أنماط الأسئلة السابرة ببيئة تعلم قائمة على المناقشات الالكترونية وأثرها على تنمية التحصيل والتفكير التحليلي لدى طلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا

د/ محمود مصطفي عطية صالح

مدرس تكنولوجيا التعليم – قسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية – جامعة عين شمس

أنماط الأسئلة السابرة ببيئة تعلم قائمة على المناقشات الالكترونية وأثرها على تنمية التحصيل والتفكير التحليلي لدى طلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا

د/ محمود مصطفي عطية صالم (*)

مقدمة البحث:

تعد المناقشات الإلكترونية من اكثر الاستراتيجيات شيوعاً في المقررات التعليمية التي تقدم عبر شبكة الانترنت، حيث ان النجاح في تعلم هذه المقررات عن بعد، يعتمد الي حد كبير علي النجاح في هذه المناقشات حيث يمكن للمناقشة الفاعلة ان تخلق موقفاً تعليمياً ديناميكياً، يدعم عملية التعلم، وشعور الطلاب بالانتماء لمجتمع المناقشة، فهي تعد واحدة من أهم الفوائد الجوهرية للتعليم الالكتروني، حيث أن المناقشات وجها لوجه يتحكم فيها غالباً عدد قليل من الطلاب الذين يتسمون بالجرأة، بينما تسمح المناقشات الالكترونية لجميع الطلاب بان يشاركوا بآرائهم ووجهات نظرهم (Wood & Bliss, 2016, p.76).

فالمناقشات الالكترونية تعد بمثابة منصة لتبادل المعلومات بين الطلاب بعضهم البعض، وبينهم وبين المعلم، فطبقا للمنظور البنائي الاجتماعي فان هذه المناقشات تخلق الفرص للطلاب لبناء المعرفي، ودمج المعرفة الجدية بصورة متكاملة مع خبراتهم السابقة، فهي تتيح التفاعل بين الطلاب والمعلمين في بيئة اجتماعية، بدون التقيد بحدود الزمان او المكان، وتثير التفكير الناقد لدى الطلاب، فمنصات المناقشة تكون متاحة للاستخدام طوال الوقت، فتعبير الطلاب عن آرائهم بصورة مكتوبة من خلال المناقشات، يشجعهم

* مدرس تكنولوجيا التعليم- قسم المناهج وطرق التدريس- كلية التربية- جامعة عين شمس

على التأمل والتفكير، مما يدعم المستويات المعرفية العليا مثل التحليل والتركيب والتقويم (How & Cheung, 2015, pp. 19-22; Baran & Correia, 2009, pp. 339-340)

وتتفق المناقشات الالكترونية مع الفكر البنائي؛ حيث يطرح الطلاب اسئلتهم، ويتبادلون الآراء والأفكار في سياقات معرفية، لدرجة تبقيهم مشغولين بصورة إيجابية فيما يعتقد أنهم بحاجة اليه، فهي إحدى طرق التفاعل التي تسمح بتبادل الأفكار داخل سياق محدد؛ لتحقيق أهداف اجتماعية، وفكرية، كما تساعد على استيعاب بعض القضايا المعقدة، لأنهم يخرجون من المناقشة بمزيد من الأسئلة وبأكثر مما جاءوا به الي هذه المناقشة، مما يساعدهم على التفكير والتمييز بين الحقيقة والراي (نبيل عزمي، ٢٠٠٨، ص ٢٦١).

ولذلك فان طرح الأسئلة ركن مهم من اركان التفاعل الصفي، واستراتيجية حديثة يوظفها المعلم في شحذ أذهان طلابه، وتحفيز عقولهم للتفكير بأنواعه، وتنمية مهاراتهم العقلية، وتحقيق التواصل المتعدد الأطراف، وأداة فاعلة لاختبار صحة الأفكار والفرضيات المطروحة، وبالتالي يعد أسلوب التدريس القائم على التساؤل معياراً مهماً من معايير الحكم على فاعلية المعلم وطرق تدريسه.

ومن أنماط الأسئلة التعليمية التي يركز التطوير التربوي عليها الأسئلة السابرة، حيث تحتل مكانة مهمة في العملية التربوية، وهي من الأساليب الادراكية المحفزة للتفكير، حيث توفر مساحة واسعة لممارسة الطلاب لأنواع مختلفة من مهارات التفكير، فهي تنظر إلي الطالب بوصفه متعلماً نشطاً، يفكر ويناقش ليصل إلى المعرفة بنفسه، والمعلم هو الميسر والمنظم والمشجع للطالب.

إن التحاور بالأسئلة وخاصة الأسئلة السابرة وسيلة لها أهميتها في تدريس المناهج بشكل عام وتكنولوجيا التعليم بشكل خاص؛ لأنها إحدى طرق زيادة التفاعل اللفظي بين المعلم وطلبته، واشراك الطلبة بصورة فعالة في التعلم، وبالتالي زيادة اقبالهم على دراسة المناهج والميل اليها، وتكوين اتجاهات مرغوبة نحو موضوعاتها.

وتقوم فلسفة هذه الأسئلة على افتراض مواده: أن الطلاب قادرون على حل الإشكالات التي تواجههم في اثناء العملية التعليمية عبر سلسلة متدرجة من الأسئلة التي يطرحها المعلم، ويكون في مقدور الطلاب الإجابة عنها حتى يصلوا الي حل شامل وكامل لهذه الإشكالات وبالتالي فان استخدام الأسئلة السابرة في التدريس من علامات التميز لدى المعلم، فهي تبعث على النشاط والدافعية الذاتية نحو التعلم، وممارسة التفكير (كمال نبهان، ٢٠٠٨، ١٦٤).

وتعد الأسئلة السابرة التي يتم طرحها في أثناء المناقشات الالكترونية من أكثر المثيرات لاستجابة الطالب، ودفعه لإنتاج استجابات إبداعية وخاصة كلما كانت هذه الأسئلة أكثر عمقاً، فهي تشجع الطلاب على التفكير بصورة أعمق في استجاباتهم الأولية للتعبير عن أنفسهم بصورة أوضح، ومن خلال تعديل المعلم لإجابة الطلاب، تنمو لديهم مهارة المرونة في إيجاد الحلول للمشكلات والعقبات التي تواجههم عند حل المسائل وتطبيق القوانين (علاء عبد الواحد، مازن شنيف، ٢٠١٤).

كما يمكن تقديم الأسئلة السابرة بصورة ثابته او متدرجة يصممها المعلم في ضوء اهداف ومحتوي المنهج المقرر؛ ليقوم بها جميع الطلاب ولكل سؤال اهداف واضحة ومحددة، ويراعي في تصميمها التنوع كالأسئلة التركيزية وهي مجموعة الأسئلة المترابطة المتتابعة التي توجه الي الطالب نفسه عندما يجيب إجابة صحيحة، وذلك بغرض تأكيده وتعزيزها في ذهنه، أو ربطها بجزئيه من جزئيات الدرس، أو ربطها بموضوع آخر أو بدرس اخر، أو جزئيات مختلفة للخروج بتعميم مشترك، و الأسئلة التوضيحية وهي مجموعة الأسئلة التي يطرحها المعلم على الطالب نفسه عندما تكون الإجابة عامة او غامضة، او يطلب المعلم من الطالب ان تكون الإجابة اكثر تحديدا او اكثر وضوحا، او يكمل النقص الموجود في اجابته، والاسئلة التشجيعية وهي سلسة من الأسئلة يلقيها المعلم على الطالب عندما يخطي، او لا يتمكن من الإجابة؛ لتشجيعه، وتكون بمثابة تلميحات نحو الإجابة الصحيحة، او إشارات تقود الطالب نحو الجواب الصحيح للسؤال الذي طرح اولاَ، والاسئلة المحولة هو أسلوب يستعمله المعلم في محاولة لإشراك اكبر

عدد من الطلاب في الحوار فيوجه سؤاله اليهم جميعاً، ومن ثم يشير الي احدهم بالإجابة، والاسئلة التبريرية وهي الأسئلة التي يلقيها المعلم على الطالب اذا كانت اجابته صحيحة ام خاطئة؛ ليقدم المبررات لهذه الإجابة، ليظهر للمعلم فهم الطالب فيثبته، أو يصححه لتناسب احتياجات الطلاب المختلفة، ويمكن للطالب العمل في الأنشطة المرتبطة بالأسئلة السابرة بمفرده، او مع بعض زملائه (عبدالله ابولبدة، وخليل الخليلي، وفريد أبو زينة، ١٩٩٦، ١٢٦؛ علي الحصري ويوسف العنزي، ٢٠٠٤؛ هدير زيدان،٢٠١٩).

ولقد اكدت عديد من الدراسات على ضرورة الاهتمام بالأسئلة السابرة لتنشيط مهارات التفكير العليا كالتحليل والتركيب والتقييم للطلاب بالمراحل التعليمية المختلفة مثل دراسة (Kimberly & Benjamin, 2011؛ Zahra, et al, 2013؛ شيرين عبد الفتاح، ٢٠١٦، أسماء عبد الصمد وكريمة محمد، ٢٠٢١).

وللتوصل الي نتائج ذات فاعلية بجلسات المناقشة الالكترونية فلابد ان يعقب كل جلسة مجموعة من أنشطة التعلم الالكترونية قائمة على استراتيجية الأسئلة السابرة لتحقيق مستويات متقدمة في تنمية مهارات التفكير العليا مثل مهارات التفكير الإبداعي ومهارات التفكير التحليلي.

ويعد التفكير من أبرز الأدوات التي يستخدمها الفرد لتساعده على التكيف مع المستجدات المتلاحقة ومواجهة متطلبات الحياة، ومن هنا عملت به كثير من الدول والأنظمة (احمد القواسمة، محمد أبو غزالة، ٢٠١٥، ص ٣٧).

ويعد التفكير التحليلي من اهم أنواع التفكير اللازم تعلمها لفئات الطلاب كافة، إذ يتطلب تحليل القضايا والمشاكل والحقائق قبل الحكم عليها، وبذلك فهو تفكير منظم متتابع ومتسلسل بخطوات ثابته في تطورها اذ يسير تفكير الفرد عبر مراحل متعددة بمعايير تحدد نجاحه فيها (يوسف قطامي، ٢٠١٤، ص ٦٥٤).

وتنمية التفكير التحليلي لدي الطلاب امر ضروري ومهم في بداية تعليم واكتساب مهارات التفكير المتنوعة، فمن خلال استخدامهم لمهارات التفكير التحليلي يستطيعون حل

المشكلات الدراسية والحياتية، ويترتب على ذلك اتخاذ القرارات المناسبة وتحليلها لتقييمها والاستفادة منها لوضع مدخلات جديدة لخططهم المستقبلية تساعدهم في اتخاذ قراراتهم المشابهة بسلاسة ويسر، مما يكسبهم الثقة بالنفس والتقدير الذاتي المرتفع (ايمان أبو الغيط، ٢٠١٤، ص ٣)، كما يساعدهم على النظر الي المشكلات التي تواجههم نظرة تحليلية فاحصة لأدراك العلاقات بين الأفكار والمقارنة بينها والتنبؤ من خلال معرفة التفاصيل الدقيقة للمشكلات وتحديد كافة ابعادها والوصول الي حلول لها (Shobatat, 2010, pp. 58).

وبالرغم من أهمية التفكير التحليلي وما يقابل هذه الأهمية من اهتمام الباحثين به الا ان الدراسات السابقة قد دلت على ضعف مهارات التفكير التحليلي لدى الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة مثل دراسة (إبراهيم أبو عقيل، ٢٠١٣؛ سليمان الزبون، ٢٠١٥؛ رضا إسماعيل، ٢٠١٦؛ سماح الأشقر، ٢٠١٨، مصطفي عبدالله، ٢٠١٩) حيث اشارت تلك الدراسات الي ان ضعف مستوي التفكير التحليلي لدي الطلاب يتمثل في انهم لا يستطيعون استنتاج وتلخيص وادراك علاقات الشيء بمكوناته، واتخاذ قرارات، وإقامة ادلة عقلية، واجراء تصنيف بسيط، وغير ذلك من المهارات العقلية المرتبطة بالتفكير التحليلي، أما عن سبب هذه الضعف فقد أجمعت الدراسات سالفة الذكر على ان السبب في ضعف مستويات التفكير التحليلي لدي الطلاب يتمثل في ان التفكير التحليلي لابد ان يرتبط بالأهداف التعليمية فعملية التطوير المستمر للمناهج الدراسية لم يتناول مهارات التفكير التحليلي بصورة كافية؛ بالنظر الي أهمية اكسابه للطلاب.

وثمة علاقة وثيقة بين استخدام الأسئلة السابرة في التدريس وتحقيق الأهداف التربوية لتعليم الطلاب الموضوعات المختلفة لتكنولوجيا التعليم؛ للارتباط الوثيق بين الأسئلة السابرة ومهارات التفكير التحليلي. لذلك يري الباحث أن توجيه الأسئلة السابرة المتعمقة أحد أدوار المعلم داخل الغرفة الصفية والتي تمكن الطلاب من تنمية التحصيل ومهارات التفكير التحليلي والتي تجعل تفكيرهم أكثر عمقًا. لذلك جاء هذا البحث تطبيقاً تجريبياً لاستراتيجية الأسئلة السابرة التركيزية والتشجيعية والتوضيحية ببيئة مناقشة الكترونية

وأثرهما على التحصيل والتفكير التحليلي لطلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام بالدراسات العليا.

الإحساس بمشكلة البحث:

أولا: الخبرة العملية للباحث:

لاحظ الباحث من خلال خبرته العملية بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية وتعامله المباشر مع طلاب الدراسات العليا انخفاض معدل درجات وتقديرات الطلاب في مادة تكنولوجيا التعليم، حيث تعد مادة من المواد الأساسية لطلاب الدبلومات العامة في التربية (انتظام– عن بعد – مسائي)، حيث لوحظ عدم قدرتهم الربط بين العلاقات وعدم قدرتهم على التفرقة بين المختلف والمتشابه وصعوبة في التلخيص، وصعوبة في تنظيم المعلومات والترتيب كأحد مهارات التفكير التحليلي، الأمر الذي جعل الباحث إجراء بحث لمعالجة هذا القصور.

ثانياً: الدراسة الاستكشافية:

قام الباحث بإجراء دراسة استكشافية في صورة اختبار مكون من جزئين (تحصيلي– مواقف) على عينة بلغ عددهم (٣٠) طالب وطالبة من طلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام؛ وذلك لتعرف أسباب الصعوبات التي يوجهونها في تحصيل ما يدرسونها في مقرر تكنولوجيا التعليم، وتحديد مدى تمكن الطلاب من مهارات التفكير التحليلي؛ حيث أظهرت نتائج الاختبار على ما يلي: اتفق (٨٠%) من الطلاب لديهم صعوبة في إدراك العلاقات بين الأشياء، واتفق (٩٠%) من الطلاب لديهم صعوبة في التفرقة بين المختلف والمتشابه، واتفق (٨٠%) من الطلاب لديهم صعوبة في تنظيم المعلومات وترتيبها، واتفق (٧٠%) من الطلاب لديهم صعوبة في تلخيص المعلومات، واتفق (١٠٠%) من الطلاب لديهم صعوبة في تحديد السمات والصفات للأشياء والمتغيرات، كما اتفق (٨٠%) من الطلاب على صعوبة الوصول إلي مستوي الإتقان لضيق الوقت، بالإضافة الي ضعف التواصل والتفاعل مع القائم بعملية التدريس والتعاون المستمر مع الزملاء حول المهام المطلوبة.

ثالثًا: اطلاع الباحث على مجموعة من البحوث والدراسات السابقة التي تؤكد فاعلية استخدام المناقشات الالكترونية مثل دراسة (انهار، ٢٠٢١؛ أسماء عبدالصمد وكريمة احمد، ٢٠٢١؛ ممدوح الفقي، ٢٠١٨؛ نجلاء فارس، ٢٠١٦)

رابعًا: اطلاع الباحث على مجموعة من البحوث والدراسات السابقة التي تؤكد أهمية تنمية مهارات التفكير التحليلي مثل دراسة (إبراهيم أبو عقيل، ٢٠١٣؛ سليمان الزبون، ٢٠١٥؛ رضا إسماعيل، ٢٠١٦؛ سماح الأشقر، ٢٠١٨، مصطفي عبد الله، ٢٠١٩).

خامسًا: إن حركة تعليم التفكير السابر لدى الطلاب تعد من الحركات التربوية الحديثة والنشطة في التربية العالمية، ويأتي الاهتمام بها بناء على ما أحرزته نتائجها في دول العالم المتقدم؛ حيث تبين أنه بقدر ما يجرى العمل على تعليم الطلاب التفكير السابر بقدر ما ينعكس هذا عليهم في مجال العمل، واداء دورهم بوصفهم منتجين جيدين مما يسهم في تنمية وتطوير مجتمعاتهم (ناديا السرور، ٢٠٠٥، ٥). ولان التربية المعاصرة تسعي لتعليم الفرد كيف يتعلم؟ وكيف يفكر؟، وكيف يمتلك القدرة على التعلم الذاتي المستمر، ومواكبة التغيرات المعرفية والاجتماعية؟ وحتي يكون الطالب مفكراً جيداً فلابد من تعليمه مهارات التفكير من خلال مجموعة خطوات واضحة تلائم مرحلة نموه وقدرة استيعابه، ولذلك تعتبر الأسئلة السابرة احد أنواع الأسئلة الصفية التي يمكن الاعتماد عليها في توجيه تفكير الطلاب، وايصالهم الي الإجابة الصحيحة بالاعتماد على ما لديهم من قاعدة معرفية، والتسلسل في الأسئلة وفقاً لاستجاباتهم وتفاعلهم، فكل فرد قادر علي القيام بالتفكير السابر وفق مستوى قدراته العقلية والحسية والتصورية المجردة، فالتفكير السابر يأتي باستخدام مهارات الأخرى كالمنطق الاستدلالي والاستقرائي، والتحليلي، ومن الصعب انشغال الذهن بعملية التفكير السابر دون عمليات التفكير الأخرى (وفاء كريم، ٢٠٠٨، ٢٣).

ونظراً لأهمية الأسئلة بشكل عام، والاسئلة السابرة بشكل خاص في العملية التعليمية فقد تعددت الدراسات التي تناولتها، وفي تخصصات مختلفة، والتي منها دراسة اسماء عبد الصمد ، كريمة احمد (٢٠٢١) والتي هدفت الي قياس اثر التفاعل بين نمط

الاسئلة السابرة وانشطة التعلم ببيئة المناقشات الاكترونية لتنمية التحصيل والوعي بمهارات القرن الحادي والعشرين لدي الطالب المعلم بكلية التعليم الصناعي، و دراسة ياسين على (٢٠١٦) والتي هدفت الي معرفة اثر استخدام الاسئلة السابرة التركيزية والتبريرية في تدريس مادة الثقافة الإسلامية في التحصيل وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدي طلبة الصف الأول الثانوي في الأردن، ودراسة رياض على وانتصار هزاع (٢٠١٢) والتي هدفت الي معرفة اثر السبر التشجيعي والتبريري في تحصيل طالبات الصف الرابع الادبي في مادة قواعد اللغة العربية والاحتفاظ بها، بينما هدفت دراسة الحارثي الي معرفة اثر المناقشة المعززة بالأسئلة السابرة في التحصيل وتنمية التفكير التأملي في مقرر العلوم لدى طالبات الصف الأول المتوسط، بينما هدفت دراسة أحمد أبو سمك (٢٠١٠) الي بيان اثر التدريس بالخرائط المفاهيمية والسرد القصصي المتبوع بالأسئلة السابرة في تحصيل السيرة النبوية وتنمية مهارات التفكير التأملي لدي طالبات المرحلة الأساسية في دولة الامارات العربية المتحدة، ودراسة نزار المجالي (٢٠٠٧) فقد هدفت الي معرفة اثر التدريس باستخدام الأسئلة السابرة في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي في مبحث الجغرافيا واتجاهاتهم نحوه بمحافظة الكرك، بينما هدفت دراسة محمد الطراونة وعلي أبو سليم (٢٠٠٧) الي معرفة اثر استخدام السؤال السابر في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي.

ولوحظ الباحث خلو الدراسات السابقة من دراسة تناولت أثر تدريس مادة تكنولوجيا التعليم وفق الأسئلة السابرة بأنواعها المتعددة ببيئة تعلم قائمة على المناقشات الالكترونية، حيث تناولت الدراسات اثر الأسئلة السابرة بشكل عام في تدريس مواد دراسية أخرى لا ترتبط بموضوعات تكنولوجيا التعليم، فقد تميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة بانها هف الي قياس اثر أنماط الأسئلة السابرة ببيئة مناقشة الكترونية في تنمية التحصيل والتفكير التحليلي لدى طلاب الشعب العلمية (رياضيات– علوم– نظم معلومات– هندسة) بالدراسات العليا بكلية التربية، وكذلك تميزت في متغيراتها بإضافة مهارات

التفكير التحليلي الي التحصيل كمتغير جديد، وقد استفاد الباحث من تلك الدراسات السابقة في دراسته الحالية في الادب النظري ومنهجية البحث ومناقشة النتائج.

