The Effectiveness of an E-Learning Program Using Moodle Learning Management System in Developing E-Teaching Skills and Systemic Intelligence among Pre-Service Geography Teachers

Dr. Eman K. El-Faramawy
Lecturer of Geography Curricula and Methods of Teaching
Faculty of Women, Ain Shams University, Egypt
emankhalid632@gmail.com

Received: 5-4-2025 Revised: 25-4-2025 Accepted: 3-5-2025
Published: 6 -8-2025

DOI: 10.21608/jsre.2025.372872.1780
Link of paper: https://jsre.journals.ekb.eg/article_443463.html

Abstract

The current study aims to develop an e-learning program using Moodle Learning Management System (LMS) and to investigate its effectiveness in enhancing e-teaching skills and systemic intelligence among pre-service geography teachers. The research was conducted using the descriptive analytical method for the theoretical framework and the experimental method for the practical part of the study. A list of essential e-teaching skills for pre-service geography teachers was prepared, along with a list of systemic intelligence dimensions, a teaching scenario for the Moodle environment, and the e-learning program itself using Moodle. Additionally, a faculty guide, a student-teacher user manual, a performance evaluation checklist for e-teaching skills (both in paper and digital formats), and a systemic intelligence scale (also in paper and digital formats) were developed. The research tools were applied to a sample of 80 fourth-year pre-service geography teachers at the Faculty of Women, Ain Shams University, during the academic year 2023–2024. The findings revealed that the e-learning program using Moodle had a significant and effective impact on the development of both e-teaching skills and systemic intelligence. There was a statistically significant difference at the level of (0.01) between the pre- and post-application mean scores of the experimental group in both the performance evaluation checklist and the systemic intelligence scale. The study recommended giving greater attention to the development of e-teaching skills and systemic intelligence through the integration of electronic learning environments, particularly Moodle, in the fields of Geography and Social Studies.

***Keywords**: Moodle Learning Management System LMS, E-Teaching Skills, Systemic Intelligence*

فاعلية برنامج تعليمي إلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل"Moodle " في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء المنظومي لدى الطالبة معلمة الجغرافيا

د. إيمان خالد الفرماوي
مدرس المناهج وطرق تدريس الجغرافيا
كلية البنات، جامعة عين شمس، جمهورية مصر العربية
emankhalid632@gmail.com

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى بناء برنامج تعليمي إلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل" Moodle " ، والكشف عن فاعليته في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني، والذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا ، وقد تم إجراء البحث وخطواته وفقًا للمنهج الوصفي التحليلي، وذلك فيما يتعلق بالإطار النظري للبحث، والمنهج التجريبي وذلك فيما يتعلق بتجربة البحث، كما تم إعداد قائمة بمهارات التدريس الإلكتروني اللازمة للطالبة/ معلمة الجغرافيا، وقائمة بأبعاد الذكاء المنظومي، والسيناريو التعليمي لبيئة الموودل "Moodle "، والبرنامج باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " "Moodle " ودليل إرشادي لعضو هيئة التدريس، ودليل استخدام الطالبة/ المعلمة، وبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني (ورقي، إلكتروني)، ومقياس الذكاء المنظومي (ورقي، إلكتروني)، وطبقت أدوات البحث على عدد (٨٠) طالبة/ معلمة بالفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا تربوي للعام الجامعي (٢٠٢٣-٢٠٢٤)، بكلية البنات جامعة عين شمس، وأسفرت نتائج البحث عن أن البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل"Moodle " ذو تأثير كبير وذو فاعلية في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا، حيث يوجد فرق دال إحصائيًّاعند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعة التجريبية فى التطبيقين(القبلي والبعدي) لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ككل ومهاراتها المختلفة لصالح التطبيق البعدي، ووجود فرق دال إحصائيًّاعند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعة التجريبية فى التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس الذكاء المنظومي ككل وأبعاده المختلفة لصالح التطبيق البعدي، وأوصي البحث بضرورة توعية القائمين على العملية التعليمية بالاهتمام بمهارات التدريس الإلكتروني والذكاء المنظومي، من خلال الاعتماد علي بيئات التعلم الإلكترونية باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " "Moodle " في مجال تعليم وتعلم الجغرافيا والدراسات الاجتماعية .

الكلمات المفتاحية: نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle "، مهارات التدريس الإلكتروني، الذكاء المنظومي .

