، المجلة التربوية، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي، العدد (78)، 1472- 1518.

باسم صبري محمد سلام (2020). تطوير مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية في ضوء أبعاد الجغرافيا الطبية، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة جنوب الوادي، العدد (78) 1471- 1518.

خروبي بزارة عمر (2011). إصلاح المنظومة الصحية في الجزائر- دراسة حالة للمؤسسة العمومية الاستكشافية، رسالة ماجستير، كلية العلوم السياسية والاعلام، جامعة الجزائر.

خزيمة كمال (2011). التفكير السابر وعلاقته بالذكاءات المتعددة لدى طلبة الجامعة، رسالة دكتوراه، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد.

خلف الله حلمي فاوي محمد (2020). فاعلية مدخل التعلم العميق في تنمية التفكير السابر والبراعة الرياضية وخفض التجول العقلي لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، مج (23)، ع (4)، 217- 251.

رضا السيد شعبان إسماعيل (2017). برنامج مقترح في الجغرافيا الطبية باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية الوعي بقضية التنمية المستدامة وبعض المهارات الحياتية لدى طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية. الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد (91)، 19- 95.

رضا السيد شعبان إسماعيل (2017). برنامج مقترح في الجغرافيا الطبية باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية الوعي بقضية التنمية المستدامة وبعض المهارات الحياتية لدى طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد (91)، 19- 95.

سارة حسن جاسم الموسوي (2017). التحليل المكاني للأمراض الوبائية، دراسة في الجغرافيا الطبية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الكوفة.

سارة عبد الستار أحمد (2022). برنامج قائم على نموذج تيباك TPACK لتنمية التميز التدريسي والتفكير السابر لدى الطلاب المعلمين شعبة دراسات اجتماعية بكلية التربية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد (135)، 188- 235.

سهام السيد صالح مراد (2021). أثر استراتيجية مقترحة قائمة على نموذج أبعاد التعلم لمارازانو في تنمية التفكير السابر لدى طلاب الصف الأول المتوسط في مادة العلوم بمدينة حائل، مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة قناة السويس، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، العدد (38). 279- 318.

سيد رجب إبراهيم (2016). برنامج قائم على بعض نماذج ما بعد البنائية لتنمية مهارات القراءة المركزة والقراءة الموسعة لدى طلاب المدارس الثانوية في المدارس النموذجية للفائقين، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد (213) الجزء (1)، 15- 89.

شيماء أحمد محمد السيد (2020). الطب التقليدي في منطقة برج العرب محافظة الاسكندرية دراسة في الجغرافيا الطبية

شيماء منصور عبد الفضيل بكر (2020). تطوير مقرر الرياضيات للصف الأول الثانوي في ضوء بعض نماذج النظرية ما بعد البنائية لتنمية مهارات التفكير المنظومي لدى الطلاب، المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة الوادي الجديد، كلية التربية، العدد (33)، 154- 179.

صلاح محمود دياب (2009). إدارة خدمات الرعاية الصحية، دار الفكر، عمان، 2009.

عبد الحليم البشير الفاروق، عبد الجليل انيانك، اندرو موسى العثمان، باسم عبد العزيز عمر (2022). تحليل جغرافي لمؤشرات التنمية المستدامة في العالم العربي: دراسة حالة: المؤشرات الصحية ومعايير تباينها المكاني، مجلة آداب البصرة، العدد 99، 160- 194.

عبد الرحمن محمد الحسن (2013). الجغرافيا الطبية، السودان: مطبعة جامعة بخت آل رضا.

عبد الرحمن محمد الحسن (2013). الجغرافيا الطبية، الطبعة الأولى، السودان: بخت الرضا.

عبد العزيز بن صقر الغامدي (1982). الجغرافيا الصحية كنموذج للجغرافيا التطبيقية، مجلة كلية التربية، مركز البحوث التربوية والنفسية، جامعة أم القرى، كلية التربية، 237- 240.

علي عبودي نعمه الجبوري (2019). التنمية الصحية المستدامة التحديات والاتجاهات المستقبلية مدخل بيئي اقتصادي اجتماعي، مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والأبحاث- المركز الديمقراطي العربي ألمانيا- برلين، العدد9، 1- 18.

فاطمة حمد البيوك (2006). دور الجغرافيا الطبية في التنمية والأمن الصحي. المجلة العربية للدراسات الأمنية، العدد (21)، المجلد (42)، 43- 88.

فاطمة خلف، وحسن خشمان (2012). التفكير السابر وعلاقته بالمعتقدات المعرفية لدى طلبة الجامعة، مجلة جامعة تكريت للعلوم، العدد (19)، المجلد (99)، 185- 436.

لامية حمايزية، عبود زرقين (2015). التنمية الصحية المستدامة ونتائجها على المورد البشري: دراسة مقارنة الجزائر، تونس والمغرب، مجلة رؤى اقتصادية، جامعة الوادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، ع 9، 253- 263.