مشكلة البحث وأسئلته:

تأسيسًا على ما سبق تتحدد مشكلة البحث في "ضعف التحصيل الدراسي ومستوي مهارات التفكير التحليلي في مقرر تكنولوجيا التعليم لطلاب الدبلوم العام بالدراسات العليا، وتحديد أفضل نمط للأسئلة السابرة (التركيزية– التوضيحية– التشجيعية) داخل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على المناقشات الالكترونية، ولمواجهة المشكلة الحالية حاول الباحث الإجابة عن السؤال الرئيس الاتي:

كيف يمكن تصميم بيئة تعلم إلكترونية بأنماط أسئلة سابرة قائمة على المناقشات الالكترونية في تنمية التحصيل ومهارات التفكير التحليلي في مادة تكنولوجيا التعليم لطلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام؟ ويتفرع من هذا السؤال الرئيس ما يلي:

١. ما مهارات التفكير التحليلي اللازمة لطلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام؟
٢. ما التصميم التعليمي المناسب ببيئة التعلم الإلكترونية بأنماط سابرة قائمة على المناقشات الالكترونية في تنمية التحصيل ومهارات التفكير التحليلي في مادة تكنولوجيا التعليم لطلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام؟
٣. ما أثر الأنماط السابرة ببيئة تعلم قائمة على المناقشات الالكترونية في تنمية التحصيل في مادة تكنولوجيا التعليم لطلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام؟
٤. ما أثر الأنماط السابرة ببيئة تعلم قائمة على المناقشات الالكترونية في تنمية مهارات التفكير التحليلي في مادة تكنولوجيا التعليم لطلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى:

١. يسعي للوصول إلى انسب تصميم لنمط الأسئلة السابرة (التركيزية– التشجيعية– التوضيحية) المقدم من خلال بيئة التعلم الإلكترونية.

٢. تعرف أثر الأنماط السابرة ببيئة تعلم قائمة على المناقشات الالكترونية في تنمية التحصيل في مادة تكنولوجيا التعليم لطلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام.
٣. تعرف أثر الأنماط السابرة ببيئة تعلم قائمة على المناقشات الالكترونية في تنمية مهارات التفكير التحليلي في مادة تكنولوجيا التعليم لطلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام.

أهمية البحث: قد يفيد البحث الحالي:

- توجيه المختصين نحو الافادة من مواد المعالجة التجريبية عند تصميم أنماط سابرة لمحتوى بيئة التعلم.
- تزويد مصممي ومطوري البيئات الالكترونية بمجموعة من المبادئ والأسس العلمية عند تصميمها، وذلك فيما يتعلق بأنماط الأسئلة السابرة ببيئة مناقشة الكترونية وأثرها في تنمية مهارات التفكير التحليلي لطلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام.
- طلاب الدراسات العليا تزويدهم بمجموعة من المبادئ والأسس العلمية فيما يتعلق باختيار نمط الأسئلة السابرة المناسب داخل بيئات التعلم.
- الباحثين من خلال تقديم بيئة تعلم إلكترونية مع تحديد الأسلوب الأفضل لأنماط الأسئلة السابرة يمكن أن يحتذى بها في إعداد برامج مماثلة.

فروض البحث:

وتمثلت فروض البحث فيما يلي:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي في الاختبار التحصيلي المعرفي.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي في اختبار مهارات التفكير التحليلي.

حدود البحث:

- بعض مهارات التفكير التحليلي مثل (تحديد السمات والصفات– تحديد الخواص– مهارات رؤية العلاقات – مهارات التفرقة بين المتشابه والمختلف، إيجاد العلاقات– مهارات الترتيب ووضع الأولويات).
- تم اختيار عينة البحث من طلاب الشعب العلمية للدبلومة العامة في التربية انتظام تخصصات (رياضيات– علوم– هندسة– نظم معلومات) في الفصل الدراسي الثاني (٢٠٢٠–٢٠٢١) في الفترة من (٢٠٢١/٤/١٩–٢٠٢١/٦/١٤) وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تجريبية المجموعة التجريبية الأولى تعرضت لنمط الأسئلة السابرة التركيزية (٣٨) طالب وطالبة، والمجموعة التجريبية الثانية تعرضت لنمط الأسئلة السابرة التشجيعية (٤٨) طالب وطالبة، والمجموعة التجريبية الثالثة تعرضت لنمط الأسئلة السابرة التوضيحية (٤٨) طالب وطالبة.
- مادة تكنولوجيا التعليم وتشتمل أربع فصول هما: اساسيات تكنولوجيا– الوسائط المتعددة– مصادر التعلم– الشبكات الاجتماعية.

منهج البحث:

ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث التي تستخدم بعض تصميمات المنهج الوصفي في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم، والمنهج التجريبي عند قياس أثر المتغير المستقل للبحث على متغيراته التابعة في مرحلة التقويم.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: وهو أنماط الأسئلة السابرة بيئة تعلم قائمة على المناقشات الالكترونية.

المتغيرات التابعة: وهما التحصيل ومهارات التفكير التحليلي.

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء طبيعة البحث تم اختيار التصميم التجريبي القياس القبلي البعدي لثلاث مجموعات تجريبية؛ حيث تم تطبيق أدوات البحث قبليًا على المجموعات الثلاثة قبل التجربة، ثم تعرضت المجموعات للمتغير المستقل، ومن ثم تطبيق أدوات البحث بعديًا على المجموعات والشكل الاتي يوضح التصميم التجريبي للبحث:

المجموعة التجريبية	تطبيق قبلي	نوع المعالجة التجريبية	تطبيق بعدي
الأولى	- الاختبار التحصيلي المعرفي - اختبار المواقف	نمط الأسئلة السابرة التركيزية في بيئة تعلم إلكترونية لطلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام بالدراسات العليا	- الاختبار التحصيلي المعرفي - اختبار المواقف
الثانية		نمط الأسئلة السابرة التشجيعية في بيئة تعلم إلكترونية لطلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام بالدراسات العليا	
الثالثة		نمط الأسئلة السابرة التوضيحية في بيئة تعلم إلكترونية لطلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام بالدراسات العليا	

شكل (١) التصميم التجريبي للبحث

أدوات البحث:

تمثلت أدوات القياس فيما يلي:

الاختبار التحصيلي في مقرر تكنولوجيا التعليم، اختبار مواقف في مهارات التفكير التحليلي.

إجراءات البحث وخطواته:

للإجابة عن أسئلة البحث سار البحث وفقا للخطوات الاتية:

أولًا: تحديد مهارات التفكير التحليلي المناسبة لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا من خلال:

- الاطلاع على الأدبيات السابقة المرتبطة بالتفكير التحليلي.
- إعداد قائمة مبدئية بمهارات التفكير التحليلي.
- عرض القائمة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال المناهج وتكنولوجيا التعليم.
- إجراء التعديلًات وعرض القائمة في صورتها النهائية.

ثانياً: تحديد التصميم التعليمي ببيئة إلكترونية بثلاث أنماط سابرة قائمة على المناقشات الالكترونية في تنمية مهارات التفكير التحليلي لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا في ضوء:

- الاطلاع على نماذج التصميم التعليمي واختيار ما يناسب طبيعة البحث.
- تصميم البيئة وفقا لمراحل نموذج التصميم التعليمي الذي تم اختياره.
- بناء البيئة وعرضه على مجموعة من الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم.

ثالثاً: قياس أثر الأنماط السابرة ببيئة تعلم قائمة على المناقشات في تنمية التحصيل ومهارات التفكير التحليلي لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا في ضوء ما يلي:

- تم إعداد أدوات البحث الاختبار التحصيلي المعرفي، واختبار المواقف.
- عرض الأدوات على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم للتأكد من صلًاحيتها للتطبيق.
- اختيار عينة استطلاعية من طلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام للكشف عن ثبات وصدق أدوات البحث.
- اختيار عينة البحث من طلاب الشعب العلمية في الدبلومة العامة في التربية.
- تطبيق أدوات البحث قبليًا.
- تنفيذ التجربة.
- تطبيق أدوات البحث بعديًا.
- مناقشة النتائج وتحليلها.
- تقديم التوصيات والمقترحات.

تحديد مصطلحات البحث:

في ضوء إطلاع الباحث على الأدبيَّات المرتبطة بالبحث الحالي، وعلى عديد من البحوث والدراسات السابقة، ومراعاة طبيعة المتغير المستقل للبحث ومتغيراته التابعة وبيئة التعلم وعينة البحث تمَّ تحديد مصطلحات البحث في صورة إجرائيَّة على النحو الآتي:

الأسئلة السابرة:

يعرفه الباحث إجرائياً: مجموعة من الأسئلة المتسلسلة المترابطة تلقي على الطلاب بغرض مساعدتهم على التعلم بإيصال المعلومات الجديدة إلى عقولهم وتوسيع افاقهم وذلك عن طريق توجيه سؤال للطالب ومن ثم إعطاء الفرصة للإجابة عنه وفي حالة ما قدم الطالب إجابة غير مكتملة يطلب منه إعادة النظر في اجابته أو مشاركة طلاب اخرين لتعزيز الإجابة بغرض تنمية التفكير التحليلي المرتبط بموضوعات تكنولوجيا التعليم.

أنماط الأسئلة السابرة

يعرفها الباحث إجرائيًا في نطاق البحث الحالي بانها طريقة تقديم الأسئلة السابرة لطلاب الشعب العلمية بثلاث أنماط هما:

نمط الأسئلة السابرة التركيزية:

يعرفها الباحث إجرائياً: مجموعة من الأسئلة تركز على طلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام بالدراسات العليا كرد فعل لإجابة صحيحة من اجل تأكيدها، او ربطها بموضوع اخر.

نمط الأسئلة السابرة التشجيعية:

يعرفها الباحث إجرائياً: مجموعة من الأسئلة يطرحها المعلم عندما يعجز طالب بالدبلوم العام بالدراسات العليا عن الإجابة أو في حالة تكون اجابته غير صحيحة، فيقوم بطرح أسئلة أقل مستوي من السؤال المطروح كتلميحات قصيرة بهدف مساعدة الطالب على إعادة النظر في اجابته الأولية لتحسينها وتطويرها أو تشجيعه وقيادته نحو الإجابة الصحيحة

نمط الأسئلة السابرة التوضيحية:

يعرفها الباحث إجرائياً: مجموعة الأسئلة التي يطرحها المعلم بعد إجابة طلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام بالدراسات العليا في حالة أجابتهم لجزء من السؤال إجابة صحيحة، والجزء الاخر كانت اجابته غير صحيحة، بهدف توجيه الطلاب لإضافة المعلومات الناقصة والتوسع في الإجابة لتصبح أكثر وضوحًا وعمقًا

المناقشات الالكترونية:

يعرفه الباحث إجرائياً: يقصد بها في هذا البحث، المناقشات التي تتم بشكل متزامن بين مجموعة من الطلاب على الخط وتكون بقيادة أستاذ المقرر، وتكون قائمة على استراتيجية الأسئلة السابرة بأنماطها الثلاثة (التركيزية- التوضيحية- التشجيعية)،

بتوظيف تطبيقات الويب في بيئة التعلم، وترتبط بالأهداف التعليمية لمقرر تكنولوجيا التعليم، وتسمح بتبادل الأفكار، والآراء ووجهات النظر، وتسهم في تنمية التحصيل، وتنمية مهارات التفكير التحليلي لدي طلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام بالدبلوم العام بالدراسات العليا.

مهارات التفكير التحليلي:

يعرفه الباحث إجرائياً: بانها القدرة على تحديد الفكرة او المشكلة وتحليلها إلى مكوناتها، وتنظيم المعلومات اللازمة لصنع القرار وبناء معيار للتقويم ووضع الاستنتاجات الملائمة في مقرر تكنولوجيا التعليم لطلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام بالدراسات العليا.

الإطار النظري للبحث

يهدف هذا العرض إلى استخلاص مهارات التفكير التحليلي؛ ومعايير تصميم بيئة تعلم إلكتروني قائمة على أنماط الأسئلة السابرة ولتحقيق ذلك يعرض الإطار النظري ثلاث محاور هما: الأسئلة السابرة، والمناقشات الالكترونية، والتفكير التحليلي.

المحور الأول: الأسئلة السابرة

أولا: مفهوم الأسئلة السابرة:

تعد الأسئلة السابرة العمود الفقري لأسلوب التدريس القائم على الحوار والمناقشة، حيث تقوم فلسفتها على افتراض أن المتعلمين قادرون على حل المشكلات التي تواجههم أثناء العملية التعليمية عبر سلسلة متدرجة من الأسئلة التي يطرحها المعلم، ويكون في مقدور المتعلمين الإجابة عنها حتي يصلوا الي حل شامل وكامل لهذه الإشكالات، ويعد السؤال السابر من أنسب الأسئلة في معالجة استجابات المتعلمين في حالة عدم الاستجابة أو الإجابة الخطأ أو الإجابة الصحيحة جزئياً أو الارتقاء بمستوي الإجابة الصحيحة (يحيي نبهان، ٢٠٠٨، ص ٧٩-٨٠).

ويعد بياجيه أول من استخدم مفهوم الأسئلة السابرة حتى يتمكن من تحديد المرحلة التي يمر بها الطفل، فكانت أسئلته متعمقة وسابرة لأعماق الطفل حتى يحدد بدقة المرحلة التي يكون فيها وخصائصها الذهنية، وخصائص الأطفال منذ الولادة وحتى سن الخامسة والسادسة عشر" (حصة الحارثي، ٢٠١١، ١٥).

ويرتبط التفكير السابر بالاتجاه المعرفي، فمن خلاله يتم تطوير البنية المعرفية للفرد عن طريق تفاعله مع الخبرات والمعلومات التي يواجها وليس ما يلقن به وهو عملية ذهنية يتم من خلالها توليد الأفكار وتحليلها وتقييمها، ويجعل من التفكير لصاحبه أهمية بين افراد مجتمعه حيث يشار اليه بعمق التفكير وسداد الراي (سعيد عبد العزيز، ٢٠٠٩، ١٢١).

ولقد تعددت تعريفات الأسئلة السابرة وذلك باختلاف الرؤية لها، حيث عرفتها ندى العباجي (٢٠٠٥، ٦) استراتيجية تشير إلى احتراف المعلم في طرح أسئلة أو استخدام عبارات لحث المتعلم على الالمام بالإجابة التي افتقر اليها او تصحيح اجابته الأولية الخاطئة، أو الناقصة، أو الغامضة، أو السطحية، أو الخالية من إعطاء دلائل يثبت بها صحة اجابته ويظل الحوار بين المعلم والمتعلم صاحب الإجابة الأولية أو الاصلية حتى يعرف الإجابة أو يصحح اجابته أو يكملها أو يوضحها أو يعمقها أو يثبت صحتها، كما عرف نزار المجالي (٢٠٠٧، ٨) الأسئلة السابرة على انها نوع من الأسئلة التي يطرحها المعلم تعليقاً على إجابة على أسئلة سابقة، من اجل تحسين اجاباتهم بأنفسهم، لتحقيق الترابط بين أفكار معينة، ويتم استخدامها بهدف مساعدة المتعلمين على إعادة النظر والتعمق في اجاباتهم والارتقاء بها عن طريق السبر التوضيحي، او المحول، او الترابطي، او التبريري، كما عرفتها حصة الحارثي (٢٠١١، ١٠) بانها نوع من الأسئلة التي يطرحها المعلم على التلميذ بعد اجابته الأولية على سؤال سبق طرحه بهدف تعديل الإجابة، أو تصحيحها، أو أكملها، أو تبريرها وتأكيدها، أو ربطها بمعرفة سابقة، أو تحويلها لغيره من زملائه في الصف بما يحقق بينهم المشاركة الفعالة ويساعدهم على التعمق أكثر في اجابتهم والرفع من مستوي تفكيرهم، كما عرفها اليس (Ellis, 2012)

بانها عملية استدعاء للإجابة من المتعلم وذلك عن طريق القاء أسئلة متعددة تساعد المتعلم على التوصل للإجابة المطلوبة، كما عرفتها سناء احمد (٢٠١٤، ٦٠) بانها مجموعة الأسئلة التي يطرحها معلم اللغة العربية بعد إجابة تلاميذ الصف الثاني الاعدادي في حالة إجابة التلميذ لجزء من السؤال إجابة صحيحة، والجزء الاخر كانت غير صحيحة بغية الجزء الصحيح منها وتوجيه التلميذ لإضافة المعلومات الناقصة والتوسع في الإجابة لتصبح أكثر وضوحًا وعمقًا، كما عرفها محمد عبد الرحيم (٢٠١٨، ١٠٥) بانها استراتيجية يقوم فيها معلم الرياضيات بتوجيه سؤال للتلميذ ومن ثم إعطاء الفرصة للإجابة عنه وفي حالة ما قدم التلميذ إجابة غير متكاملة يطلب منه إعادة النظر في اجابته أو مشاركة اخرين لتعزيز الإجابة والتني تنشط أثناء حله للمشكلات الرياضية بغرض تنمية مهارات التفكير الناقد في مادة الرياضيات، وتعرفها عفت حسن (٢٠٢٠، ٣٥٧) بأنها أحد الاستراتيجيات التي يقوم فيها المعلم بطرح نوع من الأسئلة على التلميذ بعد اجابته الأولية على سؤال سبق طرحه بهدف تعديل اجابته وتأكيدها وربطها بمعرفة سابقة بهدف تنمية مهارات البحث التاريخي، كما عرفتها أسماء عبد الصمد، كريمة أحمد (٢٠٢١، ٥٣٢) بأنها الأسئلة التي يتم طرحها على الطالب المعلم بكلية التعليم الصناعي بهدف المعالجة العميقة للمعلومات، بما يعزز خبراته التعليمية ويحقق كفاءة التعلم.

ويري الباحث أن على المعلم طرح الأسئلة السابرة التي تزيد من استجابة الطالب وتستدعي انتباهه، وتجعله يفكر ويطلق العنان لقدراته ليأتي بإجابات وحلول غير متوقعه، وتقديم اثابة بعد كل إجابة صحيحة من قبل الطالب من أجل ضمان تحفيز الطلاب على المشاركة.

خصائص الأسئلة السابرة:

تتميز الأسئلة السابرة بعدة خصائص مميزة ذكرها جودت سعادة (٢٠٠٦، ٢٧٠-٢٧١) وهي فيما يلي:

١. تكشف للمعلم والطلاب نقاط الضعف والقوة في الناحيتين المعرفية والتشاركية للتعلم.
٢. تعتبر من الاساليب الناجحة التي يمكن للمعلم استخدامها في مهارة طرح الأسئلة.
٣. تساعد على تعديل إجابات الطلاب دون اللجوء الي العقوبة الجسدية.
٤. تطوير الإجابات الأولية للطالب.
٥. تثير التفكير للطلاب وتشجعهم على المشاركة الفاعلة.
٦. تساعد على تحليل محتوي المادة الدراسية بعمق إلى عناصره المتعددة من حقائق، ومفاهيم، ومبادئ، ونظريات، مع إدراك العلاقات المتداخلة أو المتشابكة بينها.
٧. توسع قاعدة المشاركين من الطلاب، وبخاصة عند استعمال الأسئلة السابرة المحولة، أو الأسئلة السابرة الترابطية.
٨. تشجع على التعمق في الموضوع المطروح أو القضية التي تتم مناقشتها، مما يؤدي الي فهم الطلاب لها بشكل أفضل.

أهمية الأسئلة السابرة:

تتضح أهمية الأسئلة السابرة كما يري كل من (نايفة قطامي، ٢٠٠٤؛ أنصاف الربضي، ٢٠٠٧؛ يحيي نبهان، ٢٠٠٨؛ عواد التميمي، ٢٠٠٩؛ نبيل عبد الهادي ووليد عياد، ٢٠٠٩؛ Tajvidi & Salsali, 2014؛ عمر الشمتلي، ٢٠١٥؛ حسام محمد، ٢٠١٦؛ سناء احمد، ٢٠١٤؛ عفت درويش، ٢٠٢٠؛ أسماء عبدالصمد، كريمة احمد، ٢٠٢١) في أنها:

١. تساعد التلاميذ على حل المشكلات التي تواجههم في اثناء العملية التعليمية عبر سلسلة متدرجة من الأسئلة التي يطرحها المعلم، ويكون في مقدور الطالب الإجابة عنها حتى يصلوا إلى حل شامل وكامل لهذه الإشكالات.
٢. تحفز على التفكير من خلال التفاعل الصفي، وتساعد على كشف الفجوات في معرفة التلميذ التي تحتاج الي تعليم وتنمية، وتهيئ فرصا أوسع للطلاب لممارسة أنواع مختلفة من مهارات التفكير.
٣. توضح الأفكار الغامضة التي يقدمها المتعلم وتساعده على التقويم الذاتي بحيث يتمكن من اكتشاف موطن خطئه أو موطن ضعفه وقوته، وتوسع أفكاره، وتزيد من التفاعل الصفي.
٤. الارتقاء بمستوي الإجابات إلى مستوي اعلي، ويسهم ذلك في تشجيع التلميذ على تجاوز الابعاد المألوفة للإجابة.
٥. تحقيق الدقة في إجابات المتعلمين بأن يطالبهم المعلم أن يطوروا اجاباتهم والتعبير عنها بعبارات أدق.
٦. إعادة التركيز على إجابة التلميذ بعد طرح السؤال، اذ يعطي الطالب إجابة تتصف بانها عادية، ولكن المعلم يتوقع منه أفضل فيوجهه الي مجال أعمق واوسع.
٧. تفعيل دور الطلاب بحيث تجعل منهم عناصر نشطه متفاعله مع المواقف الصفية.
٨. حث التلميذ على تنظيم معلوماته وخبراته والتفكير بالإجابة الصحيحة والتأكد من الفهم الدقيق لموضوع الدرس، وتحقق جوً من الالفة والانسجام بعيدا عن الارتباك بين المعلم والتلاميذ.
٩. استخدام الأسئلة السابرة يجعل المتعلم هو محور العملية التعليمية والمعلم هو الموجه والمرشد للسير في خطوات الدرس، وتحفز التلاميذ في الوصول إلى الإجابة الصحيحة، وتنمي التفكير التحليلي لديهم.

١٠.تقديم الأدلة وتدعيم الإجابات التي يقدمها الطلاب في المواقف التعليمية وتجويدها بالمبررات.

١١.تنمية القدرات العقلية وجعلها أكثر فاعلية في مجالات التحليل والتفسير والتأمل، كما ان هذا النوع من الأسئلة السابرة يجعل المتعلم قادرا على ربط الظواهر ببعض والوصول الي الأسباب الحقيقية التي أدت إلى ظهور هذه الظواهر.

١٢.تنمية مهارات المعلم في تقديم الأسئلة السابرة وتفعيل دوره في العملية التعليمية مقارنة بدوره السابق أثناء تقديم الأسئلة العادية.