فاعلية برنامج تعليمي إلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل"Moodle " في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء المنظومي لدى الطالبة معلمة الجغرافيا

المقدمة

المعلم هو أهم عنصر من عناصر العملية التعليمية، فهو الأساس في نجاح أو فشل أي نظام تعليمي، فمهما قدمت المؤسسات التعليمية من نظم حديثة من مبانٍ مناسبة، ومناهج حديثة، ووسائل تكنولوجية متطورة، فإنها لن تحقق الأهداف المرجوة منها إلا بوجود المعلم الكفء المعد إعدادًا جيدًا، وتزداد أهمية المعلم وتصبح أكثر وضوحاً في التعليم الإلكتروني، حيث إن هذا النوع من التعليم لا يحتاج إلى شيء بقدر حاجته إلى المعلم الماهر المتقن لأساليب وإستراتيجيات التعليم الإلكتروني، المتمكن من مادته العلمية، الراغب في التزود بكل جديد في مجال تخصصه، المؤمن برسالته أولاً ثم بأهمية التعلم المستمر.

ويحتاج التعليم الإلكتروني إلى معلم لديه القدرة على تعلم الأساليب الحديثة في التدريس والإستراتيجيات الفعالة والتعمق في فهم فلسفتها وإتقان تطبيقها؛ حتى يتمكن من نقل هذا الفكر إلى طلابه، فيمارسونه من خلال أدوات التعليم الإلكتروني ، وإلى جانب هذا فإن التعليم الإلكتروني ليس مجرد برمجيات وعتاد وأجهزة حديثة، بل هو في الدرجة الأولى معلم يمتلك من المهارات التدريسية المتنوعة والمواصفات التي تعينه على تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية .

وقد أشار أحمد كامل الحصري (٢٠٠٢ ، ٢١)* إلى ضرورة إعداد المعلم الذي يمتلك مهارات وخبرات تمكّنه من التعامل مع تحديات العصر، وهذا الأمر يتطلب التعرف على أهم ملامح تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني والتمكّن من استخدامه في المؤسسات التربوية بما يحقق التوجهات المتعلقة بإعداد أفراد قادرين على التعامل مع متغيرات هذا العصر.

ولقد حددت الكثير من الهيئات العالمية المهتمة بالمعلم مثل المجلس القومي لاعتماد برامج إعداد المعلمين National Council of Accreditation for Teacher Education (NCATE)، والمنظمة الدولية للتقنيات في التعليم International Society for Technology in Education (ISTE)، عدة معايير مرتبطة بتكنولوجيا التعليم للمعلمين ومؤشرات تحقيقها، يجب أن يعرفها ويوظفها المعلم جيداً في العملية التعليمية من خلال برامج اعداده ، ومن هذه المعايير فهم طبيعة التكنولوجيا، تخطيط وتصميم بيئات التعلم، التقييم والتقويم، ومراعاة الموضوعات الأخلاقية والقانونية والإنسانية.

ولابد من أن تعكس برامج إعداد المعلم هذه المعايير، وبالتالي ظهرت الحاجة إلى إعادة النظر في برامج إعداد المعلم بكليات التربية، لتواكب هذه التغيرات في مجال تكنولوجيا التعليم، كما أصبح إتقان المعلم لمهارات المعلوماتية والتعامل مع المستحدثات التكنولوجية مطلباً أساسيًا من متطلبات برامج إعداد المعلم وتدريبه، وبالتالي تغيرت وظائف المعلم في ظل نظام التعلم الإلكتروني E-Learning، إلى التخطيط للعملية التعليمية وتصميم بيئات التعلم النشط، إضافة لكونه باحثًا ومديرًا وميسرًا وموجهًا وتكنولوجيًا، كما أنه ينبغي أن يتقن مهارات التواصل والتعلم الذاتي والتفكير الناقد، وغيرها من الأدوار والوظائف الجديدة التي ينبغي الاهتمام بتدريب المعلم عليها مستقبلاً (عفاف محمد زهو ، ٢٠١٦ ، ٢٤١).

***إتبعت الباحثة طريقة التوثيق التالية : اسم المؤلف، سنة النشر، رقم الصفحة .**

وتعد مادة الجغرافيا كغيرها من المواد الدراسية التي تتأثر بالتطورات التكنولوجية الحديثة، حيث يمكن الاستفادة وبشكل كبير من استخدام التقنيات التعليمية في تدريسها، وذلك لأنها من أكثر المواد الدراسية تأثرًا بما يجري في المجتمع من ظواهر، وتعمل الجغرافيا على تزويد الطلاب بمنطلقات علمية تساعدهم على فهم الظواهر الجغرافية المختلفة، ونتيجة لارتباط الجغرافيا بالبعدين الزماني والمكاني، وارتباطها بالتغير الاجتماعي والاقتصادي والسياسي، بالإضافة إلى اهتمامها بإدراك العلاقات بين الظواهر، فإن الاعتماد على الخبرات المباشرة يعد أمرًا صعبًا في بعض الأحيان؛ لذلك فإن المعنيين بإعداد مناهج الجغرافيا وبنائها وتدريسها يسعون دائمًا وراء كل جديد يمكن أن يزيد من فعاليتها ويحقق أهدافها.