مازن تامر شنيف، وزهراء جواد كريم (2019). فعالية استراتيجية التدريس الوسيط (MIT) في التفكير السابر لدى طالبات الصف الثاني المتوسط، مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الإنسانية، كلية التربية، جامعة الكوفة، مجلد (13)، العدد (24)، 375- 413.

ماهر مفلح أحمد الزيادات (2018). درجة ممارسة معلمي التربية الإسلامية في محافظة إربد لمهارات التفكير السابر، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت، كلية العلوم التربوية، الأردن.

-مجلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة المنيا، العدد (8) المجلد (1) ، 337- 405.

محمد السيد علي (2011). موسوعة المصطلحات التربوية، دار المسيرة، عمان.

محمد عطية خميس (2003). عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار الكلمة.

محمد محمود أحمد محمدين (2018). أثر استخدام استراتيجية التعليم بالأقران في تدريس وحدة مقترحة في الجغرافيا الطبية لتنمية الوعي الصحي والمفاهيم الصحية لدى تلاميذ الصف الأول الاعدادي، مجلة كلية التربية جامعة كفر الشيخ، العدد (18) المجلد (2)، 453- 494.

محمد نور الدين السبعاوي (2015). اتجاهات حديثة في الجغرافيا الطبية. القاهرة: دار المكتب العربي للمعارف.

محمد نور الدين السبعاوي (2015). اتجاهات حديثة في الجغرافيا الطبية، القاهرة: دار المكتب العربية للمعارف.

محمد نور الدين السبعاوي (2020). اتجاهات حديثة في الجغرافيا الطبية. القاهرة: دار المكتب العربي للمعارف.

محمد نور الدين السبعاوي (2020). الجغرافيا الطبية ماهيتها ونشأتها متاح على الرابط التالي: https://www.feedo.net/MedicalEncyclopedia/DiseasesDisordersTropicals/MedicalGeography.htm

مروان أحمد محمد السمان (2019). استراتيجية تدريسية قائمة على نظرية ما بعد البنائية لتنمية الثروة اللغوية ومهارات القراءة الوظيفية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (241)، 16- 64.

منظمة الصحة العالمية (2005). تقرير الصحة النفسية، المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، القاهرة.

منظمة الصحة العالمية (2015). الصحة في خطة التنمية المستدامة لعام 2030، تقرير من الأمانة، الدورة الثامنة والثلاثون بعد المئة.

نبيل جاد عزمي (2014). بيئات التعلم التفاعلية، القاهرة، دار الفكر العربي.

نجود حمري، كلثوم ألبز (2021). اقتصاديات الصحة للدول النامية في ظل متطلبات التنمية المستدامة: حالة بعض الدول العربية والإفريقية، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، جامعة حسيبة بن علي بالشلف، مج 17، ع 25، 383- 400.

نعيمة بوزاد (2021). التفكير السابر وعلاقته بعادات العقل لدى الطلبة الجامعيين، مركز البصيرة للبحوث والاستشارات والخدمات التعليمية، مجلد (12)، العدد (1)، 279- 301.

نور الدين عياشي (2018). المسألة الصحية بين الأهداف التنموية للألفية وأهداف التنمية المستدامة: حالة الجزائر. مجلة العلوم الإنسانية، ع 50، 159- 179.

هبه الله مختار، ياسر مهدي (2013). فاعلية استخدام نماذج ما بعد البنائية لتدريس تكنولوجيا النانو في تنمية الخيال العلمي والاندماج في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع (33)، ج (1).

هبه محمد عبد النظير (2019). فاعلية نموذج تدريسي قائم على التعلم المنظم ذاتياً في تنمية مهارات التفكير السابر وقوة السيطرة المعرفية في الرياضيات لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية، جامعة بور سعيد، كلية التربية، العدد (25)، 276- 315.

هدى النقبي (2016). وحدة في العلوم في ضوء النانو تكنولوجي ووفقاً لنموذج الاستقصاء التقدمي لتنمية الاستيعاب المفاهيمي ومهارات حل المشكلة لدى طلاب المرحلة الإعدادية بليبيا، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.

وليد العياصرة (2011). التفكير السابر والإبداعي، عمان، دار أسامة للنشر.

Aikins, E., & Ribeiro, A. (2020). Elements of Health and Medical Geography. Dubuque, USA: Kendall Hunt.

Andrews, G., Crookes, V., & Pearce, J. (2018*). Routledge Handbook of Health Geography*. London, British: Routledge.

Arden, W. (2008). Medical Geography in Public Health and Tropical Medicine: Case Studies from Brazil (PhD Thesis). Agricultural and Mechanical College, Louisiana State University.

Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Post-structuralism

Berger, D, Jourdan, D, Pizon, F, (2009). scientific literacy and social aspects of science", A collection of papers presented at ESERA 2009 conference.

Chakrabarti, S., & Tatavarthy, A. (2019). The geography of medical travel in India: Differences across states, and the urban-rural divide. Applied Geography, 7,12-25.

David P& Giles A (2002)., THE Concept of Sustainable Development, Centre for Social and Economic

Deleuze, Gilles. (2004). "*How Do We Recognise Structuralism?* Los Angeles and New

Dummer, T. ( 2018). Health geography: supporting public health policy and planning. Canadian Medical Association or its licensors, 178(9), 1177-1180

Elsabawy, M. (2013). Medical Geography in Egypt: As an Interdisciplinary Subfield. Journal *of Educational and Social Research, 3 (5)*, 109-123.

Giordan A (2012). The allosteric learning model and current theories about learning, Laboratory of teaching epistemologies and Sciences- LDES, University of Geneva, Switzerland. Available at; http://cms.unige.ch/ldes/wpcontent/uploads/2012/07/The-allo

GIORDAN A (2020). From constructivism to allosteric learning mode, Paper presented at the UNESCO Conference on Science Education : 2000 and 1996 LDES University of Geneva, Available at; https://www.andregiordan.com/apprendre/From-constructivisme-to-allosteric-learning-model1.pdf

Giordan, Andre Ste´phane Jacquemet, Alain Golay, (1999). A new approach for patient education: beyond constructivism Patient Education and Counselling 38, pp;61–67

Gojkov G& Stojanovic A (2011). Participatory epistemology in didactics, research studies 46, The preschool, teacher training college- VRSAC, University Aural Vlaicu, Arad, Romania.

Graustark, S. Koç, H. M. Babalola. (2016). The effect of allosteric learning model on the problem-solving skills of 7th grade students in English courses, Journal of Education and Universal Journal of Educational Research 5(1): 84-93, 2017 93 Future, 67-82, 2016.

Hakkarainen K (2003). Emergence of progressive inquiry culture in computer-supported collaborative learning. Learning Environments Research, Vol (6), No (2), PP 199- 220.

Hasan B& Seda B, (2017). Allosteric Learning Model in English Lesson: Teachers' Views, the Instructions of Curriculum and Course Book, A Sample of Daily Lesson Plan, Universal Journal of Educational Research 5(1): 84-93, 2017.

Jordan, l. (2019) Medical Geography. Valuable at; http://dx.doi.org/10.4135/9781412939591.n760

Judith, V. (2017). Geography of Health. Valuable at;: http://geonature.uni-eger.hu/public/uploads/visi-geography-of-health-532c3d3517f9c_557176c7ae663.pdf

Kim, S., Song, K., Lockee, B., & Burton, J. (2018). Gamification in Learning and Education. Springer: Cham. Kingsley, T. L., & Grabner- Hagen, M. M. (2015). Gamification. Journal of Adolescent & Adult Literacy, 59 (1), 51- 61.-YIY

Lakkala, M., Muukkonen, H., &Paavola,S.,(2008).Designing Pedagogical infrastructures in university courses for technology-enhanced practice InTechnology Enhanced learning, Vol. (3), No. (1), pp 33-64. Available at; http://helda.helsinki.fi/bitstrean/handle.

Lonka K& Hakkarainen K (2000). Progressive inquiry learning for children Experiences, possibilities, limitations, European Early Childhood Education, Research Journal 8(1), PP 7-23.

Muukkonen, H., Hakkarainen, K., &Lakkala, M. (2004)."Computer mediated progressive inquiry in higher education". In T. S. Roberts (Ed.), Online Collaborative Learning: Theory and Practice, pp. 28–53. Hershey, PA: Information Science Publishing.

Nadine A (2012). The allosteric learning model and current theories about learning, Laboratoire de Didactique et d'Epistémologie des Sciences, Available at; https://www.andregiordan.com/apprendre/The-allosteric-learning-model-and-current-theories-about-learning1.pdf

OMS (2000), Ibid.

Photis, Y. (2016). Disease and Health Care Geographies: Mapping Trends and Patterns in a GIS. Health Science,10(8), 1-8.

Research on the Global Environment, Report of the Joint College London University URING SUSTAINABLE DEVELOPMENT.

Schærstrom, A. (2019). Medical geography - Valuable at;. https://www.coursehero.com/file/53336206/Medical-geography-an-outline-2019pdf/

Skaržauskienė, A., & Kalinauskas, M. (2014). Fostering collective creativity through gamification. In The proceedings of the ISPIM Americas Innovation Forum (October 2014): Montreal, Canada on 5- 8 October 2014

Taber, S. (2006). "Beyond Constructivism: The Progressive Research Programme into Learning Science". Studies in Science Education, Vol. (42), pp.125-184.

York. 170-192. ISBN 1-58435-018-0. P. 171- 173,