١٣.تغذية راجعة مستمرة لكل إجابة يقدمه الطالب حيث يحلل ويقوم ويحكم على صحته أو عدم صحته مباشرة.

١٤.تنمية مهارات التفكير العليا للطلاب بشكل عام والتفكير التحليلي بشكل خاص.

تصنيفات وانماط الأسئلة السابرة:

من خلال مراجعة ادبيات البحث والدراسات السابقة وجد عدة أنماط للسؤال السابر اختلف المربون في تصنيفها، فقد صنفها يوسف قطامي ونادية قطامي (٢٠٠١) إلى ثلاثة أنواع: السبر المباشر، والسبر المحول، والسبر الترابطي، بينما صنفها محمد الطراونة (١٩٩٨) الي أربعة أنواع: الأسئلة السابرة التشجيعية، والاسئلة السابرة التوضيحية، والاسئلة السابرة المحولة، والاسئلة السابرة الترابطية، وكذلك صنفها على الحصري ويوسف العنتري (٢٠٠٤) الي ثلاث أنواع: الأسئلة السابرة المباشرة، والاسئلة السابرة التلقينيه، والاسئلة السابرة المحولة، فيما قسمها خليل الخليلي واخرون (١٩٩٦) الي أربعة أنواع: الأسئلة التشجيعية، والاسئلة التركيزية، والاسئلة التوضيحية، والاسئلة التبريرية، بينما صنفها جودت سعادة (٢٠٠٦)، ويحيي نبهان (٢٠٠٨) إلي خمس اقسام: الأسئلة السابرة التشجيعية، الأسئلة السابرة التوضيحية، الأسئلة السابرة التركيزية، الأسئلة السابرة التبريرية، الأسئلة السابرة المحولة، **وفيما يلي عرض لبعض هذه الأنواع من الأسئلة السابرة المستخدمة في البحث:**

اولاً: الأسئلة السابرة التركيزية:

وهي مجموعة من الأسئلة المترابطة المتتابعة التي توجه الي الطالب نفسه عندما يجيب إجابة صحيحة، وذلك بغرض تأكيده وتعزيزها في ذهنه، او ربطها بجزئية من جزئيات الدرس، أو ربطها بموضوع اخر، أو بدرس اخر، أو جزئيات مختلفة للخروج بتعميم مشترك (خالد الفهيد، ٢٠٠٥، ٥٥).

وفيها يطرح المعلم سؤالا أو مجموعة من الأسئلة تركز على الطالب نفسه كرد فعل لإجابة صحيحة من أجل تأكيدها، أو ربطها بموضوع اخر، أو بدرس اخر، او لربط جزئيات مختلفة بتعميم مشترك (يحيي نبهان، ٢٠٠٨؛ جودت سعادة واخرون، ٢٠٠٦) وهذه الأسئلة تساعد في ربط التعلم القبلي بالتعلم الحالي والتأكيد على الإجابة الصحيحة واشراك الطلاب في الحوار (انصاف الربضي، ٢٠٠٧).

ومما سبق يري الباحث ان استراتيجية الأسئلة السابرة التركيزية تعتمد على الخطوات الاتية:

١. سؤال أو مجموعة من الأسئلة يطرحها المعلم على الطالب.
٢. يحصل المعلم على إجابات صحيحة وكاملة، ولكن الطالب لا يبدو متأكدا منها.
٣. ثم يقوم المعلم بطرح أسئلة اخري على الطالب نفسه أو بقية الطلاب، بقصد تقوية وتأكيد الإجابة الصحيحة وترسيخها في الذهان وربط الأفكار والاجابات بادلته المنطقية.
٤. من خلال ربط الأفكار والاجابات مع بعضها البعض أو ربطها مع معلومات اكتسبوها في دروس سابقة، أو ربطها بموضوع اخر، أي ربط التعلم القبلي بالتعلم الحالي.
٥. للوصول والخروج بتعميم مشترك، أي نتيجة معينة او فكرة معينة.

ويستعمل المعلم الأسئلة السابرة التركيزية مع أكثر من طالب ويرمي فضلاً عن اشراك الطلاب في الحوار والتفكير، الي التركيز على فكرة معينة، بهدف تشجيع الطلاب الي الوصول الي التعميمات اعتمادا على الجزئيات المترابطة، وتوجيه الطلاب على تصور تطبيقات لما يتعلمون من تعميمات، وكذلك تجميع مرحلة معينة من الدرس، وربطها بمرحلة لاحقة (على الحصري، ويوسف العنزي، ٢٠٠٤).

ثانيًا: الأسئلة السابرة التشجيعية:

وهي سلسلة من الأسئلة التي يطرحها المعلم عندما يعجز الطالب عن الإجابة أو في حالة تكون اجابته غير صحيحة، فيقوم بطرح أسئلة أقل مستوي من السؤال المطروح كتلميحات قصيرة بهدف مساعدة الطالب على إعادة النظر في اجابته الأولية لتحسينها وتطويرها أو قيادته نحو الإجابة الصحيحة.

ويستعمل المعلم هذا النوع مع أحد طلابه عندما تكون اجابته عن السؤال المطروح غير مرضية، ويظهر الخلل في إجابات الطلاب على وفق أحد الاشكال الخمسة الاتية:

- أن تكون إجابة الطلاب غامضة.
- أن تفتقر إجابات الطلاب للدقة.
- أن تفتقر إجابات الطلاب للتخصيص.
- أن تفتقر إجابات الطلاب للتبرير
- أتعبر عن العجز.

واستعمال المعلم لهذا النوع من الأسئلة التشجيعية يساعد الطالب على إعادة النظر في تفكيره وعلى تطوير عباراته.

ثالثاً: الأسئلة السابرة التوضيحية:

وتعرف بأسئلة السبر المباشر، وهي مجموعة الأسئلة التي يطرحها المعلم على الطالب نفسه عندما تكون الإجابة عامة، أو غامضة، أو ناقصة، أو يطلب من الطالب أن تكون الإجابة أكثر تحديداً أو أكثر وضوحاً، أو يكمل النقص الموجود في اجابته (جودت سعادة واخرون، ٢٠٠٦، ٢٦١). فهي الأسئلة التي يطرحها المعلم عندما يعطي الطالب إجابة أولية غير تامة لسؤال سابق، لدعم الجزء الصحيح منها، وتوجيه الطالب نحو الإجابة التامة، فضلاً عن ذلك فنها تعمل على إزالة الغموض الذي يسود اجابته.

رابعاً: الأسئلة السابرة المحولة:

يقصد بها مجموعة من الأسئلة التي يطرح فيه المعلم سؤالاً علي طالب اخر عندما يعجز زميله عن الإجابة أو عندما تكون تلك الإجابة غير صحيحة، بعد ان يكون المعلم بذل كافة السبل للوصول الي الإجابة، وذلك للوصول الي الإجابة الكاملة أو تصحيح إجابة زميله أو اثرائها وتطويرها والبناء عليها، مما يزيد من مشاركة الطلاب في المناقشات الصفية وزيادة مساهمتهم في العملية التعليمية.

خامساً: الأسئلة السابرة التبريرية:

يقصد بها مجموعة من الأسئلة التي يستعملها المعلم في محاولة لإشراك أكبر عدد من الطلاب في الحوار فيوجه سؤاله إليهم جميعا، ومن ثم يشير الي أحدهم بالإجابة، ولا داعي للمعلم في الأسئلة السابرة المحولة ان يطرح السؤال بصيغته العادية مرة اخري، بل يقوم بتحويله الي طالب اخر، وفي هذا النوع من الأسئلة يقوم المعلم بتحويل أي نوع من الأسئلة السابرة من طالب عجز عن تقديم الإجابة الي طالب اخر يستطيع تقديم إجابة صحيحة عن السؤال (وفاء يونس، ٢٠٠٧).

وبناءً على ما سبق فان الأسئلة السابرة بتصنيفاتها المتعددة تشترك في الخصائص التالية:

١. تساعد على تعديل إجابة الطالب دون اللجوء الي العقوبة الجسدية او استعمال جمل منفردة للقيم.
٢. تدعو الي تطوير الإجابات الأولية للطالب.
٣. تساعد على تحليل محتوى المادة الدراسية بعمق الي عناصره المتعددة من حقائق ومفاهيم ومبادئ وقوانين ونظريات، مع إدراك العلاقات المتداخلة او المتشابكة بينها.
٤. توسع قاعدة المشاركين من الطلاب، مما يزيد من تحصيل الطلاب.
٥. تثير التفكير لدى الطلاب، وتشجعهم على المشاركة الفاعلة.
٦. تشجع على التعمق في فهم الموضوع المطروح او القضية التي تتم مناقشتها.
٧. يكون دور المعلم فيها موجها ومرشداً ومثيراً للتفكير في ان واحد.
٨. تعتبر من بين أكثر الأسئلة الناجحة التي يمكن للمعلم استخدامها.
٩. تكشف للمعلم والطلاب نقاط القوة والضعف المعرفي والتشاركي للتعلم (جودت سعادة، ٢٠١١، ٣٩١-٣٩٢).

وفي هذا البحث تم استخدام ثلاث أنواع من الأسئلة السابرة هما استراتيجية الأسئلة السابرة التشجيعية، واستراتيجية الأسئلة السابرة التوضيحية، واستراتيجية الأسئلة السابرة التركيزية.

المحور الثاني: المناقشات الإلكترونية

مفهوم المناقشات الالكترونية:

ولقد تعددت تعريفات المناقشات الالكترونية وذلك باختلاف الرؤية لها، حيث عرفتها حنان الشاعر (٢٠١٢، ٢٣٩) بانها مناقشات تتم بين مجموعة من الطلاب عبر الويب، وتكون بصورة متزامنة أو غير متزامنة، ويتم تنظيمها بحيث تحقق الأهداف التعليمية، وتشكل فيها المجموعات بوجود قائد، أو موجه لإدارة المناقشات، فالمناقشات الالكترونية المتزامنة تتم بتواجد افراد المجموعة الواحدة في نفس الوقت، أما المناقشات غير المتزامنة فلا يجتمع افراد الحوار في نفس الوقت، كما عرفها وينجر (Weng, 2013, p.288) بانها بيئة تعليمية نشطة يتم من خلالها ابداء الراي والحوار في موضوعات متعددة، كما عرفها السيد أبو خطوة (٢٠١٥، ٤٢) بانها حوار بين المتعلمين لتبادل المعارف والأفكار وتنفيذ المهام المتضمنة في مقرر البرمجة التعليمية وذلك بشكل متزامن أو غير متزامن أو مختلط، كما عرفتها نجلاء فارس (٢٠١٦، ٣٦٦) على انها تبادل للأفكار، والآراء ووجهات النظر، بين الطلاب المشاركين في الحوار، فهي تدعم التعلم الاجتماعي، وتسهم في تدوير المعلومات حول موضوعات التعلم، ومن ثم التوصل لاستنتاجات نهائية، كما عرفتها أسماء محمد، وكريمة محمد (٢٠٢١، ٥٣٢) بانها التبادل الجماعي التفاعلي للأفكار والآراء في الإجابة عن الأسئلة السابرة حتي يتمكن الطالب من بناء المعرفة، وبناء فهم اكثر للموضوعات المطروحة للنقاش بشكل افضل تحقيقه بالطرق التقليدية، وذلك عبر بيئة تحفيزية نشطة تثير اهتمام الطلاب وتتحدي قدراتهم، مما يساعدهم على تحقيق مخرجات التعلم، كما عرفتها انهار ربيع (٢٠٢١، ١٦١) بانها المناقشات التي تتم بشكل الكتروني متزامن بين مجموعة من الطالبات على الخط، وتكون بقيادة الطالبات او أستاذ المقرر وتكون قائمة علي استراتيجية توليد الأسئلة، بتوظيف تطبيقات الحوسبة السحابية في بيئة التعلم، وترتبط بالأهداف التعليمية لمقرر التقويم في تكنولوجيا التعليم، وتسمح للطالبات بتبادل الأفكار، والآراء ووجهات النظر،

وتسهم في تنمية مهارات الفهم العميق، ودقة السيطرة المعرفية، لدي طالبات عينة البحث، وتكون لديهن اراء إيجابية نحو قيادة المناقشات على الخط.

الأهمية التعليمية للمناقشات الالكترونية عبر بيئات التعلم:

تتمثل الأهمية التعليمية للمناقشات الالكترونية في العناصر الاتية:

١. **تعد المناقشات الالكترونية منصة لتبادل المعلومات، والتواصل ودعم التعلم ذو معنى:** فهي تخلق الفرص للمتعلمين لكي يعملوا معاً، ويدمجوا المعرفة الجدية بصورة متكاملة مع خبراتهم السابقة، فهي تعمل كمنصة للمعلمين والطلاب لكي يتفاعلون في بيئة اجتماعية بدون التقيد بحدود الزمان أو المكان، وتثير هذه المناقشات الالكترونية التفكير الناقد للطلاب، وتساعدهم على التأمل والتفكير، فهي تساعد علي توسيع ومد الأنشطة التعليمية خارج وقت ومكان الفصل الدراسي، كما ان عملية الكتابة تشجع على التأمل والتفكير التي تساعد على دعم المستويات العليا، مثل: التحليل والتركيب، والتقويم (Hew & Cheung, 2008, pp.1111-1112; Rourke & Anderson, 2002, pp. 339-340)

٢. تزود المناقشات الالكترونية الطلاب بالوسائل الرئيسية لتبادل الأفكار، ووجهات النظر المختلفة، وتوضيح الفهم، وهذا المفهوم يتماشى مع المنظور البنائي الاجتماعي، الذي يري ان التعليم يتم من خلال اثنين من مستويات التفاعل، المستوي الأول، الطالب يتعلم عن طريق تفاعله مع زملائه، المستوي الثاني، يتم دمج المعرفة الجدية، وتكاملها داخل البناء المعرفي، فالمناقشات على الخط عنصرا مهما في التعلم الفعال من بعد، فهي تسمح للطلاب بالتفاعل مع بعضهم البعض، وتحسن قدراتهم على بناء علاقات قوية مع زملائهم، وتساهم

في تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة (Cheung, 2008, pp. 1114; Al-Shalchi, 2009, p.104)

٣. تخلق المناقشات الالكترونية على الخط موقفاً تعليمياً ديناميكياً، يدعم التعليم والتطوير، والشعور بالانتماء لمجتمع المناقشة، فهي تسمح لجميع الطلاب بما فيهم المنطوبين بالوقت الكافي لكي يفكروا في الأسئلة المطروحة، ويجهزوا اجاباتهم قبل مشاركتهم في المناقشة، بعكس المناقشات وجها لوجه التي يتحكم فيها عدد قليل من الطلاب الذين يتسمون بالجرأة (Wood & Bliss, 2016, p. 76)

٤. تمكن المناقشات الالكترونية المتعلمين من توضيح فهمهم للأخرين، ورؤية وجهات النظر الأخرى، ونقدها وتقييمها، وتتيح الفهم العميق لموضوع المناقشة، وإنتاج الأفكار الجديدة، وتطبيق المعلومات في مواقف جديده، وتنمية مهارات العمل الجماعي للمتعلمين، ومساعدة بعضهم البعض في التعلم، وتساعد على تنمية التفكير الناقد، وتتيح للطلاب عرض آرائهم، والرجوع لمحتوي المناقشات التي يتم حفظها في أي وقت، ومعالجة مشكلة الخجل عند بعض الطلاب والذي قد يمنعهم من المشاركة وجها لوجه (نجلاء فارس، ٢٠١٦، ٣٧٠-٣٧١).

ومن الدراسات التي اثبتت الفاعلية التعليمية للمناقشات الإلكترونية علي الخط، دراسة السيد أبو خطوة (٢٠١٥)، والتي أثبتت فاعلية المناقشات المتزامنة، وغير المتزامنة والمختلطة علي التحصيل والدافعية للإنجاز لدي طلاب الدراسات العليا بجامعة الإسكندرية، ودراسة على الكندري (٢٠١٦) التي اكدت فاعلية المناقشات في تنمية المعرفة وما وراء المعرفة، ودراسة سعد سعيد (٢٠١٥) والتي توصلت لفاعلية المناقشات على تنمية التحصيل ومهارات البحث التعاوني، لذلك كان من ضمن المتغيرات المستقلة للبحث الحالي المناقشات الالكترونية لما لها من أهمية تعليمية، واثر متوقع على نواتج التعلم المختلفة.

النظريات التي تؤسس عليها المناقشات الالكترونية:

تختلف نظريات التعلم فيما بينها في كثير من إجراءات التصميم التعليمي؛ فتصميم بيئات التعلم من وجهة نظر البنائية يختلف اختلافا كبيرا عن السلوكية؛ وذلك لان البنائيين يفضلون التعلم النشط، والتعاون بين المتعلمين، وصياغة الفرضيات، فضلاً عن التحقق من صحتها وفيما يلي تفصيل لاهم النظريات التربوية التي ترتكز عليها المناقشات الإلكترونية (Dagdilelis, 2008, 901):

- **النظرية البنائية:** تعد النظرية البنائية الاجتماعية من النظريات التي اهتمت اهتماما بالغاً بالتفاعل والتواصل في بيئة التعلم الالكترونية القائمة على المناقشات الالكترونية، حيث أسست لمبادئه التي تقوم على ان المعرفة تبني بواسطة المتعلم في سياق اجتماعي، فهو يكتسب المعني من خلال تفاعله مع الاخرين.

ويمكن النظر إلى الآراء المتباينة لعلماء البنائية في اتجاهين اساسين هما (حسن زيتون، كمال زيتون، ٢٠٣٣، ٥٩-٦٠):

الاتجاه الاول: اراء علماء البنائية الاجتماعية ويشتق من نظرية بياجيه وهو يركز على النشاط البنائي للفرد في محاولة منه لفهم العالم.

الاتجاه الثاني: اراء علماء البنائية الاجتماعية ويستق من نظرية فيجو تسكي وهو يركز على الأنشطة المجتمعية كما يركز على السياق الاجتماعي والثقافي للمعرفة.

وتؤكد نظرية فيجو تسكي على ان التعلم والنمو المعرفي يرتبطان بشكل متكامل مع التفاعلات داخل بيئات التعلم، حيث يتعلم الطلاب من بعضهم البعض، وان كل وظيفة في النمو المعرفي تظهر مرتين، الاولي على المستوي الاجتماعي، حيث يحدث

التعلم من خلال التفاعلات الاجتماعية والثانية على المستوي الفردي حيث يحدث التعلم فرديا من خلال عمليات داخلية (محمد خميس، ٢٠١٣، ٢٧).

- **النظرية الاتصالية:** يري هونج (Hung, 2014) أن الاتصالية هي نظرية تعلم جديدة تسعي للتوسع في نظريات التعلم التقليدية (النظرية البنائية، النظرية السلوكية، النظرية المعرفية) بما يتوافق مع عالم الانترنت والتكنولوجيا.

وتناقش النظرية الاتصالية التعلم بوصفه شبكة من المعارف الشخصية التي تنشا بهدف مشاركة المتعلمين في بناء التعلم، وتدعيم التواصل والتفاعل عبر شبكة الويب، وعادة ما يكون المشاركون في التعلم في مجموعات صغيرة ذات هياكل موجهة ومحددة، حيث تسمح الشبكة للمتعلم بالتوسع ذاتيا بلا حدود في البناء المعرفي للموضوعات التي تنظم لتسمح بالمشاركة الفردية والجماعية من خلال الندوات والمنتديات والتدريبات الجماعية والمقالات وهنا يكون دور المتعلم والمعلم متبادلاً في بعض سياقات التعلم.

ويؤكد سيمنز (Siemens, 2005) على أهمية توفير الاتصالات بين المتعلمين والمعلمين، والحفاظ عليها لتسهيل التعلم، مع مراعاة دقة المعرفة وتحديثها ولقد حدد مبادئ النظرية الاتصالية فيما يلي: المعرفة في تنوع الآراء، التعلم هو عملية الربط بين مصادر المعلومات المتخصصة، ويستطيع المتعلم تحسين عملية التعلم من خلال العمل عبر الشبكة، ان توفير الاتصالات والحفاظ عليها ضروريان لتسهيل التعلم المستمر، يحدث التعلم بطرق مختلفة منها المقررات، والبريد الالكتروني، والمجتمعات الافتراضية، والحوار، وقوائم البريد الالكتروني.

من خلال العرض السابق يلاحظ تشابه النظرية البنائية مع النظرية الاتصالية في التأكيد على التعلم، وإتاحة الفرصة للمتعلمين للتواصل والتفاعل فيما بينهم في اثناء

التعلم، مما يدعم اكتساب المعارف والمهارات لديهم، وتؤكد النظرية الاتصالية على التعلم الرقمي عبر الشبكة، واستخدام مستحدثات التكنولوجيا في التعليم؛ لذلك يجب توفير أدوات مختلفة للحوار والمناقشة في بيئات التعلم الالكترونية.

عوامل نجاح المناقشات الإلكترونية:

ولكي تؤتي المناقشة الالكترونية ثمارها يجب ان يتوفر فيها عدة عوامل (الغريب زاهر، ٢٠٠٩، ٣٠٧؛ Rourke & Anderson, 2002, 4-17؛ Hew & Cheung, 2008, 1112)

١. تحديد الأهداف التعليمية للمناقشة الالكترونية.
٢. توزيع نشره دورية مفصلة بالبريد الالكتروني على الطلاب المشاركين في المناقشة الالكترونية، توضح دور كل منهم في المناقشة.
٣. تنظيم وقت المناقشة وتشجيع الطلاب على التفاعل الإيجابي وتحديد الأدوات المستخدمة فيه، على ان تكون لدى الطلاب المشاركين في أماكن وجودهم.
٤. تحديد متطلبات المناقشة الالكترونية لمجموعات العمل مع توضيح أسس استخدام أدوات المناقشة، لكي تحقق كل مجموعة الأهداف التعليمية في الوقت المحدد.
٥. التقويم المستمر لمعلومات ومهارات الطلاب في اثناء المناقشة وبعدها للتعرف على جوانب النقص فيها.
٦. نشر الحوارات الشيقة والخفيفة التي يطرحها الطلاب اثناء المناقشة.
٧. تحديد المشكلات التي يواجها بعض الطلاب وتحد من مشاركتهم في المناقشة الالكترونية وتحديد أساليب مواجهتها مثل المشكلات التكنولوجية.