ولاختلاف طبيعة مادة الجغرافيا عن غيرها من المواد نظرًا لطبيعة المحتوى العلمي الذي يحتوى على العديد من المفاهيم المجردة التي تحتاج إلى وسائل إيضاح كثيرة، مثل الفيديوهات والصور والرسوم، والأشكال البيانية,والإنفوجرافيك والخرائط والمهارات المتنوعة، كما أنها تحتوى على ظواهر طبيعية لا يمكن إحضارها داخل الفصول التقليدية، وبالتالي فهي بحاجة إلى معلمين أكفاء يمتلكون مهارات التدريس الإلكتروني، وقادرين على استخدام إستراتيجيات التدريس الإلكتروني عبر بيئات التعلم الإلكترونية، مستخدمين كل الأدوات التي توفرها هذه البيئات، مثل" أدوات التفاعل والتواصل والمحادثة بالصوت والصورة "، وقادرين على بناء التكليفات والواجبات والاختبارات الإلكترونية، وكذلك إثراء هذه البيئات بالأنشطة الإثرائية والملفات والمصادر والروابط ذات الصلة، وبالتالي فامتلاك مهارات التدريس الإلكتروني يساعد معلمي الجغرافيا في عرض المادة العلمية بمصادر التعلم الإلكترونية المختلفة مما يحقق نتائج أفضل في تعليم الجغرافيا.

ويؤكد(سللي عبد العالي ،٢٠١٤،٢٠) أن مادة الجغرافيا تعاني أزمة من حيث الطرائق المتبعة في التدريس، والتي تركز على شحن ذاكرة التلاميذ بتعليم موسوعي، وانحصار دور المعلم في أغلب الحالات في تلخيصا الكتاب المدرسي، وضبط الوقت لإتمام برنامج الدورة الدراسية، وإن الطريقة التي يتم بها تدريس مادة الجغرافيا في معظم الأحيان تكاد لا تتطلب من المتعلمين بحثًا أو إعمال فكر، حتى أضحت مجرد إعداد وإلقاء من قبل المعلم، وتقبل واستماع من جانب المتعلمين، دون أن يكون لذلك أدنى أثر في اكتسابهم مهارات عقلية وميول واتجاهات مرغوبة، وفي المقابل نجد الأدبيات التربوية الرسمية ما زالت تؤكد على ضرورة اعتماد الطرائق النشطة والتعلم الذاتي والإلكتروني في التدريس، وعلى جعل المتعلم محورًا للعملية التعليمة التعلمية.

ولذا توصي نتائج العديد من الدراسات التربوية منها دراسة (عادل منصور باجري ، 2007) ، (زياد يوسف الفار، 2011)، (سها يحيى أبو حمادة، 2013) بضرورة الاستفادة من التقنيات التعليمية وتوظيفها في تدريس الجغرافيا ، لما لها من أهمية خاصة في تحفيز وإثارة دافعية الطلاب، وتفاعلهم النشط والإيجابي مع المحتوى التعليمي والأنشطة الصفية، وتحسين ممارسات تدريسها، وضرورة التركيز على الأساليب والنماذج التي تستند إلى فلسفة تربوية واضحة، والتي تسهم بشكل فاعل في تنمية مهارات التفكير المختلفة، وممارسة التقصي والاكتشاف في المواقف المختلفة .

كما أوصت دراسات (رياض إسماعيل فاضل، 2005 ،محمد وفا الشماط، 2013) ، باعتبار استخدام أدوات وأساليب التعلم الإلكتروني في تعليم وتعلم الجغرافيا إحدى الكفايات الأساسية لمعلم

الجغرافيا حرصًا على استثمار هذه التقنيات وتيسير استخدامها في تدريس الجغرافيا، وإلحاق المعلمين بدورات تدريبية وتحفيزهم لحضورها لتمكّنهم من التعامل وتصميم وإنتاج برامج التقنيات التعليمية.