ويستخلص من هذا المحور ان المناقشات الالكترونية قد أكدت النظريات المعرفية والبنائية والاتصالية على وجودها في بيئات التعلم، وأنها ذات أهمية كبري في التعلم،

فهي تفتح للمتعلمين نافذة واسعة للحوار والنقاش وتبادل الأفكار؛ مما يساعد على زيادة فاعلية التعلم، ويشجعهم على التفكير واكتساب مهارات الحوار الجيد، كما يجب أن يحدد المعلم أهداف النقاش مع مراعاة معايير المناقشة الجيدة.

المحور الثالث: التفكير التحليلي

ولقد تعددت تعريفات التفكير التحليلي وذلك باختلاف الرؤية لها، حيث عرفها ايمن عامر (٢٠٠٧، ٧) بانه القدرة العقلية التي تمكن المتعلم من الفحص الدقيق للأفكار، والحلول، والأشياء، والمواقف، وتفتيتها إلى أجزائها، أو تقسيمها إلي مكوناتها الفرعية، كما عرفه يوسف قطامي (٢٠١٤، ٥٧٦) بانه تفكير منتظم، ومتتابع ومتسلسل بخطوات ثابته في تطورها، ويسير عبر مراحل محددة بمعايير، كما عرفه إبراهيم أبو عقيل (٢٠١٣، ١٠) بانه القدرة العقلية التي تمكن الفرد من تفحص المشكلة وأفكارها واجزائها وحلولها وتقسيمها إلي مكونات أصغر فرعية مما يؤدي إلي فهم أجزاء المشكلة بشكل اكبر، وعرفه إبراهيم البعلي (٢٠١٣، ٩٨) بأنه عملية عقلية يقوم بها المتعلم حينما يواجه موقفًا محيراً أو مشكلة ما ويمارس خلالها المهارات العقلية– المتمثلة في مهارات تحديد السمات او الصفات، التفرقة بين المتشابه والمختلف، التصنيف، التنبؤ، تحديد السبب والنتيجة، بناء المعيار، والتي تمكنه من جمع اكبر قدر ممكن من الحقائق، والمعلومات والوقائع، والفحص الدقيق للأفكار والاشياء والمواقف، والتخطيط بحرص من قبل اتخاذ القرار، حتي يتمكن من الوصول إلي استنتاجات عقلانية من خلال هذه الحقائق والمعلومات، ويعبر عنها بالدرجات الخام التي يحصل عليها الطالب في اختبار التفكير التحليلي الذي اعده الباحث، كما عرفته سحر السيد (٢٠١٧، ١٩٧) بأنه قدرة طلاب الفرقة الثالثة تخصص التربية الفنية من الفحص الدقيق للمعلومات المطلوبة لمقرر الحاسب الالي وتقديم أفكار وحلول في شكل عناصر انفوجرافيك قليلة ومتوسطة، وكثيرة، كما عرفتها عزة عافية (٢٠٢٠، ٨٣٦) بانه نشاط عقلي تقوم به طالبات الماجستير بفحص النصوص المقروءة وتجزئتها إلي مكونات صغيرة لإجراء عمليات

متنوعة كالتنظيم والتسلسل وتحديد أوجه الشبه والاختلاف و المقارنة، والاستنتاج، والتلخيص، والتصنيف، والتنبؤ، والتحليل والنقد، وحل المشكلات واتخاذ القرارات بشأنها، ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة على مقياس التفكير التحليلي المستخدم في البحث، كما عرفته ريهام متولي (٢٠٢٠، ٩٦٣- ٩٦٤) بأنه عملية معرفية يقوم بها الطلاب حينما يواجهون موقفا محيراً، او مشكلة معينة يمارسون من خلالها المهارات العقلية والتي تمكنهم من جمع أكبر قدر من المعلومات والحقائق والفحص للأفكار والاشياء قبل اتخاذ القرار حتي يتمكن من الوصول الي استنتاجات علمية مبنية على هذه المعلومات والحقائق.

خصائص التفكير التحليلي:

يتميز التفكير التحليل بعدة خصائص مميزة ذكرتها ثناء عبد المنعم (٢٠٠٩، ٥٥-٥٦) نقلا عن مصطفي عبد الله (٢٠١٩، ١٢٥) وهي فيما يلي:

- يعتبر تفكير ذهني يقوم على ممارسة عمليات ذهنية، يستدل عليه من خلال الإجراءات والاثار والأفكار التي تظهر على الفرد.
- يختلف درجة ومستوي التفكير التحليلي من مرحلة عمرية لأخري، ويتغير كماً ونوعاً تبعاً لنمو الفرد وتراكم خبراته.
- يسير وفق خطوات منظمة ومتتابعة، ويمكن أن تحدد كل خطوة بمعايير لتحديد مدى صحتها.
- تفكير يهدف الي إيصال الفرد الي حالة الاتزان الذهني، ولذلك يكون سلوك الفرد مدفوعا ومضبوطاً بالهدف.
- يتطلب من الفرد استدعاء الخبرات السابقة بالمواقف الأكثر نضوجاً والأكثر ارتباطاً بالموقف المشكل الذي يوجهه.

أهمية التفكير التحليلي:

يتضح أهمية التفكير التحليلي كما يري كل من (ثناء عبد المنعم، ٢٠٠٩؛ Harrison, 2006؛ Art-in, 2015, 1495؛ Siribunnam & Tayraukham, 2009; Prasart & Benjaporn, 2009; Wongsri & Nuangchalerm, 2010; Panasan & Nuangchalerm, 2010؛ إبراهيم البعلي، ٢٠١٣؛ حياة رمضان، ٢٠١٤؛ سليمان الزبون، ٢٠١٥؛ رضا اسماعيل، ٢٠١٦؛ جمال العمروجي، ٢٠١٧، سماح الأشقر، ٢٠١٨، مصطفي عبد الله، ٢٠١٩؛ عزة عافية، ٢٠٢٠) في أنها:

١. يسهم في تدعيم تحقق الطلاب لأهدافهم التربوية المتعلقة بمهنة المستقبل.
٢. اكتساب المعارف والوعي بالمعرفة وفهم طبيعة الأشياء وتحليلها وتفسيرها.
٣. المساعدة في الاكتشاف والتخطيط وحل المشكلات.
٤. منح الإحساس بالسيطرة الواعية على تفكيرهم.
٥. تحسين مستوي تحصيلهم، واكتسابهم الشعور بالثقة بالنفس في مواجهة المهارات المدرسية والحياتية.
٦. جمع أكبر قدر من المعلومات مما يسهم في تنمية مهارات البحث أو التقصي أو الاستقصاء.
٧. تمكن الطلاب من اتخاذ القرارات المناسبة لأنفسهم والمجتمع، ومواجهة الاتجاهات المتغيرة في العالم الحالي والتقدم في العلوم وتكنولوجيا المعلومات ومتطلبات القرن الحادي والعشرين.

مهارات التفكير التحليلي:

تحدد مهارات التفكير التحليلي كما يرها كل من (حياة رمضان، ٢٠١٤؛ فاطمة رزق، ٢٠١٤؛ وليد العياصرة، ٢٠١٥؛ سليمان الزبون، ٢٠١٥؛ رضا اسماعيل، ٢٠١٦؛ مرفت هاني، ٢٠١٧؛ جمال العمروجي، ٢٠١٧، سماح الأشقر، ٢٠١٨، مصطفي عبد الله، ٢٠١٩؛ عزة عافية، ٢٠٢٠) فيما يلي:

١. تحديد السمات أو الصفات: القدرة على تحديد السمات العامة لعدة أشياء، أو القدرة على استنباط الوصف الجامعي.
٢. تحديد الخواص، القدرة على تحديد الاسم أو اللقب أو الملامح الشائعة والصفات المميزة للأشياء أو الكائنات.
٣. علاقة الجزء بالكل: علاقة الأشياء ومكوناتها، بمعني معرفة الأجزاء الصغيرة التي تكون الكل، ثم معرفة ما يحدث للكل لو لم يوجد هذا الجزء منه، ومعرفة وظيفته بالنسبة للكل.
٤. اجراء الملاحظة: القدرة على اختيار الأدوات والإجراءات الملائمة التي ترشد وتساعد في عملية جمع المعلومات.
٥. التفرقة بين المتشابه والمختلف: القدرة على تحديد أوجه التشابه واوجه الاختلاف بين بعض الموضوعات، أو الأفكار، أو الاحداث، أو تحديد الأشياء المتشابهة والأشياء المختلفة ضمن مجال محدد.
٦. المقارنة والمقابلة: القدرة على المقارنة بين شيئين، أو شخصين، أو فكرتين، أو أكثر من عدة زوايا.
٧. التجميع أو التبويب: القدرة على تصنيف الأشياء أو العناصر المتشابهة في مجموعة بناء على سمات أو خصائص أساسية تم بناؤها مسبقا.
٨. التصنيف: قدرة المتعلم على جمع الأشياء في مجموعات على أساس الخصائص التي تميزها، وتتناول ملاحظة أوجه الشبه والاختلاف، وكذلك التداخل بين الصفات ثم تقسيم المواد والأشياء الي مجموعات.

٩. بناء المعيار: القدرة على تحديد وتقدير المعايير الأكثر فائدة التي يمكن استخدامها في تقييم عناصر أو بنود لأهميتها، أي وضع حدود للخيارات الممكنة.
١٠. الترتيب ووضع الأولويات وعمل المتسلسلات: القدرة على وضع البنود أو الاحداث في تسلسل هرمي بناء على قيم نوعية، أو ترتيب احداث معينة زمنيا، أو وضع شيء بعد شيء وفقا لترتيب معين.
١١. رؤية العلاقات: القدرة على المقارنة بين الأفكار والاحداث لتحديد النظام بين اثنين أو أكثر من العمليات.
١٢.: القدرة على التعرف على الفروض الخاصة بين اثنين أو أكثر من الخصائص في علاقة تؤدي الي نسق مكرر.
١٣. التوقع أو التنبؤ: القدرة على استخدام المعلومات والملاحظات السابقة للتنبؤ بحدوث ظاهرة أو حدث ما في المستقبل وذلك في ضوء تفسير المعلومات والاحداث المتعلقة بالظاهرة.
١٤. تحديد السبب والنتيجة: القدرة على تحديد الأسباب أو النتائج الكبرى والأكثر قوة لأفعال واحداث سابقة.
١٥. اجراء القياس: القدرة على تحديد العلاقات بين بنود مألوفة، وبنود واحداث مشابهة في موقف جديد بغرض حل مشكلة أو انتاج ابداعي.
١٦. التعميم: القدرة على بناء مجموعة من العبارات والجمل التي تشتق من العلاقات بين المفاهيم ذات الصلة.
١٧. التتابع: ترتيب الحوادث، أو الفقرات، أو الأشياء، أو المحتويات بشكل منظم ودقيق، بوضع الأشياء بتنظيم محدد يتم اختياره بعناية فائقة.

وبناء على ما سبق فان تدريس مادة تكنولوجيا التعليم باستراتيجية الأسئلة السابرة وتتابع مراحلها بمرونة يجعل الطلاب هم محور العملية التعليمية، ويساعدهم على بناء

المعرفة بأنفسهم بطريقة منظمة وذات معني، من خلال المناقشات الالكترونية المتزامنة بقيادة أستاذ المقرر مما يدفعهم الي ممارسة مهارات التفكير التحليلي (التصنيف، تحديد المشابهة والمختلف، وادراك العلاقات، المقارنة، التنبؤ، علاقة الجزء بالكل) للوصول الي درجة الاتقان، كما تساعد الاستراتيجية علي تحرير الطلاب من قيود الطريقة التقليدية، وتساعد على فهم الطلاب للمادة الدراسية واستيعابها، والتخفيف من تجريدها، وتوسع فهمهم للمحتوى الدراسي.

العلاقة بين متغيرات البحث

الأسئلة السابرة، التحصيل الدراسي، التفكير التحليلي في مادة تكنولوجيا التعليم.

هناك علاقة وثيقة بين استخدام الأسئلة السابرة في التدريس وتحقيق الأهداف التربوية لتعليم الطلاب الموضوعات المختلفة لتكنولوجيا التعليم؛ للارتباط الوثيق بين الأسئلة السابرة ومهارات التفكير التحليلي؛ إذ يتطلب تدريس مقررات تكنولوجيا التعليم بصفة عامة ومقرر اساسيات تكنولوجيا التعليم بصفة خاصة التفاعل في الموقف التعليمي من خلال توظيف المستحدثات التكنولوجيا سواء كان التوظيف عبر الانترنت او عن طريق جهاز الكمبيوتر، وذلك يتطلب ان يكون طرح الأسئلة هو الأسلوب الأمثل، ودراسة مقرر تكنولوجيا التعليم يتطلب العمق في عملية الفهم، وبالتالي لابد أن يكون السؤال المطروح يحقق ذلك، ولا يتم ذلك لا من خلال الأسئلة السابرة وانواعها المختلفة.

ويتضح العلاقة بين الأسئلة السابرة والتفكير بشكل عام والتفكير التحليلي بشكل خاص في ان شروط تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى التلاميذ عبر بيئات التعلم القائمة على المناقشات الالكترونية مرتبطة بالإجراءات اللازمة لاستخدام الأنماط

المختلفة للأسئلة السابرة ومنها: إعطاء الطلاب الوقت للتفكير قبل الإجابة على الأسئلة، إعطاء تلميحات في حالة الإجابات غير الصحيحة، وان يستمر التفاعل بين المعلم والطلاب، وإتاحة الفرصة لهم في انتاج أفكار جديدة وغير تقليدية، وذلك مما يسهم في تنمية التحصيل والتفكير التحليلي لدي الطلاب.

وقد عنيت بعض الدراسات السابقة بالكشف عن اثر الأسئلة السابرة في زيادة التحصيل الدراسي للطالب على اختلاف التخصص والمرحلة الدراسية كما في دراسة ماجد الجلاد (٢٠٠٨) حيث اثبتت فاعلية استخدام السؤال السابر في تحصيل الطلاب، ودراسة رياض على وانتصار هزاع (٢٠١٢) ان الأسئلة السابرة التشجيعية والتبريرية تحفز الطالب في الوصول الي الإجابة الصحيحة وتنمي لديهم التحصيل والتفكير العلمي السليم وتزيد من تفاعلهم وتجنبهم الإجابات السطحية، ودراسة محمد الطراونة وعلى أبو سليم (٢٠٠٧) ان استخدام الأسئلة السابرة اسهم في تنمية التحصيل الدراسي في مادة تاريخ الادب والنصوص، ودراسة نزار المجالي (٢٠٠٧) التي اثبتت فاعلية استخدام الأسئلة السابرة في تنمية التحصيل الدراسي لطلاب الصف العاشر الأساسي في الجغرافيا.

ومن الدراسات التي اهتمت بالكشف عن أثر الاسئلة السابرة في تنمية مهارات التفكير كدراسة نضال الأحمد، ومنال شبل (٢٠٠٦) التي أظهرت نتائجها أهمية استخدام طرح السؤال كأحدي استراتيجيات التفكير في تنمية مهارات التفكير العليا لطالبات مقرر البرمجة الرياضية على الوصول الي الإجابات الصحيحة، وتنمي لديهم التفكير العلمي السليم، وتزيد من تفاعلهم، وتجنبهم الإجابات السطحية، ودراسة حصة الحارثي (٢٠١١) والتي أظهرت نتائجها ان استخدام الأسئلة السابرة ادي الي تنمية التفكير التأملي والتحصيل لدي التلاميذ في مادة العلوم، ودراسة سناء حسن (٢٠١٤) التي هدفت الي قياس اثر استخدام الأسئلة السابرة التوضيحية والتبريرية في تدريس مقرر اللغة العربية على تنمية التحصيل الدراسي ومهارات التفكير التأملي لتلاميذ الصف الثاني الاعدادي واظهرت نتائج الي وجود اثر دال للأسئلة السابرة بنوعيه في تنمية التحصيل والتفكير التأملي للتلاميذ، ودراسة ياسين على (٢٠١٦) والتي هدفت الي قياس اثر استخدام الأسئلة التركيزية والتبريرية في تدريس مادة الثقافة الإسلامية على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لطلاب الصف الأول الثانوي واظهرت نتائجها وجود اثر للأسئلة السابرة في تنمية التحصيل والتفكير الإبداعي.

ومن مراجعة تلك المجموعات من البحوث والدراسات السابقة تبين وجود ارتباط بين أنماط السائلة السابرة التي يطرحها المعلم وانماط التفكير التي يمارسها المتعلمون كما تظهر في استجاباتهم اللفظية، كما ان طرح الأسئلة السابرة يزيد من تحصيل المتعلمين ومن قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات، كما تبين انه لا يوجد من بينهما ايد دراسة استهدفت قياس اثر أنماط الأسئلة السابرة ببيئة تعلم قائمة علي المناقشات الالكترونية في تنمية التحصيل و التفكير التحليلي للشعب العلمية بالدراسات العليا وهو الامر الذي لم يحظ بالاهتمام الكافي من قبل الباحثين.

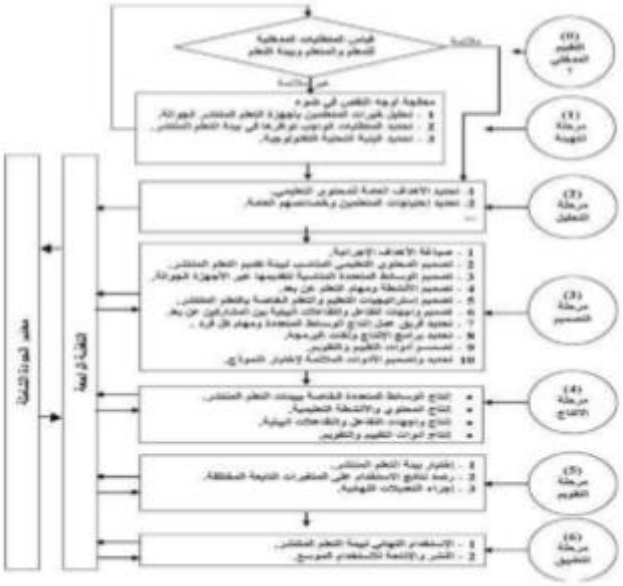
خطوات البحث وإجراءاته:

تتضمن الإجراءات المنهجية للبحث العناصر التالية: تحديد مهارات التفكير التحليلي، ثم تحديد التصميم التعليمي المناسب لبيئة تعلم بثلاث أنماط سابرة لتنمية التحصيل ومهارات التفكير التحليلي لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا باستخدام نموذج إبراهيم الدسوقي (٢٠١٥)، ثم بناء أدوات قياس البحث، ثم إجراءات تجربة البحث، وأخيرًا المعالجات الإحصائية للبيانات، وسوف يتم عرض هذه الإجراءات على النحو التالي:

اولاً: تحديد التصميم التعليمي لبيئة التعلم الإلكترونية بأنماط أسئلة سابرة قائمة على المناقشات الالكترونية في تنمية التحصيل ومهارات التفكير التحليل لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا في ضوء:

لما كان البحث الحالي يهدف إلي تصميم بيئة تعلم إلكتروني قائمة علي المناقشات الالكترونية لتنمية التحصيل ومهارات التفكير التحليلي لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا بكلية التربية تبنى البحث الحالي نموذج محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠١٥) للتصميم والتطوير التعليمي وتم اختيار هذا النموذج؛ لأنه نموذج شامل يحتوى على جميع عمليات التصميم والتطوير التعليمي، إضافة إلي أنه يتصف بالمرونة في الحذف، والإضافة، والتعديل في كل مرحلة من مراحل النموذج، بما يتناسب مع كل موقف تعليمي، وخصائص المتعلم، والتكنولوجيا المستخدمة، وظروف

التطبيق وتوقيته، وبالتالي فهذا النموذج يتيح مساحة من المتغيرات بما يتناسب مع المتغيرات التي قد تفرض على المصمم خطوات وأداء يختلف من تصميم لآخر ويتضمن النموذج سبع مراحل رئيسية هي: التقييم المدخلي، التهيئة، التحليل، التصميم، الإنتاج، التقويم ، التطبيق، وسوف يتم عرض هذه المراحل على النحو التالي:



شكل (٢) نموذج محمد إبراهيم الدسوقي للتصميم التعليمي

المرحلة الأولي: مرحلة التقييم المدخلي: قياس المتطلبات المدخلية للمعلم والمتعلم، وبيئة التعلم:

تشتمل هذه المرحلة تحديد المتطلبات المدخلية للطلاب ونمط الأسئلة السابرة في بيئة التعلم، وبما أن التطبيق الحالي يتم استخدامه من قبل طلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام بكلية التربية فلابد من التأكد من توافر أجهزة كمبيوتر متصلة بشبكة الإنترنت أو أجهزة محمولة يمتلكها الطلاب، وأن يكون لدي الطلاب مهارات التعامل مع تطبيق MS–teams مما يتيح تطبيق المناقشات الإلكترونية مع الثلاث مجموعات التجريبية،

وأن يكون لدي الطلاب مهارات التعامل مع بيئة التعلم MS– teams حتي يمكن لطلاب عينة البحث دراسة المحتوي التعليم وكذلك تطبيق الأنشطة في الأوقات المحددة بعد تدريبهم إلكترونياً من قبل الباحث.

المرحلة الثانية: مرحلة التهيئة: معالجة أوجه القصور في ضوء:

- تحليل أداء المستخدمين: تعد هذه المرحلة من أهم مراحل التصميم التعليمي، فالطالب هو المستفيد من التعلم الإلكتروني عبر تطبيق MS– teams، فلابد من مراعاة حاجاته واهتماماته وقدراته وما يحتاجه من تدريب مسبق من جلسات، ويتضمن تحليل أداء الطلاب على ما يلي:

– أن يتعرف الطلاب على ماهية تكنولوجيا التعليم.

– أن يتمكن الطلاب من التعامل مع أجهزة الحاسوب، وكيفية استخدام بيئة التعلم والتي تم رفع المحتوي التعليمي عليها وكيفية التواصل مع الطلاب وكيفية استخدام مهارات مايكروسوفت تايمز.

المرحلة الثالثة: مرحلة التحليل:

تعد مرحلة التحليل حجر الأساس التي يتم من خلالها تحديد المشكلة ومصدرها، تحليل الحاجات، وتحليل الفئة المستهدفة وخصائصها، وذلك وصولا إلى الحلول الممكنة التي يتم اتخاذ القرار بشأنها وتتضمن عملية التحليل مجموعة من الخطوات التالية:

١. تحديد الاحتياجات التعليمية لطلاب تكنولوجيا التعليم:

تم تحديد الاحتياجات التدريبية التعليمية للبحث الحالي والتي تتمثل في انخفاض مستوي أداء طلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام بالدراسات العليا في التحصيل ومهارات التفكير التحليلي، ناتجة عن القصور في الطريقة التقليدية للتدريس لعدم مراعاتها الفروق الفردية بين المتعلمين وعدم استخدام المستحدثات التكنولوجية المختلفة في

العملية التعليمية وأيضا عدم وجود الوقت الكافي لتطبيق المهارات العملية والأنشطة التعليمية المطلوبة التي من شانها إثراء العملية التعليمية، وهذا ما أكدته نتائج الدراسة الاستكشافية التي قام الباحث بإجرائه حيث قام بإجراء دراسة استكشافية (ملحق ٢) في صورة اختبار على عينة بلغ عددهم (٣٠) طالب وطالبة من طلاب الشعب العلمية في التربية بكلية التربية جامعة عين شمس؛ وذلك لتعرف أسباب الصعوبات التي يوجهونها في تحصيل ما يدرسونها في مقرر تكنولوجيا التعليم، وتحديد مدى تمكن الطلاب من مهارات التفكير التحليلي والذي تم توضيحها بالتفصيل في الإحساس بالمشكلة.

٢. تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي:

عينة البحث الحالي هم طلاب الشعب العلمية بالدبلومة العامة في التربية بكلية التربية جامعة عين شمس، وسلوكهم المدخلي الخاص بتنمية مهارات التفكير التحليلي يكاد يكون متساوي حيث انهم لم يدرسوا هذا المقرر من قبل حيث تتوفر مهارات استخدام الحاسوب والإنترنت لدي جميع الطلاب العلميين.

٣. قائمة مهارات التفكير التحليلي لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا في ضوء:

- الهدف من إعداد القائمة: يهدف بناء القائمة إلى تحديد مهارات التفكير التحليلي المناسبة لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا، وذلك بهدف تصميم بيئة تعلم إلكتروني بأنماط أسئلة سابرة قائمة على المناقشات الالكترونية لتنمية مهارات التفكير التحليلي لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا.
- مصادر بناء القائمة: استند الباحث في بناء القائمة واشتقاق مهارات التفكير التحليلي المناسبة لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا التي تضمنتها إلى:

أ. دراسة الأدبيات التربوية الخاصة بمهارات التفكير التحليلي، بالإضافة إلى تتبع الدراسات السابقة في مجال التفكير بصورة عامة والتفكير التحليلي بصفة خاصة باللغتين العربية والإنجليزية.

ب. قراءة بعض كتب المتخصصين في تنمية التفكير التحليلي.

ج. تعرف آراء المتخصصين والخبراء في تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي نحو مهارات التفكير التحليلي.

- القائمة في صورتها الأولى: تم وضع القائمة في صورة استبانة؛ حيث قسمت إلي أربعة أقسام حيث خصص القسم الأول من اليمين لمهارات التفكير التحليلي، وخصص القسمان الثاني والثالث لإبداء المحكمين رأيهم في كل مهارة من المهارات في القسم الأول حيث طلب من المحكم وضع علامة (√) أمام كل مهارة من المهارات في القسم الثاني وعنوانه مناسب إذا وافق علي المهارة وغير مناسب في حالة عدم الموافقة على المهارة، وضع علامة (√) أمام كل مهارة من المهارات في القسم الثالث وعنوانه ينتمي إذا وافق علي المهارة ولا ينتمي في حالة عدم الموافقة على المهارة ، أما القسم الرابع وعنوانه تعديل الصياغة؛ حيث طلب من المحكم تعديل صياغة المهارة الموجودة أمامه إذا كانت تحتاج لذلك، واحتوت كذلك على سؤال مفتوح عن مهارات أخرى مقترحة.
- ضبط القائمة: بعد الانتهاء من إعداد القائمة في صورتها الأولية تم عرضها على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم المناهج وطرق التدريس وعلم النفس؛ وذلك بهدف تحديد مهارات التفكير التحليلي المناسبة لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العلمية، وقد طلب من السادة المحكمين(ملحق١):

أ. اشتمال القائمة على المهارات الأساسية للتفكير التحليلي.

ب. دقة ووضوح الصياغة اللفظية للمهارات.

ج. إضافة ما يرونه مناسباً من مهارات.

د. حذف ما لا يرونه مناسباً من مهارات.

هـ. الدقة العلمية للمعلومات الواردة في القائمة.

و. تحليل المهارات الفرعية.

ز. ارتباط المهارات بالأهداف.

ح. تعديل صياغة المهارة إذا كانت تحتاج إلى تعديل صياغتها.

وقام الباحث بعمل التعديلات التي ابدأها المحكمون وقد اعتبر البحث الحالي نسبة ٨٠ % فأكثر من مجموع آراء المحكمين على كل مهارة من مهارات التفكير التحليلي شرطًا للموافقة على قبولها، وقد تم الأخذ بهذه النسبة بالذات دون غيرها؛ لأن هناك كثيرًا من الدراسات السابقة في مجال التفكير التحليلي حددت هذه النسبة كنسبة للموافقة، وبذلك تم التوصل الي القائمة النهائية لمهارات التفكير التحليلي المراد تنميتها لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا وشملت على (٦) مهارات رئيسية، و (١٢) مهارة فرعية (ملحق٣).

٤. تحديد قائمة الأهداف التعليمية:

وتكمن أهمية تحديد الأهداف التعليمية العامة للمحتوى في نجاح العملية التعليمية، حيث تساعد على تحديد الأنشطة واستراتيجيات التدريس التي تساعد في تقديم الخبرات التعليمية للطلاب عينة البحث، وأيضا تحديد أساليب التقويم والتقييم المناسبة لقياس نواتج التعلم، تم تحديد الهدف العام من البحث، حيث سعي البحث الحالي لتنمية مهارات التفكير التحليلي لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا من خلال تصميم بيئة تعلم إلكتروني بثلاث أنماط مختلفة للأسئلة السابرة، وتم صياغة الأهداف التعليمية الخاصة بكل عنصر بصورة إجرائية يمكن قياسها وملاحظتها في ضوء الهدف العام لمحتوي التعلم، وتم مراعاة المعايير التالية عند صياغة الأهداف السلوكية:

- صياغة الأهداف في عبارات ومحدده.
- سهولة متابعة وملاحظة وقياس الأهداف.
- تسلسل الأهداف من البسيط الي المركب.

واشتملت القائمة في صورتها المبدئية علي:

- يتلخص الهدف العام في تنمية التحصيل ومهارات التفكير التحليلي في مادة تكنولوجيا التعليم لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا بكلية التربية جامعة عين شمس.
- الأهداف الإجرائية للمحتوى التعليمي: وتم عرضها على المختصين والمحكمين من أعضاء هيئة التدريس في مجال تكنولوجيا التعليم من حيث: دقة صياغة الهدف، ومدي تناسبها مع الأهداف المراد تحقيقها، ومدي شموليتها للمهارات المحددة في البحث واتفق السادة المحكمين على مجموعة من التعديلات ومنها: تعديل في صياغة الأهداف الإجرائية، تعديل نوع الأسئلة من تصنيف الي أخر، وتم إجراء التعديلات والتوصل الي قائمة الأهداف النهائية وتشمل عدد (٤٠) هدف (ملحق ٤).

٥. تحليل أفراد العينة:

تم التطبيق على عينة مكونة من (١١٤) طالب وطالبة من طلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا بالدبلومة العامة في التربية بكلية التربية جامعة عين شمس للعام الجامعي ٢٠٢٠-٢٠٢١م؛ حيث بلغ عدد طلاب المجموعة التجريبية الاولي التي تعرضت لنمط الأسئلة التركيزية المكثف (٣٨) طلاب، وبلغ عدد طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي تعرضت لنمط الأسئلة التشجيعية (٣٨) طلاب، وبلغ عدد طلاب المجموعة التجريبية الثالثة التي تعرضت لنمط الأسئلة التوضيحية (٣٨) طلاب.

٦. تحليل المحتوي العلمي لجلسات المناقشات الالكترونية:

يهدف هذا التحليل إلى تحليل المحتوي الذي يتم عرضه أثناء جلسات المناقشات الالكترونية، وذلك بعد اطلاع الباحث علي توصيف مقرر تكنولوجيا التعليم، والذي يتم تدريسه لطلاب الدبلومة العامة في التربية بكلية التربية جامعة عين شمس، وتحديد الموضوعات التي يتم تقديمها من خلال جلسات المناقشات الالكترونية، وقد قام الباحث بتحديد الموضوعات الاتية:

- الموضوع الأول: اساسيات تكنولوجيا التعليم.
- الموضوع الثاني: مصادر التعلم.
- الموضوع الثالث: الوسائط المتعددة.
- الموضوع الرابع: الشبكات الاجتماعية.

وقام الباحث بعرض المحتوي على الخبراء والمتخصصين في مجال المناهج وتكنولوجيا التعليم وذلك بهدف استطلاع رأيهم فيما يلي:

١. مدي ارتباط المحتوي بالأهداف.
٢. دقة الصياغة المحتوي التعليمي.
٣. مدي كفاءة المحتوي لتحقيق الأهداف.

وقد أشار بعض المحكمين الي: إعادة ترتيب بعض عناصر المحتوي، إضافة بعض التأثيرات البصرية وتنسيق استخدام الألوان، وصياغة بعض العبارات بصورة أكثر وضوحاً.

وبعد الانتهاء من اجراء التعديلات التي اتفق عليها السادة المحكمين تم اعداد المحتوي في صورته النهائية للاستعانة به عند بناء السيناريو بيئة التعلم القائمة على المناقشات الالكترونية.

المرحلة الرابعة: مرحلة التصميم: حيث تضمنت هذه المرحلة الإجراءات الاتية:

- تحديد الأهداف الإجرائية لمحتوي بيئة التعلم: تم تحديد الأهداف العامة للبرنامج التعليمي وفي ضوئها ثم صياغة الأهداف في عبارات إجرائية تحدد بدقة التغير المطلوب أحداثه في سلوك المتعلم بحيث تكون قابلة للملاحظة والقياس بموضوعية، وتم إعداد قائمة الأهداف في صورتها المبدئية وتم عرضها على مجموعة من

المحكمين والخبراء المتخصصين في تكنولوجيا التعليم للتحقق من مدي صحة الصياغة اللغوية، ومدي تحقيق عبارة كل هدف للسلوك التعليمي المراد تحقيقه، ومدي انتماء الهدف للمستوي المعرفي الذي يقيسه، وقد اتفقت أراء السادة المحكمين علي مجموعة من التعديلات المهمة والتي منها: التعديل في صياغة بعض الأهداف الإجرائية، نقل بعض الأهداف من مستوي معرفي الي مستوي معرفي أخر بقائمة الأهداف، وبعد إجراء التعديلات التي أبداها السادة المحكمين على قائمة الأهداف أصبحت في صورتها النهائية مكونها من (٤٠) هدفاً (ملحق ٤).

- تصميم المحتوي التعليمي لبيئة التعلم: تم تحديد محتوى التعلم في ضوء الأهداف التعليمية السابق تحديدها وذلك بالاستعانة بتوصيف مقرر تكنولوجيا التعليم بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس، وبالأدبيات والدراسات العلمية التي تناولت مهارات التفكير التحليلي، وتم الاسترشاد ببعض المعايير التالية:
  - ارتباط المحتوى بالأهداف التي يسعي البحث لتنميتها.
  - توافر الدقة العلمية للمحتوي.
  - ملائمته لحاجات وقدرات ومتطلبات الطلاب لتنمية مهارات التفكير التحليلي.
  - التوزان بين المهارات الفرعية.

ومن تحليل مقرر تكنولوجيا التعليم للفصل الدراسي الثاني (٢٠٢٠-٢٠٢١) استقر الباحث علي (٦ دروس) هي: الموضوع الأول: اساسيات تكنولوجيا التعليم (مفاهيم ومميزات)، الموضوع الثاني: مصادر التعلم، الموضوع الثالث: الوسائط المتعددة، الموضوع الرابع: الشبكات الاجتماعية، (ملحق٥).

- تصميم الأنشطة للمحتوي التعليمي لبيئة التعلم: تم تصميم الأنشطة الخاصة لدروس المحتوى، وهذه الأنشطة التي يمارسها الطلاب داخل الفصل، هي عبارة عن المعارف والمهارات المرتبطة بمقرر تكنولوجيا التعليم.

- تحديد أنماط التفاعل داخل بيئة التعلم: أنماط التفاعل هي طريقة التواصل بين كل من الباحث والطالب والمحتوي التعليمي، تم استخدام أدوات التفاعل التي تيسر تبادل الآراء والخبرات وتوجيه الاستفسارات من خلال بيئة التعلم والمشاركة الهادفة حيث التمركز حول المتعلم لإتاحة الحرية والخطو الذاتي لتعلمه، والتعاون والمشاركة في عرض ملخص ما تم مشاهدته وتبادل الخبرات بين زملاءه، وقام الباحث بالتوجيه والتعزيز للجميع علي بيئة التعلم من خلال غرف الدردشة المتاحة علي البيئة، ومجموعة الواتس أب، والحساب الخاص لكل طالب وحددت أنماط التفاعل بنمطين تفاعل مباشر مع المعلم وإضافة التعليقات من قبل الطلاب وإضافة التعزيز والتوجيه من قبل المعلم، وتفاعل من خلال الحساب الخاص لكل طالب مع المعلم.
- تصميم استراتيجية التعليم والتعلم: في سياق البحث الحالي يوجد ثلاث معالجات؛ الأولي: نمط الأسئلة السابرة التركيزية، والثانية: نمط الأسئلة السابرة التشجيعية، والثالثة: نمط الأسئلة السابرة التوضيحية وذلك وفقاً للخطوات التالية:

- قام الباحث بإعداد بيئة التعلم الإلكترونية: نظرا لطبيعة البحث التي تعتمد على إتاحة المحتوي التعليمي للطلاب في بيئة التعلم حيث يقدم فيه نمط الأسئلة السابرة بشكل مختلف (تركيزي، تشجيعي، توضيحي) مما يتطلب وجود بيئة يتم رفع المحتوي التعليمي من خلالها ليتمكن الطلاب من الدخول عليه ومتابعة كل ما يتعلق بمحتوي مادة تكنولوجيا التعليم، فقتم إنشاء حساب داخل بيئة التعلم Microsoft Teams وتستخدم لإدارة الصف والعملية التعليمية عن طريق الإنترنت حيث تسهل للمتعلمين والمعلمين الاتصال داخل المؤسسات التعليمية وخارجها لكي تتناسب مع طبيعة استراتيجية التعليم الإلكتروني وتعد من البيئات التي سهل رفع المحتوي التعليمي وتنظيمه وعرض موضوعاته، والمهام والأنشطة المختلفة بها بسهولة، كما تسمح بوجود أدوات للتشارك والتواصل المختلفة بين المعلم والمتعلم.
- قام الباحث بإعداد قناة على اليوتيوب: تم تسجيل مجموعة من مقاطع الفيديوهات التعليمية باستخدام برنامج Ispring7 وتم معالجة هذه الفيديوهات باستخدام برنامج

Camtasia Studio7 مع إمكانية تسجيل شرح لفظي لكل خطوات المهارة بجانب الصورة المرئية وقد تناولت مقاطع الفيديو التعليمية المنتجة وعددها (١٢) فيديوهات، وتم مراعاة جودة الصوت والصورة في مقاطع الفيديو المنتجة ليستفيد منها طلاب المجموعات.

- قام الباحث بإعداد قناة على تطبيق MS– Teams: تم إنشاء قناة علي تطبيق مايكروسوفت تايمز وذلك لإجراء المناقشات الالكترونية علي تنمية التحصيل والتفكير التحليلي بمقرر تكنولوجيا التعليم ثم تلقت المجموعات المحتوي يتضمن شرح المهارات الرئيسية والفرعية لمهارات التفكير التحليلي المستهدف تنميتها لطلاب الشعب العلمية وذلك بتقديم قدر كبير من الجلسات أو المهام وبعد مرور الطلاب بالمحتوي التعليمي رفع منشور لكل طلاب المجموعة على البيئة المقترحة بعقد لقاء أونلاين لمناقشة ومعرفة الصعوبات والمشكلات التي ظهرت أثناء دراسة المحتوي ومراجعة المعلم لما تم تعلمه بالمنزل، وتنفيذ بعض التكليفات للمهارات المتضمنة بكل الدروس التي تم رفعها، وبعد الانتهاء من أداء جميع المهارات الرئيسية والفرعية يتم رفع منشور لتوجيه أفراد المجموعة برفع المهام ومراجعتها من قبل المعلم وذلك لقياس الجانب الادائي لكل طالب.

المرحلة الخامسة: مرحلة الإنتاج:

١-إنتاج الوسائط المتعددة الخاصة ببيئة التعلم: تم استخدام برنامج العروض التقديمية MS– PowerPoint لتجميع النصوص (التعليمات، الأهداف، النصوص) مع الفيديوهات والصوت، وكونت الروابط للانتقال بين الشرائح السابقة، وقد استخدم الباحث لإنتاج المحتوي العلمي البرامج التالية:

- برنامج MS Word تم مراعاة المعايير الخاصة بالنصوص من حيث حجم ونوع ولون الخط واختلافه من عنوان رئيسي وفرعي، والتنسيق المتبع في إنتاج النصوص.

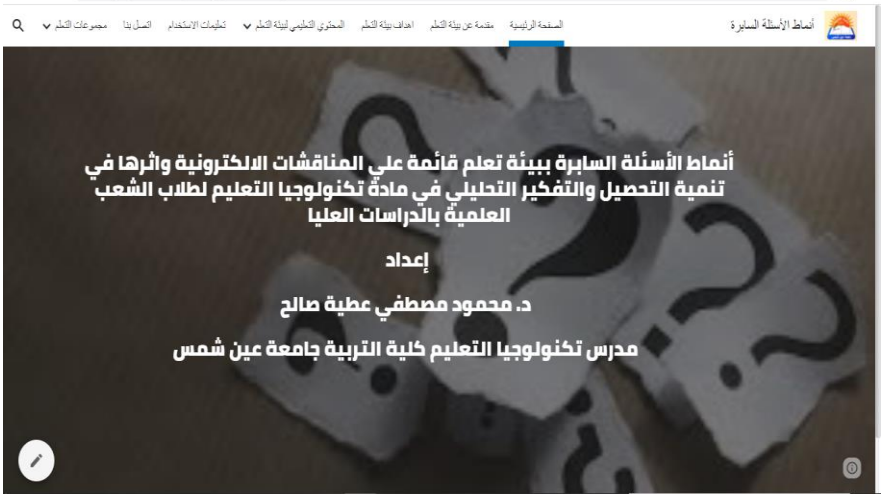
- برنامجِ Adobe Photoshop لمعالجة الصور الثابتة: حيث تم الاستعانة ببعض الصور من خلال اخذ صور ثابته من شاشات برنامج Access ومعالجتها من خلال برنامج الفوتوشوب حيث روعي فيها كافة المواصفات الفنية والتربوية من حيث اللون والحجم، وتوقيت ظهورها.

٢-إنتاج المحتوى والأنشطة التعليمية: تم تصميم وإنتاج المحتوي التعليمي المرتبط بمهارات التفكير التحليلي وكذلك الأنشطة المرتبطة بالمهارات طبقا للأهداف المحددة سابقاً، ورفعها على بيئة التعلم الإلكترونية حتى يمارسها الطلاب عبر الشبكة في أي وقت، وذلك للتأكيد على المعارف والمهارات المرتبطة بمقرر تكنولوجيا التعليم.

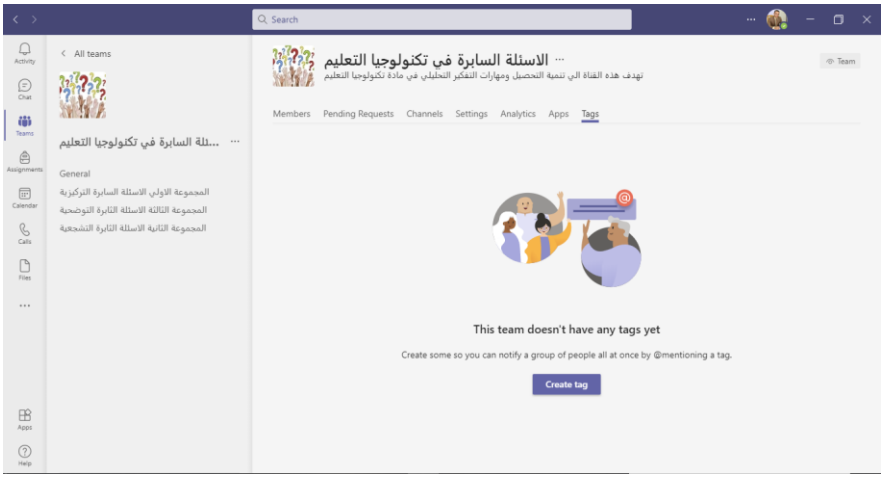
٣-تصميم واجهات التفاعل وأساليب الإبحار داخل بيئة التعلم: تم تثبيت بعض العناصر داخل بيئة التعلم الإلكترونية، حتى يرجع الأثر إلى اختلاف انماط السابرة ومنها نوع وحجم ولون الخط لنص المحتوي والوسائط التعليمية المستخدمة لعرض المحتوي وطريقة عرض المحتوي وفيما يلي تصميم أنماط التفاعل المختلفة داخل بيئة التعلم الإلكترونية:

- تفاعل المتعلم مع واجهة التفاعل:

تكونت واجهة التفاعل من عناصر متنوعة مثل الصور والأزرار والروابط والأيقونات، والألوان، حيث يتفاعل الطلاب مع واجهات التفاعل من خلال الضغط على الأزرار، أو الروابط الخاصة بالأهداف، والمقدمة، والتعليميات، وقد تم تصميم عناصر واجهة التفاعل بأسلوب يجذب المتعلمين ويزيد من دافعيتهم نحو التعلم ويوضح شكل (٣) وشكل (٤) واجهة التفاعل الرئيسة للبيئة قبل وبعد تسجيل الدخول:



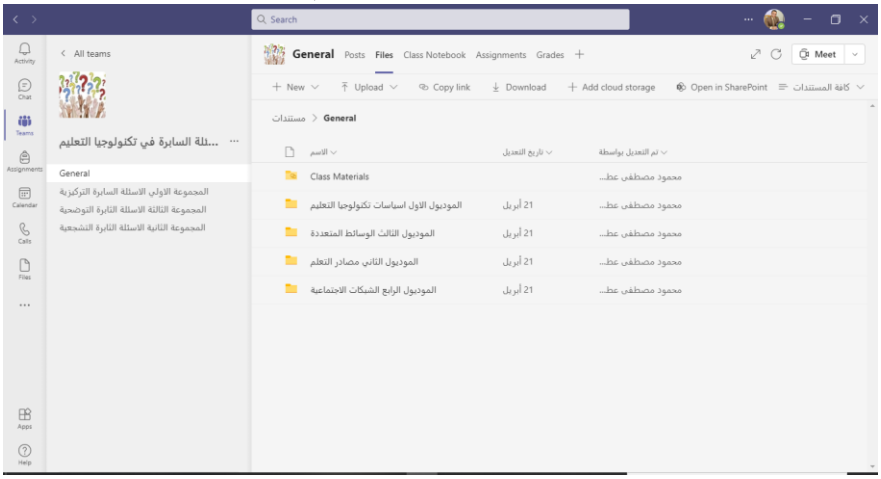
شكل (٣) واجهة التفاعل الرئيسة قبل تسجيل الدخول



شكل (٤) واجهة التفاعل الرئيسة بعد تسجيل الدخول

- تفاعل المتعلم مع المحتوى: يتفاعل المتعلم مع المحتوي عن طريق التنقل بين صفحات البيئة المختلفة، حيث يتم دخول الطلاب إلى البيئة واستكشاف محتوي البيئة بأنفسهم، والوصول

الي محتوي البيئة مستخدمين في ذلك خريطة البيئة ومحرك بحث البيئة الإلكترونية، والشكل التالي يوضح إطارين للمحتوي:

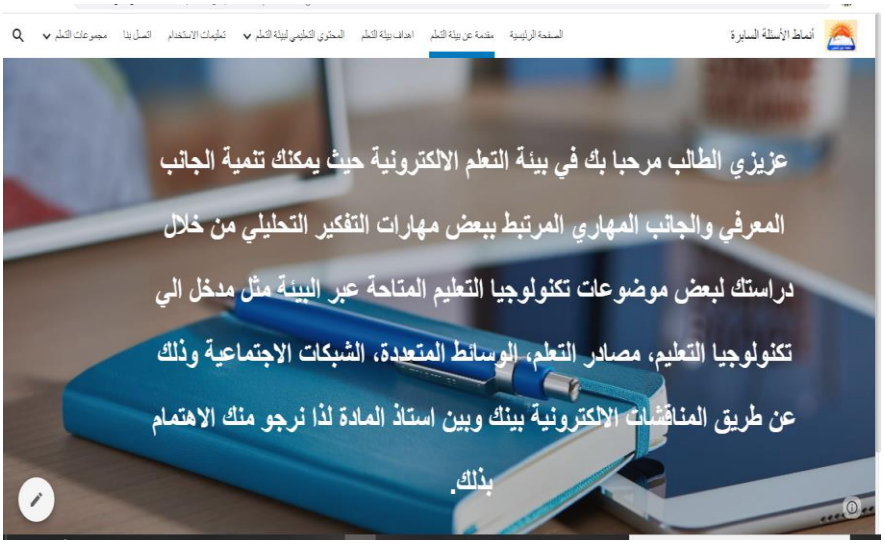


شكل (٥) الأول للمحتوي داخل بيئة التعلم

شكل (٦) الإطار الثاني للمحتوي من خلال واجهة التفاعل

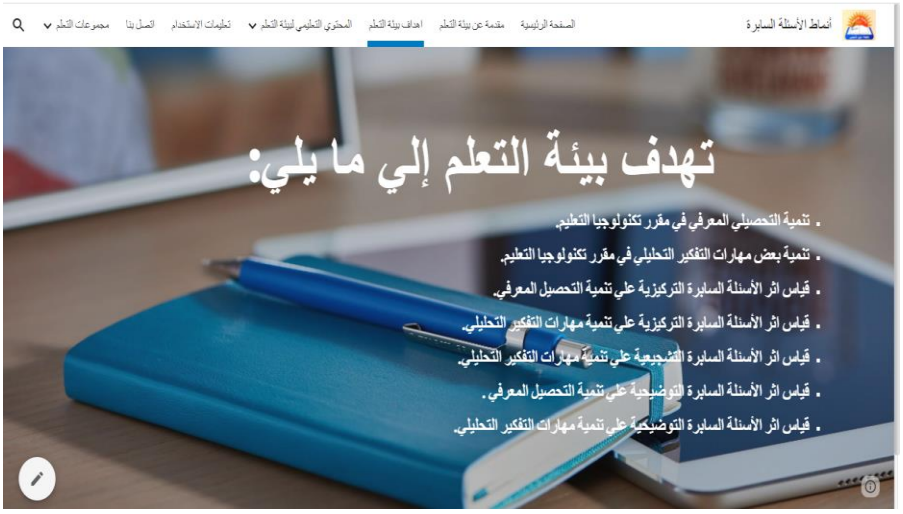
- تفاعل المتعلم مع المعلم: ويتم ذلك من خلال اتصال المتعلمين المشتركين في البيئة الإلكترونية مع المعلم للاستفسار عن موضوع ما، أو الاستفسار عن بعض الأنشطة التعليمية الموجودة في كل موضوع من موضوعات البيئة وتحقق ذلك عن طريق ما يلي:

- مقدمة البيئة: وتوفر للطالب مقدمة عن بيئة التعلم المقدمة اليها ويوضح شكل (٧) إطار مقدمة البيئة:



شكل (٧) إطار مقدمة البيئة

- اهداف البيئة: يوفر هذه الإطار لطلاب عينة البحث التعرف على اهداف بيئة التعلم المقدمة اليه والشكل التالي يوضح إطار اهداف البيئة:



شكل (٨) إطار اهداف البيئة

- غرفة الحوار المباشر: والتي توفر التواصل المتزامن بين المعلم والطلاب لتقديم الاستفسارات والإجابة عليها بشكل فوري ويوضح شكل (٩) إطار غرفة الحوار المباشر:

شكل (٩) غرفة الحوار المباشر

- أداة اتصل بنا: توفر هذه الأداة التواصل غير المتزامن بين المعلم والطلاب لتقديم الاستفسارات والإجابة عليها بالإضافة الي أرسال الأنشطة التعليمية وذلك من خلال أرسال على البريد الإلكتروني أو الواتساب ويوضح الشكل (٩) إطار اتصل بنا:

شكل (١٠) إطار اتصل بنا

- أداة تعليمات الاستخدام: توفر هذه الأداة تعليمات الاستخدام للطالب وذلك لجعل الطالب يتجول داخل البيئة بسهولة ويوضح الشكل (١١) إطار تعليمات الاستخدام:

شكل (١١) إطار تعليمات المستخدم

- أداة مجموعات التعلم: وتوفر هذه الأداة كيفية دخول كل طالب الي المجموعة التي ينتمي اليها والشكل التالي يوضح الإطار العام للمجموعات الثلاث:

شكل (١٢) الإطار أداة المجموعات الثلاث

- أداة المجموعة التجريبية الاولي التي تعرضت لنمط الأسئلة السابرة التركيزية: حيث عند النقر على هذا الرابط يتم الدخول الي المجموعة التجريبية الاولي من خلال بية تعلم Microsoft Teams لإجراء المناقشات الالكترونية والشكل التالي يوضح إطار أداة المجموعة الاولي:

شكل (١٣) إطار أداة المجموعة الاولي

- أداة المجموعة التجريبية الثانية التي تعرضت لنمط الأسئلة السابرة التشجيعية: حيث عند النقر على هذا الرابط يتم الدخول الي المجموعة التجريبية الثانية من خلال بية تعلم Microsoft Teams لإجراء المناقشات الالكترونية والشكل التالي يوضح إطار أداة المجموعة الثانية:

شكل (١٤) اطار أداة المجموعة الثانية

- أداة المجموعة التجريبية الثالثة التي تعرضت لنمط الأسئلة السابرة التوضيحية: حيث عند النقر على هذا الرابط يتم الدخول الي المجموعة التجريبية الثانية من خلال بيئة تعلم Microsoft Teams لإجراء المناقشات الالكترونية والشكل التالي يوضح إطار أداة المجموعة الثالثة:

شكل (١٥) إطار أداة المجموعة الثالثة

٤- عمليات التقويم البنائي للمقرر: بالانتهاء من عملية إنتاج البيئة وتطويرها تكون عملية الإنتاج قد اكتملت في صورتها المبدئية وللتأكد من صلاحيتها للاستخدام، تم عرضها مصحوبة ببطاقة تقويم لموقع البيئة على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لاستطلاع آرائهم في مدى مراعاة الموقع لمعايير تصميم المنصات التعليمية المتاحة عبر الويب، وقد اتفق المحكمون على توافر معظم المعايير، فضلاً عن أبداء بعض التعديلات ببيئة التعلم والتي اتفق عليها أكثر من محكم، وفي ضوء ما اتفق عليه السادة المحكمون قام الباحث بإجراء التعديلات علي البيئة وأعدادها في صورتها النهائية للتحميل على الشبكة.

٥- التعديل والإخراج النهائي للموقع: بعد الانتهاء من عمليات التقويم البنائي، وإجراء التعديلات اللازمة، أصبحت بيئة التعلم جاهزة للعرض والتطبيق الفعلي على الطلاب بداية من الأسبوع الأول للتطبيق وتم الدخول عليه من خلال الرابط https://sites.google.com/view/probing-questions/ وبذلك فقد أصبحت البيئة جاهزة للتطبيق.

المرحلة السادسة: مرحلة التقويم: حيث تضمنت هذه المرحلة الإجراءات الاتية:

- تقويم جوانب التعلم لمحتوى بيئة التعلم: تهدف هذه المرحلة للتأكد من صلاحية بيئة التعلم، التي تم تطويرها للتطبيق، وإجراء التجربة لاختبار صحة فروض البحث، وبالتالي الإجابة عن أسئلة البحث، فقد تم عرض محتوى بيئة التعلم على مجموعة من السادة المحكمين لأبداء آرائهم حول صلاحية عرض واستخدام محتوى بيئة التعلم لتحقيق الهدف من البحث، وقد تم تقويم جوانب التعلم المعرفية من خلال الاختبار التحصيلي، بينما تم تقويم الجوانب المهارية من خلال اختبار المواقف.
- تحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها: سوف يتناول الباحث في هذه المرحلة بشكل أكثر تفصيلاً ووضوحاً في نتائج البحث.

المرحلة السابعة: مرحلة التطبيق: حيث تضمنت هذه المرحلة الإجراءات الاتية:

- النشر: حيث قام الباحث برفع المحتوي العلمي على بيئة التعلم الالكترونية وإتاحة مشاركتها للعرض فقط لطلاب عينة البحث.
- تطبيق بيئة التعلم: تم تطبيق وتنفيذ بيئة التعلم على مستويين: التجربة الاستطلاعية، والتجربة الأساسية وسوف يتناول الباحث خطوات هذه المرحلة بكل من التفصيل في الجزء الخاص بإجراء تجربة البحث.

ثانياً: بناء أدوات القياس للبحث:

قام الباحث بإعداد الأدوات لقياس المستوي المعرفي والجانب المهارى للطلاب كما يلي:

- الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي.
- الاختبار المواقف لقياس الجانب الادائي لمهارات التفكير التحليلي.

أولا: الاختبار التحصيلي تم اتباع الخطوات الاتية:

- تحديد الهدف العام للاختبار: يهدف الاختبار التحصيلي قياس مستوي التحصيل المعرفي لدي طلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا عينة البحث لمهارات التفكير التحليلي بمادة تكنولوجيا التعليم للمستويات المعرفية (التذكر– الفهم– التطبيق).
- تحديد الأهداف التعليمية للاختبار: تم تحديد الأهداف التعليمية الخاصة بالجوانب المعرفية للمهارات تحديدا سلوكياً واضحا لكل موضوع من موضوعات تكنولوجيا التعليم المدرجة في بيئة التعلم الإلكترونية وكذلك تصنيف الأهداف التعليمية وتحديد عدد ونوع الأسئلة المناسبة لكل هدف.
- إعداد جدول المواصفات للاختبار التحصيلي: تم تحديد مواصفات الاختبار التحصيلي في ضوء المستويات المعرفية الثلاثة (التذكر– الفهم– التطبيق) لكل موضوع ومدي تمثيل مفردات الاختبار لجميع الجوانب المعرفية، ومدي توزيع هذه المفردات على مستويات الأهداف المعرفية الخاصة بموضوعات قواعد البيانات وتحديد الأوزان النسبية للأسئلة كما هو موضح بالجدول (١):

جدول (١) توزيع مفردات اختبار التحصيلي

المحتوى	المستويات			عدد الأسئلة	الوزن النسبي للأسئلة
	تذكر	فهم	تطبيق		
اساسيات تكنولوجيا التعليم	٣	٤	٢	٩	%١٨
مصادر التعلم	٧	٦	٣	١٦	%٣٢
الوسائط المتعددة	٤	٦	٢	١٢	%٢٤
الشبكات الاجتماعية	٥	٥	٣	١٣	%٢٦
المجموع	١٩	٢١	١٠	٥٠	١٠٠
النسبة المئوية	%٣٨	%٤٢	%٢٠	١٠٠	–

وطبقا لجدول المواصفات السابق تم التوصل إلى عدد مفردات الاختبار (٥٠) مفردة.

- تحديد نوع مفردات الاختبار: في ضوء جدول المواصفات، تم إعداد الاختبار التحصيلي، وتكون من نوعية أسئلة الاختيار من متعدد وهذه النوعية تتسم بالموضوعية والمرونة، وارتفاع معدلات الصدق والثبات، وراع الباحث عند صياغة مفردات الاختبار النقاط التالية:
  - السلامة اللغوية والعلمية لمفردات الاختبار.
  - شمولية الأسئلة لجميع مستويات (التذكر– الفهم– التطبيق) المراد قياسها.
  - توافر التقارب والتجانس في بدائل الإجابات.
  - توزيع الإجابات الصحيحة بطريقة عشوائية.

- صياغة تعليمات الاختبار: تم تقديم مجموعة من التعليمات للطلاب، لتوضيح طريقة الإجابة، وزمن الاختبار، وعدد مفرداته وأسلوب الإجابة (وضع علامة واحدة لكل مفردة).
- الصدق الظاهري: تم عرض الاختبار التحصيلي في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس والمختصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وعلى ضوء آرائهم ومقترحاتهم التي ساعدت الباحث في مراجعة صياغة الأسئلة والنظر ببعض البدائل المقترحة، تم تعديل الاختبار حتى وصل لصورته النهائية وقد حافظ الاختبار على عدد أسئلته وتم رفعه على الرابط https://forms.gle/YQorgP9BRcXxycFU8 ملحق (٧).
- ثبات الاختبار التحصيلي: تم تطبيق الاختبار في صورته النهائية بعد تعديلها على ضوء آراء المحكمين، وملاحظاتهم- على عينة استطلاعية بلغ حجمها (٣٥) طالب من طلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا لقياس ثبات الاختبار تم استخراج قيمة معامل الثبات لأغراض الاتساق الداخلي بطريقة الفا كرو نباخ للاختبار ككل، حيث بلغ معامل الثبات (٠.٨٧) وهو معامل مناسب.
- زمن الاختبار: تم تحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار عن طريق حساب المتوسط وبحساب متوسط أزمنة الطلاب تم تحديد الزمن اللازم للإجابة على الاختبار وهو (٥٠) دقيقة، وتم الالتزام بهذا الزمن في التطبيق القبلي والبعدي.

اختبار المواقف في مهارات التفكير التحليلي:

في ضوء قائمة مهارات التفكير التحليلي، والمحتوى العلمي لبيئة التعلم الإلكترونية القائمة على المناقشات الالكترونية، تم إعداد اختبار مواقف لتنمية مهارات التفكير التحليلي لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا؛ لقياس قدرة طلاب الشعب العلمية على تنمية مهارات التفكير التحليلي وقد مرت هذه العملية بالخطوات التالية:

الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس قدرة طلاب الشعب العلمية على تنمية مهارات التفكير التحليلي.

جدول المواصفات: تم تحديد الأوزان النسبية لأسئلة مهارات التفكير التحليلي لها كما هو موضح بجدول (٢):

جدول (٢) مواصفات اختبار المواقف في مهارات التفكير التحليلي.

م	مهارات التفكير التحليلي	عدد المهارات	الوزن النسبي للمهارات	عدد الأسئلة	الوزن النسبي للأسئلة
1	تحديد السمات او الصفات	2	١٧	٢	١٧
2	تحديد الخواص	1	٨	١	٨
3	رؤية العلاقات	٥	٤٢	٥	٤٢
4	التفرقة بين المتشابه والمختلف	2	١٧	٢	١٧
5	إيجاد الأنماط	1	٨	١	٨
6	الترتيب ووضع الأولويات	1	٨	١	٨
	المجموع	**12**	**%100**	**12**	**%100**

صياغة مفردات الاختبار:

تم صياغة مفردات الاختبار في شكل مواقف من نوع الاختيار من متعدد، حيث تلي كل عبارة أربعة بدائل يختار المتعلم بديل واحدا من بينها هو البديل الصواب، وقد روعي في صياغة مفردات الاختبار أن تكون واضحة ودقيقة وسهلة.

ضبط الاختبار: وتشمل عملية ضبط الاختبار الخطوات التالية:

التأكد من صدق الاختبار:

بعد الانتهاء من تصميم وبناء الاختبار في الصورة المبدئية، تم عرضه على مجموعة من الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم، والمناهج وطرق التدريس لإبداء ال أري فيما يلي:

- مدى وضوح المواقف، ودقة الصياغة.
- مدى اتساق الموقف والبدائل الموجودة.
- صلاحية كل موقف لقياس قدرة التلاميذ على اتباع الأسلوب العلمي في حل المشكلات كما ورد في جدول المواصفات.

وجاءت التعديلات في أغلبها حول:

- إعادة صياغة بعض المواقف؛ لتتناسب مع الأسلوب العلمي للتفكير التحليلي.
- استبدال بعض البدائل.

وبالتالي أصبح الاختبار في صورته التجريبية صادقا وصالحا للتطبيق على العينة الاستطلاعية، وعدد مفرداته (١٢) موقف ملحق (٨).

التجربة الاستطلاعية لاختبار المواقف في مهارات التفكير التحليلي:

- التأكد من ثبات الاختبار.
- تحديد زمن الاختبار.

تم تطبيق الاختبار على عينة مكونة من (٣٥) طالب من طلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا في التربية بكلية التربية جامعة عين شمس، وقام بتطبيق معادلة الفا كرونباخ مستخدما برنامج spss وقد بلغ معامل الثبات الاختبار (٠.٧٦)

تحديد زمن الاختبار:

تم حساب الزمن اللازم للإجابة على مواقف الاختبار، وذلك عن طريق حساب متوسط الزمن الذي استغرقته جميع الطلاب، وبحساب متوسط أزمنة الطلاب تم تحديد الزمن اللازم للإجابة على الاختبار وهو (٢٥) دقيقة، وتم الالتزام بهذا الزمن في التطبيق القبلي والبعدي.

إعداد الصورة النهائية لاختبار المواقف:

بعد التحقق من الصدق والثبات لاختبار المواقف، أصبح الاختبار في صورته النهائية حيث يتكون من (١٢) موقف، وبذلك أصبح الاختبار صالحا للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

ثالثاً: إجراء تجربة البحث:

إجرية تجربة البحث من حيث تطبيق أدوات البحث ومواد المعالجة التجريبية وفقا للخطوات الاتية:

١. الأعداد للتجربة: حيث تم إجراء الاستعدادات الآتية قبل تنفيذ التجربة وهي:

- الحصول على موافقة كتابية من وكيل الكلية للدراسات والبحوث بكلية التربية جامعة عين شمس لتنفيذ تجربة البحث خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١) ملحق (١١).

٢. تحديد عينة البحث: تم اختيار عينة البحث من طلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١) وتم اختيار (١١٤) طالب لتطبيق أدوات البحث وقام الباحث بقراءة تعليمات الاختبار على الطلاب، وتم تقسيم الطلاب إلى ثلاث مجموعات عدد كل منهم (٣٨) طالب بحيث تتعرض المجموعة التجريبية الأولي لنمط الأسئلة السابرة التركيزية، والمجموعة التجريبية الثانية لنمط الأسئلة السابرة التشجيعية، والمجموعة التجريبية الثالثة لنمط الأسئلة السابرة التوضيحية.

٣. التحقق من تكافؤ المجموعتين: قام الباحث بتطبيق الاختبار التحصيلي واختبار المواقف قبليًا على مجموعات البحث يوم ٢٠٢١/٤/١٩ وقام بتحليل نتائج الاختبار القبلي للتعرف على الفروق بين المجموعات ومن ثم التعرف على مدي التجانس بينهم، وتم التحقق من ذلك عن طريق تطبيق اختبار (F) للمجموعات المستقلة كما في الجدول التالي:

جدول (٣) يوضح الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي واختبار المواقف

أداة البحث	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	الدلالة
الاختبار التحصيلي	بين المجموعات	٠.٧٤٥	٢	٠.٣٧٧	٠.٠٦٠	غير دال
	داخل المجموعات	٧٠٢.٠٢٦	١١١	٦.٣٢٥		
اختبار المواقف	بين المجموعات	٠.٨٦٠	٢	٠.٤٣٠	٠.٨٢١	غير دال
	داخل المجموعات	٢٤١.١٠٥	١١١	٢.١٧٢		

ويتضح من نتائج جدول (٣) أن قيمة (F) المحسوبة البالغة (٠.٠٦٠) أقل من قيمة (F) الجدولية البالغة (٩.٢١) عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥) وهذا يشير إلى عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي، كما يتضح أن قيمة (F) المحسوبة لاختبار المواقف البالغة (٠.٨٢١) أقل من قيمة (F) الجدولية البالغة (٩.٢١) عند مستوي دلالة

إحصائية (٠.٠٥) وهذا يشير إلى عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق القبلي لاختبار المواقف.

تطبيق بيئة التعلم الإلكترونية مع الحرص على عدم إعطائهم فكرة عن طبيعة الاختلاف فيما بين المعالجات حتى لا يؤثر على أدائهم، وقد بدا التطبيق يوم ٢١-٤-٢٠٢١ الي يوم ١٤-٦-٢٠٢١ وتم إعطاء الرابط لعينة البحث وقد لاحظ الباحث ما يلي:

- حماس معظم الطلاب عند التعامل مع البيئة.
- وجود رغبة لديهم في تعلم مادة تكنولوجيا التعليم.
- وجود تواصل جيد بين الباحث والطلاب عن طريق إطار الشات.

التطبيق البعدي لأدوات القياس: تم تطبيق الاختبار التحصيلي واختبار المواقف بعديًا على الطلاب مجموعة البحث في يوم الاثنين الموافق (١٤- ٦- ٢٠٢١).

رابعاً: المعالجة الإحصائية للبيانات:

تم استخدام برنامج SPSS Ver 26 للمعالجة الإحصائية كالتالي: اختبار (w) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين القياسين القبلي والبعدي لكل مجموعة، واختبار تحليل التباين (F) لإجراء المقارنات البعدية بين الثلاث مجموعات بعد تطبيق أدوات البحث(ملحق١٠).

خامساً: نتائج البحث وتفسيرها:

سيتم عرض النتائج التي تم التوصل إليها وتفسيرها في ضوء فروض البحث وفي ضوء نتائج الدراسات السابقة ونظريات التعلم، بالإضافة إلى تقديم بعض التوصيات.

(١) إجابة السؤال الفرعي الأول:

للإجابة عن السؤال الفرعي الأول الذي ينص على "ما مهارات التفكير التحليلي اللازمة لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا؟"، قام الباحث بالتوصل إلى قائمة بالمهارات اللازمة لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا (ملحق ٢)، وقد توصل

الباحث إليها من خلال مراجعة ودراسة الأدبيات والبحوث السابقة العربية والأجنبية التي تناولت مهارات التفكير التحليلي، كما تم عرض قائمة المهارات على مجموعة من المحكمين من الأساتذة والخبراء في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم والحاسب (ملحق رقم ١)، وتم إجراء التعديلات اللازمة، وقد تم توضيح ذلك أيضاً في إجراءات البحث.

(٢) إجابة السؤال الفرعي الثاني:

للإجابة عن السؤال الفرعي الثاني الذي ينص على " ما التصميم التعليمي لأنماط الأسئلة السابرة ببيئة تعلم قائمة على المناقشات الالكترونية وأثرهما في تنمية التحصيل ومهارات التفكير التحليلي لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا؟ " قام الباحث بتطبيق نموذج محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠١٥) للتصميم التعليمي في تصميم بيئة التدريب الإلكترونية وفقا لأنماط الأسئلة السابرة (التركيزية- التوضيحية- التشجيعية) وقد تم توضيح ذلك أيضاً في إجراءات البحث.

(٣) إجابة السؤال الفرعي الثالث:

للإجابة عن السؤال الفرعي الثالث الذي ينص على " ما أثر أنماط الأسئلة السابرة ببيئة تعلم قائمة على المناقشات الالكترونية في تنمية التحصيل لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا؟"

قام الباحث باختبار صحة الفرض الاول، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية(SPSS) ، وباستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة، وذلك كما سيتضح من الجزء التالي الخاص باختبار صحة الفرض الاول.

نتائج الفرض الاول: والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي في الاختبار التحصيلي".

قام الباحث باستخدام اختبار (ف) لتحديد الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الثلاثة بعد تطبيق الاختبار التحصيلي وفي حالة وجود دلالة سيتم

تطبيق اختبار شيفيه لإجراء المقارنات البعدية بين كل مجموعتين على حده لتحديد أفضل أنماط الأسئلة السابرة في تنمية التحصيل، وفيما يلي نتائج الفرض الاول:

جدول (٤) قيمة (ف) ودلالتها الإحصائية لتحديد الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الثلاثة بعد تطبيق الاختبار التحصيلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف المحسوبة	الدلالة	حجم الأثر
بين المجموعات	٢١٧٣.٧٥٤	٢	١٠٨٦.٨٧٧	٢٣١.٩٧	دالة	٠.٨١
داخل المجموعات	٥٢٠.٠٧٩	١١١	٤.٦٨٥			
المجموع	٢٦٩٣.٨٣٣	١١٣				
تكون قيمة (ف) دالة احصائياً عند مستوي دلالة (٠.٠٥) إذا ساوت او تعدت القيمة (٩.٢١)						

ويتضح من نتائج الجدول ان قيمة (ف) دالة احصائيا مما يدل على وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة وقيمة حجم التأثير للتحصيل هي (٠.٨١) وهذا يعني أن نسبة (٨١%) من التباين الحادث في مستوي التحصيل (المتغير التابع) يرجع الي استخدام الأسئلة السابرة بأنماطها المختلفة كمتغير مستقل كما ان قيمة (d)= (٤.١٣) وهي تعبر عن حجم تأثير كبير للمتغير المستقل، ولتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات الثلاثة قام الباحث بإجراء المقارنات البعدية باستخدام اختبار شيفيه لمعرفة أي المجموعات أكثر فاعلية في تنمية التحصيل والجدول التالي يوضح نتائج المقارنات البعدية:

جدول (٥) يوضح الإحصاءات الوصفية للمجموعات الثلاثة ودلالة الفروق بين كل مجموعتين على حده باستخدام طريقة شيفيه

المجموع	النمط	العد	المتوسط	الانحراف	المجموع	المجموع	المجموع

ة		د	ت الحسابية	ت المعيارية	ة الاولي	ة الثانية	ة الثالثة
					الفـــروق بـــين متوســـطي المجموعات		
الاولي	تركيزي	38	٣٨.٠٧	٢.٢٩	–		
الثانية	تشـــجيعي	38	٤٧.٣٤	١.٨٧	*٩.٢٦	–	
الثالثة	توضـــيدي	38	٣٨.٢٦	٢.٥٨	٠.١٨	*٩.٠٧	–

ويتضح من نتائج الجدول ما يلي:

- أن الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الاولي والمجموعة التجريبية الثانية في الاختبار التحصيلي البالغ (٩.٢٦) دال احصائيا وهذا يشير الي ان المجموعة التجريبية الثانية التي تعرضت لنمط الأسئلة السابرة التشجيعية أفضل من المجموعة الاولي التي تعرضت لنمط الأسئلة السابرة التركيزية.
- أن الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الاولي والمجموعة التجريبية الثالثة في الاختبار التحصيلي البالغ (٠.١٨) غير دال احصائيا وبالتالي لا يوجد مجموعة أفضل من الأخرى.
- أن الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة التجريبية الثالثة في الاختبار التحصيلي البالغ (٩.٠٧) دال احصائيا وهذا يشير الي ان المجموعة التجريبية الثانية التي تعرضت لنمط الأسئلة السابرة التشجيعية أفضل من المجموعة الثالثة التي تعرضت لنمط الأسئلة السابرة التوضيحية.

أي ان نمط الأسئلة السابرة التشجيعية ببيئة التعلم القائمة على المناقشة الالكترونية أكثر فاعلية من نمط الأسئلة السابرة التركيزية ونمط الأسئلة السابرة التوضيحية في تنمية التحصيلي الدراسي.

(٣) إجابة السؤال الفرعي الرابع:

للإجابة عن السؤال الفرعي الرابع الذي ينص على " ما أثر أنماط الأسئلة السابرة ببيئة تعلم قائمة على المناقشات الالكترونية في تنمية والتفكير التحليلي لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا؟"

قام الباحث باختبار صحة الفرض الثاني، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية(SPSS) ، وباستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة، وذلك كما سيتضح من الجزء التالي الخاص باختبار صحة الفرض الثاني.

نتائج الفرض الثاني: والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي في اختبار التفكير التحليلي".

قام الباحث باستخدام اختبار (ف) لتحديد الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الثلاثة بعد تطبيق اختبار التفكير التحليلي وفيما يلي نتائج الفرض الثاني:

جدول (٦) قيمة (ف) ودلالتها الإحصائية لتحديد الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الثلاثة بعد تطبيق اختبار التفكير التحليلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف المحسوبة	الدلالة	حجم الأثر
بين المجموعات	١٩٩.١٠٥	٢	٩٩.٥٥٣	١٤٩.٠٦	دالة	٠.٧٣
داخل	٧٤.١٣٢	١١١	٠.٦٦٨			

المجموعات						
المجموع	**٢٧٣.٢٣٧**	**١١٣**				
تكون قيمة (ف) دالة احصائياً عند مستوي دلالة (٠.٠٥) إذا ساوت او تعدت القيمة (٢.٠٢)						

ويتضح من نتائج الجدول ان قيمة (ف) دالة احصائيا مما يدل على وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة بعد تطبيق اختبار التفكير التحليلي وقيمة حجم التأثير للتفكير التحليلي هي (٠.٧٣) وهذا يعني أن نسبة (٧٣%) من التباين الحادث في مستوي التفكير التحليلي (المتغير التابع) يرجع الي استخدام الأسئلة السابرة بأنماطها المختلفة كمتغير مستقل كما ان قيمة (d)= (٣.٢٨) وهي تعبر عن حجم تأثير كبير للمتغير المستقل، ولتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات الثلاثة قام الباحث بإجراء المقارنات البعدية باستخدام اختبار شيفيه لمعرفة أي الانماط أكثر فاعلية في تنمية مهارات التفكير التحليلي والجدول التالي يوضح نتائج المقارنات البعدية:

جدول (٧) يوضح الإحصاءات الوصفية للمجموعات الثلاثة ودلالة الفروق بين كل مجموعتين على حده باستخدام طريقة شيفيه

المجموعة	النمط	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المجموعة الاولي	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة
					الفروق بين متوسطي المجموعات		
الاولي	تركيزي	38	٧.٦٣	٠.٧١	–		
الثانية	تشجيعي	38	١٠.٤٧	١.٠١	*٢.٨٤	–	
الثالثة	توضيحي	38	٧.٧١	٠.٦٩	٠.٠٧	*٢.٧٦	–

ويتضح من نتائج الجدول ما يلي:

- أن الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الاولي والمجموعة التجريبية الثانية في اختبار التفكير التحليلي البالغ (٢.٨٤) دال احصائيا وهذا يشير الي ان المجموعة التجريبية الثانية التي تعرضت لنمط الأسئلة السابرة التشجيعية أفضل من المجموعة الاولي التي تعرضت لنمط الأسئلة السابرة التركيزية.
- أن الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الاولي والمجموعة التجريبية الثالثة في اختبار التفكير التحليلي البالغ (٠.٠٧) غير دال احصائيا وبالتالي لا يوجد مجموعة أفضل من الأخرى.
- أن الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة التجريبية الثالثة في اختبار التفكير التحليلي البالغ (٢.٧٦) دال احصائيا وهذا يشير الي ان المجموعة التجريبية الثانية التي تعرضت لنمط الأسئلة السابرة التشجيعية أفضل من المجموعة الثالثة التي تعرضت لنمط الأسئلة السابرة التوضيحية.

أي ان نمط الأسئلة السابرة التشجيعية ببيئة التعلم القائمة على المناقشة الالكترونية أكثر فاعلية من نمط الأسئلة السابرة التركيزية ونمط الأسئلة السابرة التوضيحية في تنمية مهارات التفكير التحليلي.

تفسير ومناقشة نتائج البحث:

أشارت النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي ينص على (ما أثر أنماط الأسئلة السابرة (التركيزية– التشجيعية– التوضيحية) ببيئة تعلم قائمة على المناقشات الالكترونية في تنمية التحصيل لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا؟" إلي ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام الأسئلة السابرة التشجيعية كان الأعلى اذ بلغ (٤٧.٣٤) يليه المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية التي علمت باستخدام الأسئلة

السابرة التوضيحية إذا بلغ (٣٨.٢٦) في حين المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام الأسئلة السابرة التركيزية بلغ (٣٨.٠٧)، مما يل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات الثلاثة على الاختبار التحصيلي في مادة تكنولوجيا التعليم ولصالح المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام الأسئلة السابرة التشجيعية.

وهذه النتائج تؤكد ان التعلم باستخدام الأسئلة السابرة بشكل عام، والاسئلة السابرة التشجيعية بشكل خاص كان له أثر في زيادة التحصيل الدراسي في مادة تكنولوجيا التعليم لطلاب الشعب العلمية بالدبلوم العام بالدراسات العليا.

وهذا يتفق مع نتائج دراسات كل من (أسماء السيد، كريمة محمود، ٢٠٢١؛ سناء محمد، ٢٠١٤؛ ياسين على، ٢٠١٦؛ أبو سمك، ٢٠١٠؛ على وهزاع، ٢٠١٢؛ نزار المجالي، ٢٠٠٧) حيث ان مهارة استراتيجية الأسئلة السابرة التشجيعية تعمل على جعل الطالب مفكرا ومبدعا في اجابته، وتزيد من مستوي التفاعل الصفي القائم على المبادرة من الطلاب، وهذا بدوره ينمي الجوانب الشخصية والنفسية، ويشعرهم بالثقة بأنفسهم وبقدرتهم على الوصول الي المعرفة.

وقد يعود سبب التفوق الي ان التدريس بالأسئلة السابرة التشجيعية مناسب لطبيعة مادة اساسيات تكنولوجيا التعليم، فأعطت للطلاب فكرة عامة عن الموضوعات المختلفة لتكنولوجيا التعليم، ومنحتهم الرغبة في التفكير والتوسع فيه والاستنتاج والربط بين المعلومات الواردة فيها، كما كان لتنظيم الأسئلة السابرة بشكلها الهرمي والمنطقي تسهيلاً لعملية استدعاء الأفكار والمعلومات وتذكرها بالنسبة للطلاب، حيث قدمت لهم الأفكار بشكل تدريجي فبدء بالأفكار العامة الشاملة أولا ثم الأقل عمومية فالأقل وهكذا وصولا الي ذلك الجزء من المعرفة الذي يعد اصغر جزء يندرج في اطار الأفكار العامة، واثارة التفكير واجراء عمليات القياس وغيرها، مما زاد من تركيزهم ووعيهم للمادة العلمية،

واقبالهم عليها، وهذه النتائج تؤكد دور الأسئلة السابرة في صقل وتهذيب البنية المعرفية للطلاب، وعملت على تسهيل اكتسابهم للمواد العلمية والخبرات والاحتفاظ بها ونقلها الي مواقف تعليمية جديدة مماثلة، كما تتفق نتائج البحث مع النظرية البنائية التي أكد أصحابها على ان توفير بيئة تعلم واقعية، يكسب الطلاب المعرفة وخاصة إذا كانت هذه البيئة مناسبة لأهداف التعلم، كما ان انتقال التعليم يعتمد بشكل كبير على مدي اتفاق المهام التعليمية مع الأوضاع الحياتية ذات العلاقة بموضوع التعلم، حيث تقوم النظرية على اعتقاد المتعلمين يبنون معرفتهم الشخصية من خلال خبراتهم، فالمعرفة تبني بواسطة المتعلم، وتلعب الخبرات والتفاعلات الاجتماعية دورا مهما في عملية التعلم وهو ما حققته أنماط الأسئلة السابرة، وتؤيد هذه النتيجة أيضا نظرية اوزوبل في التعلم ذي المعني، والتي تفيد بان الدافع المعرفي هو الذي يكون فيه الفرد في حاجة الي معرفة وفهم وحل المشكلة، وينشا من التفاعل الدائم بين الفرد والعمل ليصبح مدركا لمتطلباته، وقادرا على السيطرة عليه للوصول للهدف حيث يري الفرد ليس في حاجة الي تعزيز في حالة وجود هذه الدافع وهم ما حققته الأسئلة السابرة من خلال الارتقاء بإجابة الطالب الي مستوي اعلي من الإجابة التي ادلي بها، ومساعدة المعلم في معرفة الطرق التي يفكر بها الطلاب والحصول على المزيد من الإجابات وتدريب الطلاب على عمليات توضيح الإجابات الأولية للسؤال فضلا عن تقديم المساعدة التي تقلل من فرض الشعور بالعجز، وتدني القدرة على التعامل مع الأسئلة.

بينما أشارت النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والذي ينص على (ما أثر أنماط الأسئلة السابرة (التركيزية- التشجيعية- التوضيحية) ببيئة تعلم قائمة على المناقشات الالكترونية في تنمية التفكير التحليلي لطلاب الشعب العلمية بالدراسات العليا؟" إلي ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام الأسئلة السابرة التشجيعية كان الأعلى اذ بلغ (١٠.٤٧) يليه المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام الأسئلة السابرة التوضيحية إذا بلغ (٧.٧١) في حين المتوسط الحسابي

للمجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام الأسئلة السابرة التركيزية بلغ (٧.٦٣)، مما يل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات الثلاثة على التفكير التحليلي في مادة تكنولوجيا التعليم ولصالح المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام الأسئلة السابرة التشجيعية.

وهذه النتائج تتوافق مع نتائج دراسة (ياسين على، ٢٠١٦؛ عمر عبدالقادر، ٢٠١٥؛ اشرف بربخ، ٢٠١٢) والتي اشارت الي ان المعلم عندما يثير الطالب نحو التفكير، ويحفز عقله وقدراته؛ الاستيعابية نحو النقد البناء؛ فان الطالب يستوعب اهداف تعلمه، وتبرز قدراته العليا في ادراك المادة التعليمية، والتفاعل معها تطبيقاً وتحليلاً وتقيماً، حيث أن التفكير السابر التشجيعي أحد الأنماط التي يمكن بواسطة برامج تدريبية مبنية على أسس علمية، فهو تفكير منتظم تراعي فيه القوانين والقواعد العلمية والتي عن خلالها يتوصل الطلاب الي حقائق مجهولة من حقائق معلومة من الجزئيات الي الكليات، فضلاً عن كونه الوسيلة الصحية لحل المشكلات، فهو يدخل في أنماط التفكير الاستكشافي والاستقرائي والاستنباطي، وفيه يؤدي الطالب دورا نشطاً في الحصول على المعلومات الجديدة (يوسف قطامي، ٢٠٠٤)، ومن هنا يظهر ان التعلم باستخدام الأسئلة السابرة التشجيعية له فاعلية في تنمية مهارات التفكير التحليلي لطلاب الدبلوم العام من الشعب العلمية في مادة تكنولوجيا التعليم.

ويعزو الباحث هذه النتيجة الي ان ما تمثله الأسئلة الصفية السابرة من أداة معينة للمعلم، تحقق له عددا من القيم، من خلا مساعدة الطلاب على التعمق في الموضوع المطروح مما يؤدي الي فهمهم بشكل أفضل نتيجة المشاركة والتفاعل وتنمية مهارة التفكير لديهم، ليصبحوا مفكرين ومبدعين في اجاباتهم واجابات الاخرين.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء ما اشرت اليه الادبيات التربوية، حيث ان الأسئلة السابرة تمثل احد الاتجاهات المعرفية التي ادخلها التربويون نتيجة البحث

والدراسة لتثري طرائق التعليم والتعلم، وتساعد المعلم على تنمية تفكير طلابهم فالأسئلة السابرة من الأمور المهمة التي ينبغي ان يأخذ بها المعلم نفسه، كي ينظم أفكاره، ويضعها في اطارها السليم، وتوجيه الأسئلة الي الطلاب بدلا من تقديم الحقائق يزيد من مقدار التعلم، ودرجة الاهتمام بالمادة الدراسية، وتعلم المزيد في الموضوع، وهذا كله ما يؤكد أهمية استخدام الطلاب للسائلة السابرة اثناء تنفيذ دروس تكنولوجيا التعليم في مختلف المراحل الدراسية.

وقد يعزي السبب في ذلك الي التوافق الكبير بين الأسئلة السابرة وبين التفكير التحليلي، ومما ساعد على ذلك أيضا طبيعة المادة الدراسية والتي تعطي للطلاب دورا بارزا في التعليم من خلال القيام بعمليات عقلية عليا، واثارة مناقشات مختلفة، وابداء الراي وتنظيم الأفكار، وإتاحة الفرصة لهم في التأمل، وربط الأفكار ببعضها البعض، مما ساعد في تنمية مهارات التفكير التحليلي، وان استخدام الأسئلة السابرة مكن الطلاب من التعمق في موضوعات تكنولوجيا التعليم، حيث تبني الأسئلة السابرة على احترام عقول الطلاب وامكاناتهم وتشجعهم على طرح أفكارهم وآرائهم والاستماع الي زملائهم ومناقشتهم مما يثري لديهم مهارات التفكير المتعددة.

وتتفق نتائج البحث مع النظرية المعرفية والتي تؤكد على ضرورة استخدام استراتيجيات تقديم الأسئلة الناجحة، للوصول للإجابة الصحيحة من خلال التركيز على ما يدور داخل العقل من عمليات معرفية افتراضية، يستدل عليها من ظهور السلوك لتفسر بذلك التعلم عبر عديد من الممارسات والتطبيقات التربوية في صياغة الأسئلة السابرة وتوجيهها والدمج بين الجوانب الاجتماعية، وقياس أثره في قابليات الفرد للتعلم المعرفي بما يحقق الوعي بمهارات التفكير التحليلي، كما تتفق نتائج البحث مع نظرية التعلم المستند الي الدماغ والتي تري ان أفضل وسائل استثارة التفكير هي طرح التساؤلات وتبرير اجابتها، لأنها تمثل وقفات إعادة شحن كهربي للمعلومات الجديدة والقديمة، فالأسئلة السابرة تعيد صياغة المعلومات الموجودة في الذاكرة كل فترة، وتساعد على

إعادة البناء المعرفي الداخلي بصورة أكثر تكاملا فهي أحد وسائل تطوير الوصلات العصبية وسبب في تكوينها في ذهن الطلاب، كما تتفق نتائج البحث مع النظرية الاتصالية التي اكدت على التأثير الكبير للديناميكيات الاجتماعية بين الافراد، والتي تساعد على احداث التعلم في البيئات الالكترونية، بواسطة التكنولوجية الحديثة، في إطار اجتماعي فعال.

توصيات البحث: في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بما يلي:

١. الاستفادة من نتائج البحث الحالي على المستوي التطبيقي في توظيف الأسئلة السابرة ببيئات تعلم الكترونية اخري.
٢. مراعاة تنوع أنماط الأسئلة السابرة في تصميم وإنتاج محتوي التعلم وعدم الاقتصار على نمط معين وذلك لمواجهة الفروق وأساليب تعلم الطلاب.
٣. تطبيق بيئة التعلم الإلكتروني في البحث الحالي في مراحل التعليم ما قبل الجامعي لكونها مناسبها لخصائص هذه الفئة.
٤. الاهتمام بالتعلم الإلكتروني في تنمية مهارات التفكير العليا لطلاب الدراسات العليا بكليات التربية حتى يتمكنوا من مسايرة التطور التكنولوجي.
٥. الاهتمام بتدريب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على توظيف استراتيجيات المناقشات الالكترونية.
٦. الاهتمام بتنمية مهارات التعلم التشاركي لطلاب الدراسات العليا حتى يتحقق الاستفادة القصوى من الخدمات التي تقدمها شبكة الإنترنت.

البحوث المقترحة: على ضوء ما توصل البحث من نتائج يمكن طرح بعض البحوث المقترحة كما يلي:

١. إجراء المزيد من البحوث لمقارنة أثر الأنواع المختلفة من محتويات التعلم.

٢. أثر نمط الأسئلة السابرة ببيئة تدريب الكترونية في تنمية مهارات التفكير التأملي في مادة تكنولوجيا التعليم لطلاب الدراسات العليا بكليات التربية.
٣. أثر التفاعل بين نمط الاسئلة السابرة (التشجيعية- التركيزية) ومستوي المعرفة السابقة في تنمية مهارات التفكير التخيلي لطلاب الدراسات العليا بكليات التربية.
٤. أثر التفاعل بين نمط الأسئلة السابرة (التوضيحية- التبريرية) والسعة العقلية في تنمية مهارات التحصيل والتفكير التحليلي لطلاب الدراسات العليا بكليات التربية.
٥. إجراء المزيد من البحوث حول أثر أنماط الأسئلة السابرة في بيئات التعلم المختلفة

المراجع

المراجع العربية والأجنبية

احمد عبدالعزيز ابو سمك. (٢٠١٠). *اثر التدريس بالخرائط المفاهيمية والسرد القصصي المتبوع بالاسئلة السابرة في تحصيل السيرة النبوية وتنمية مهارات التفكير التاملي لدي طالبات المرحلة الاساسية في دولة الامارات العربية المتحدة، رسالة دكتوراه غير منشورة.* عمان الاردن: جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

احمد، سناء محمد حسن. (٢٠١٤). *أثر استخدام الاسئلة السابرة التوضيحية والتبريرية في تدريس مقرر اللغة العربية على تنمية التحصيل الدراسي والتفكير التاملي لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادي.* سوهاج: كلية التربية.

اسماء السيد محمد دعبد الصمد محمد، كريمة محمود محمد احمد. (٢٠٢١). *التفاعل بين نمط الاسئلة السابرة وانشطة التعلم ببيئة المناقشات الاكترونية لتنمية التحصيل والوعي بمهارات القرن الحادي والعشرين لدي الطالب المعلم بكلية التعليم الصناعي.* بورسعيد: الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي.

اسماعيل، الغريب زاهر؛. (٢٠٠٩). *المقررات الالكترونية.* القاهرة: عالم الكتب.

اسماعيل، رضا السيد؛. (٢٠١٦). *برنامج اثرائي في الجغرافيا قائم علي نظرية التعلم المستند الي الدماغ لتنمية بعض مهارات التفكير التحليلي والبصري لدي تلاميذ الصف الرابع الابتدائي* (المجلد ٨٢). القاهرة: الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية.

الاشقر، سماح فاروق المرسي؛. (٢٠١٨). *استخدام ننموذج ندهام البنائي في تدريس العلوم لتنمية التفكير التحليلي وتقدير الذات لدي تلاميذ الصف الثالث الاعدادي* (الإصدار ٣، المجلد ٣٤). اسيوط: كلية التربية.

البعلي، ابراهيم عبد العزيز محمد؛. (٢٠١٣). *فاعية وحدة مقترحة في العلوم وفق منظور كوستا وكاليك لعادات العقل في تنمية التفكير التحليلي والميول العلمية لدي تلاميذ الصف الاول المتوسط بالمملكة العربية السعودية* (الإصدار ٥، المجلد ١٦). القاهرة: المجلة المصرية للتربية العلمية.

التميمي، عواد جاسم محمد؛. (٢٠٠٩). *المنهج وتحليل الكتاب*. الجامعة المستنصرية: كلية التربية.

الحصري، علي؛ العنيزي، يوسف؛. (٢٠٠٤). طرق التدريس العامة، ط٢. *مكتبة الفلاح للنشر، الكويت*.

الخامي، شيرين حسين طلعت؛. (٢٠٢٠). *نمط ادارة المناقشات الالكترونية (معلم-اقران) واثره في تنمية مهارات اعداد خطة البحث وجودة المناقشة لدي طلاب الدراسات العليا*. حلوان: كلية التربية- جامعة حلوان.

الربضي، أنصاف جورج؛. (٢٠٠٧). *أثر التدريس باستخدام الاسئلة السابرة في مادة الفيزياء وتنمية التفكير العلمي لدي طلبة المرحلة الاساسية في الاردن*. الاردن: كلية الدراسات التربوية، جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

الزبون، سليمان عودة؛. (٢٠١٥). *تصميم برميجة في مبحث الوسائل التعليميةوفق خرائط التفكير وقياس اثرها في تحسين مهارات التفكير التحليلي والتحصيل لدي طالبات جامعة البلقاء التطبيقية في ضوء كفايتهم الحاسوبية ، رسالة دكتوراه*. فلسطين: كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الاسلامية العالمية.

السيد عبد المولي السيد ابو خطوة. (٢٠١٥). *أثر اختلاف نوع التفاعل في المناقشة الالكترونية في تنمية التحصيل والدافعية والانجاز والاتجاه نحو التفاعل لدي طلاب الدبلومة المهنية بكلية التربية جامعة الاسكندرية*. القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

السيد، سحر محمد؛. (٢٠١٧). *اثر اختلاف كثافة العناصر في الانفوجرافيك التفاعلي علي التحصيل والتفكير التحليلي والرضا التعليمي في مقرر الحاسب الالي لدي طلاب التربية الفنية* (المجلد ١٢). المنيا: مجلة البحوث كلية التربية النوعية.

الشاعر، حنان محمد؛. (٢٠١٢). اثر نوع المناقشات الالكترونية في اسلوب التعلم القائم علي تفاعل الطلاب داخل المجموعة وتحقيق بعض اهداف التعلم لمقرر الوسائط المتعددة، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، ٢٢(٣). الصفحات ٢٣٣-٢٧٦.

الشمتلي، عمر عبدالقادر؛. (٢٠١٥). *اثر تدريس التفسير باستخدام الاسئلة السابرة في التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدي طلاب الصف الثاني المتوسط*. السعودية: مجلة العلوم الانسانية والادارية.

الطراونة، على عبدالكريم؛ ابو سليم، على؛. (٢٠٠٧). اثر استخدام السؤال السابر في تحصيل طلبة الاول الثانوي الادبي والشرعي في مادة تاريخ الادب والنصوص. *مجلة الدراسات التربوية والنفسية، جامعة السلطان قابوس، ١(١)*، الصفحات ٦٩-١١٧.

العزيز، سعيد عبد؛. (٢٠٠٩). *تعليم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات عملية*. عمان: دار الثقافة.

العمروجي، جمال الدين ابراهيم؛. (٢٠١٧). *فاعلية استخدام الرحلات التخيلية في تدريس الدراسات الاجتماعية للمرحلة المتوسطة على تنمية المفاهيم والتفكير التحليلي والاتجاه نحو المادة لدي التلاميذ* (الإصدار ٤، المجلد ٤١). الامارات: المجلة الدولية للابحاث التربوية.

العياصرة، وليد رفيق؛. (٢٠١٥). *استراتيجية تعليم التفكير ومهاراته*. عمان الاردن: دار اسامة للنشر.

الكندري، على محمد حبيب؛. (٢٠١٦). تعزيز فرص المعرفة وما وراء المعرفة البيئية لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت من خلال المناقشات الالكترونية. *مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، جامعة الكويت، ٤٢(١٦٢)*، الصفحات ٢٣٤-٢٥١.

المجالي، نزار عبدالرحيم؛. (٢٠٠٧). اثر التدريس باستخدام الاسئلة السابرة في تحصيل طلبة الصف العاشر الاساسي في مبحث الجغرافيا نحوه بمحافظة الكرك. *رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الاردن*.

المجالي، نزار عبدالرحيم؛. (٢٠٠٧). *أثر التدريس باستخدام الاسئلة السابرة في تحصيل طلبة الصف العاشر الاساسي في مبحث الجغرافيا واتجاتاهم نحوها، بمحافظة الكرك، رسالة ماجستير غير منشورة*. جامعة اليرموك: كلية التربية.

حصة حسن حاسن الحارثي. (٢٠١١). *أثر الاسئلة السابرة في تنمية التفكير التاملي والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى طالبات الصف الاول المتوسط في مدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشورة*. السعودية: كلية التربية، جامعة ام القري.

خميس، محمد عطية؛. (٢٠١٣). *النظرية والبحث في تكنولوجيا التعليم*. القاهرة: دار السحاب.

درويش، عفت حسن؛. (٢٠٢٠). *استخدام استراتيجية الاسئلة السابرة لتنمية مهارات البحث التاريخي لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية*. كفر الشيخ: كلية التربية.

ربيع، انهار علي الامام. (٢٠٢١). *انماط ادارة المناقشات الالكترونية القائمة على استراتيجيات توليد الاسئلة في بيئة الحوسبة السحابية واثرها في مهارات الفهم العميق وقوة السيطرة المعرفية لطالبات تكنولوجيا التعليم وارائهن نحو ادارة المناقشات* (الإصدار ١، المجلد ٣١). القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

رجب، ثناء عبد المنعم؛. (٢٠٠٩). *برنامج مقترح لتعليم التفكير التحليلي وفاعليته في تنمية الفهم القرائي والوعي بعمليات التفكير لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية* (المجلد ١٤٤). القاهرة: مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس.

رزق، فاطمة مصطفي؛. (٢٠١٤). *استخدام استراتيجيات من اجل التعلم في تحسين التفكير التحليلي والتواصل العلمي في العلوم لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي* (المجلد ٥٥). السعودية: مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس.

رمضان، حياة على محمد؛. (٢٠١٤). *التفاعل بين استراتيجيات قبعات التفكير الست والنمو العقلي في تحصيل المفاهيم الفيزياقية وتنمية مهارات التفكير التحليلي واتخاذ القرار لدى طلاب الصف الاول الثانوي* (الإصدار ٤٧، المجلد ٤). السعودية: دراسات عربية في علم النفس.

زيتون، حسن حسين؛ زيتون، كمال عبدالحميد؛. (٢٠٠٣). *التعلم والتدريس من منظورا لنظرية البنائية*. القاهرة: عالم الكتب.

سعادة، جودة احمد؛. (٢٠٠٦). *التعلم النشط بين النظرية والتطبيق*. عمان: دار الشروق.

سعيد، سعد محمد امام؛. (٢٠١٥). تصميم بيئة تعلم قائمة علي المناقشات الالكترونية لتنمية مهارات البحث التعاوني لدي طلاب الدبلوم المهني بكلية التربية، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، جامعة حلوان- كلية التربية، ٢١(١). الصفحات ٤٢١-٤٦٦.

عافية، عزة عبد الرحمن مصطفي؛. (اغسطس، ٢٠٢٠). *فاعلية برنامج قائم علي التعلم المستند الي الدماغ في تنمية عادات العقل والتفكير التحليلي والتحصيل لدى طالبات الماجستير* (الإصدار ٧٦). سوهاج: المجلة التربوية.

عامر، ايمن؛. (٢٠٠٧). *التفكير التحليلي القدرة والمهارة والاسلوب* (المجلد الاولي). القاهرة: مركز تطوير الدراسات جامعة القاهرة.

عبدالله ابو لبدة، خليل الخليلي، و فريد ابو زينة. (١٩٩٦). *المرشد في التدريس*. دبي: دار القلم للنشر.

عبدالله، مصطفي احمد؛. (٢٠١٩). *اثر التفاعل بين طرق عرض المحتوى الالكتروني (النص المرن/ ترتيب الاجزاء) واسلوب التعلم (التتابعي/ الكلي) في تنمية التحصيل والتفكير التحليلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم*. قنا: كلية التربية جامعة جنوب الوادي.

عقيل، ابراهيم ابو؛. (٢٠١٣). *مستوي التفكير التحليل في حل المشكلات لدي طلبة جامعة الخليل وعلاقته ببعض المتغيرات* (الإصدار ١، المجلد ٨). مجلة جامعة الخليل للبحوث.

علي، رياض حسين؛ هزاع، انتصار كيطان؛. (٢٠١٢). اثر السبر التشجيعي والتبريري في تحصيل طالبات الصف الرابع الادبي في مادة قواعد اللغة العربية والاحتفاظ به. *مجلة الفتح، العراق، (٤٩)*، الصفحات ١٠٠-١٥٩.

عياد، نبيل عبد الهادي ونبيل؛. (٢٠٠٩). *استراتيجيات تعلم مهارات التفكير*. عمان: دار وائل.

فارس، نجلاء محمد؛. (٢٠١٦). اثر التفاعل بين انماط ادارة المناقشات الالكترونية المضبوطة- المتمركزة حول المجموعة وكفاءة الذات المرتفعة المنخفضة علي التحصيل والانخراط في التعلم لدي طلاب كلية التربية النوعية ، مجلة كلية التربية، جامعة اسيوط، ٣٢(١)،. الصفحات ٣٥٥-٤٢٩.

قطامي، نايفة؛. (٢٠٠٩). *تعليم التفكير للمرحلة الاساسية*. عمان: دار الفكر.

قطامي، يوسف قطامي ونادية؛. (٢٠٠١). *سيكولوجية التدريس*. عمان: دار الشروق.

قطامي، يوسف؛. (٢٠١٤). *المراجع في تعليم التفكير*. عمان، الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

قيس، وفاء كريم؛. (٢٠٠٨). اثر استراتيجية الاسئلة الفعالة في تنمية التفكير السابر لدي اطفال الروضة. *رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة المستنصرية، العراق*.

متولي، ولاء السيد؛. (٢٠٢٠). *اثر استراتيجية التناقض المعرفي في تدريس الاقتصاد المنزلي على مستوي التحصيل الدراسي والتفكير التحليلي لدي طالبات الصف الاول الثانوي* (الإصدار ٣، المجلد ١٨٦). القاهرة: كلية التربية جامعة الازهر.

محمد حسن عبد الشافي عبد الرحيم. (٢٠١٨). *اثر استخدام الاسئلة السابرة في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير الناقد لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية*. بنها: الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات.

محمد، حسام الدين سعد؛. (٢٠١٤). *اثر استعمال نموذج ابعاد التعلم لمارزانو في تنمية التفكير السابرلدي طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الجغرافيا*. العراق: كلية التربية جامعة بابل.

ناديا السرور. (٢٠٠٥). *تعليم التفكير في المنهج المدرسي*. عمان: دار وائل للنشر.

نبهان، يحي محمد؛. (٢٠٠٨). *الاساليب الحديثة في التعليم والتعلم*. عمان: دار اليازوردي.

نبيل جاد عزمي. (٢٠٠٨). *تكنولوجيا التعليم الالكتروني*. القاهرة: دار الفكر العربي.

ندى فتحي العباجي. (٢٠٠٥). *أثر برنامج تعليمي في تنمية اساليب التعلم التفكير السابر لدي طلبة كلية المعلمين، مجلة ابحاث كلية التربية الاساسية*. العراق: كلية التربية، جامعة الموصل.

هاني، مرفت حامد؛. (٢٠١٧). *فاعلية استخدام التكامل بين الخرائط اليدوية والالكترونية لتنمية التحصيل في العلوم ومهارات التفكير التحليلي والدافعية لدي التلاميذ مضطربي مفرط النشاط بالمرحلة الابتدائية* (الإصدار ٨، المجلد ٢٠). القاهرة: المجلة المصرية للتربية العلمية.

يوسف، زينب احمد على؛. (٢٠٢٠). *اثر التفاعل بين نمطي ادارة المناقشات الالكترونية ومستوي السعة العقلية في بيئة الحوسبة السحابية على مهارات انتاج الخرائط الالكترونية والتنظيم الذاتي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم* (الإصدار ٢، المجلد ١٨٥). القاهرة: مجلة كلية التربية جامعة الازهر.

Brana, E & ،.Correia, A. P .(٢٠٠٩) .؛.Student- led facilitation strategies in online discussion, 3, pp.٣٦١-٣٣٩ .

Ellis, O .(٢٠١٢) .the efficacy for learning probing questions by non - native speaking medical professionals in online courses Available from proQuest dissertation & theses (UMINO3511035).

H Harrison .(٢٠٠٦) .teaching for comrehension and analyticthinking, london, Heinemann.

How, K. F & .Cheung, W. S .(٢٠٠٨) .؛Attracting student participation in asynchronous online discusions, A case study of peer facilitation .*computer & Education, 51, pp.*١١٢٤-١١١١.

Hung, N .(٢٠٠٦) .Using ideas from connectivism for designing new learning models in veetnam .*International of information and education technology, 4(1), pp.*٨٢-٧٩ .

J Wang .(٢٠١٣) .the effects of deep Approzches to learning on students need for cognition over four years college, phd thesis, university of lowa.

K. F & .Cheung, W. S How .(٢٠٠٨) .Student perceptions of peer versus instructor facilitation of asynchronous online discussions .*further findings from three cases. Instr Sci, 43, pp.*٣٨-١٩ .

Kimberly Voll & Benjamin Yu .(٢٠١١) .*probing student problem solving skills in mathematical induction using a scenario based thin; aloud protocol* .from dl.acm.org/citation.cfm?id=1989631&dl=ACM&coll=DL&CFIP+740782458&CFTOKEN=27135830

N & .Benjaporn, T prasart .(٢٠٠٩) .*Cognitive development Analytical thinking and learning satisfaction of second grade students learned through inquiry-based learning online submission, asian social science, 5.(١٠)* avaliable from: www.askerice.com

O. N Al- Shalchi .(٢٠٠٩) .the effectiveeness and development of online discussions, merlot journal of online learning and teaching, 5(10) pp.١٠٨-١٠٤

Panasanm, M & Nuangchalerm, P .(٢٠١٠) .Learning out comes of project- based and inquiry- based learning activities .*Journal of social science, 6(2), pp.*٢٥٥-٢٥٢

Rourke, L & ،.Anderson, T .(٢٠٠٢) .؛Using peer teams to lead online discusiions .*journal of interactive in education1,pp,* .٢١-١

Shabatat, M & .Abbas, M & .Ismail, H .(٢٠١٠) .the direct and indirect effects of the achievement motivation on nurturing intellectual gftedness .*international journal of human and social sciences*, 5, pp.٥٨٨-٥٨٠

Siemens, G .(٢٠٠٥) .*Connectivism: A learning theory for the digital age international journal of instructiona technology and distance learning, 2(1), pp.3-11* تـــم الاســـترداد مـــن . www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm

Siribunnam, R & .Tayrakham, S .(٢٠٠٩) .effects of 7 E's learning, k-w-l and conventional instruction on analytical thinking learning achievement and attitudes toward chemistry earning .*Journal of social, 58(4)pp.*٢٨٢-٢٧٩

Tajvidi, M & Salsali, M .(٢٠١٤) .probing concept of critical thinking in nursing education in Iran: A concept Analysis . *Journal of Asian Nursing Research8, pp.*١٦٤-١٥٨

Wongsri, P & .Nuangchalerm, P .(٢٠٠٩) .Learnig out Comes bettween of socio Scientific Issues, based learning and convetiona, learning Activities .*journal of social science, 6(2), pp.*٢٤٣-٢٤٠

Woods, K & .Bliss, K .(٢٠١٦) .Facilitating Successful online discussion, pp.٩٢-٧٦ ،١٢.