وفي ضوء استقراء الباحثة للعديد من الأدبيات السابقة استنتجت أن معلم الجغرافيا في بيئة التعليم والتعلم الإلكتروني في حاجة إلى اكتساب العديد من المهارات من أجل تطوير و إنتاج واستخدام البرمجيات التعليمية الإلكترونية منها : (مهارات التخطيط للمحتوي الإلكتروني ، التصميم والتطوير حيث تشمل " تحديد الأهداف ، الوسائل ومصادر التعلم ، الإستراتيجيات ، الأنشطة التعليمة " ، التقويم الإلكتروني ، ومهارات تحليل وتفسير البيانات والتوصل إلى النتائج ، ومهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال ، مهارات معرفية بمجال التعليم الإلكتروني ، مهارات تتعلق باستخدام الحاسوب، مهارات تتعلق باستخدام الإنترنت ، مهارات تتعلق بالبرمجيات ، مهارات تتعلق بإدارة الموقف التعليمي الإلكتروني ، وأيضًا توظيف التكنولوجيا، إدارة الوقت ، مهارة التواصل الكتابى عبر الويب ، مهارة التفاعل ، مهارة معالجة الأفكار ، مهارة بناء الثقة ، مهارة اتخاذ القرارات التعليمية، إعداد واستخدام المقررات الإلكترونية) .

كما أنه لكي يتمكن معلم الجغرافيا من أداء مهامه بفاعلية ونجاح في التعليم الإلكتروني ينبغي أن يكون مرشدًا وموجهًا للمحتوى التعليمي للطلاب وقادرًا على تحويل غرفة الصف إلي بيئة تعلّم تتمحور حول الطالب ، حيث يتفاعل الطلاب مع أقرانهم في المنتديات/ مواقع التواصل الاجتماعى أو عبر المنصات التعليمية المختلفة، وعلى شكل مجموعات في كل صفوفهم، وكذلك مع صفوف أخرى من أقطار العالم عبر الإنترنت ، كما أنه يشخّص صفات واحتياجات الطلاب المتعلمين، ويتبع المهارات التدريسية التي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، ويوظف البيئات التعليمية بما تحتويه من إستراتيجيات وأنشطة ومصادر متعددة وأساليب تقويم متنوعة، وأيضا يشجع على التفاعل المستمر بين الطلاب بعضهم ببعض، وبينهم وبين المعلم، كما يشجع ويطور التعلم الذاتي لديهم.

وهناك العديد من الدراسات أكدت على ضرورة تنمية مهارات التدريس الإلكتروني في العملية التعليمية منها :

دراسة ابتسام علي (٢٠٢١)، والتي هدفت إلى التعرف على فاعلية مقرر تفاعلي مقترح في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني وتصميم ملف الإنجاز الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين شعبة العلوم بكلية التربية جامعة سوهاج، واعتمد البحث على المنهج التجريبي، واعتمد في قياس نتائجه على اختبار معرفي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات التدريس الإلكتروني، وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات التدريس الإلكتروني، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية المقرر المقترح في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني، وتصميم ملف الإنجاز الإلكتروني لدى عينة الدراسة.

ودراسة Alolaywi, Y. (2021) ، والتي هدفت إلي التعرف على تصورات بعض المعلمين (اللغة الإنجليزية) تجاه التدريس عبر الإنترنت خلال جائحة كورونا، مع التركيز على التحديات التي واجهوها، وأظهرت النتائج أن التدريس الإلكتروني كان له فائدة في استخدام أدوات وأساليب تدريس وتقويم بديلة عن الطرق التقليدية ، وقد كشف المشاركون في هذه الدراسة عن أهمية تدريب المعلمين للتعامل مع وسائل التدريس الإلكتروني بكفاءة.

كما هدفت دراسة هبة هاشم ، مروى حسين (٢٠٢٢) إلى الكشف عن فاعلية برنامج مقترح لمعلمي الجغرافيا لتنمية مهارات التدريس والتقويم الإلكتروني وخفض قلق التدريس لديهم، واعتمد البحث على المنهج الوصفي والمنهج التجريبي، واعتمد في قياس نتائجه على بطاقة لتقييم الأداء لمهارات التدريس والتقويم الإلكتروني ومقياس خفض قلق التدريس، وتم تطبيق أدوات البحث قبليًّا وبعديًّا على مجموعة البحث المكونة من ٢٠ معلم جغرافيا بإدارة شبين القناطر التعليمية، وتوصلت نتائج البحث إلى فاعلية البرنامج في تنمية مهارات التدريس والتقويم الإلكتروني وخفض قلق التدريس لدى معلمي الجغرافيا، وأوصى البحث بضرورة الاهتمام بتدريب معلمي الجغرافيا بشكل مستمر لتنمية مهاراتهم التدريسية والتقويمية الإلكترونية لمواكبة متطلبات العصر الرقمي.

ونظرًا لأن المؤسسات التعليمية لم تعد هى البيئة التعليمية الوحيدة لتقديم خدمات التعليم، مما دعا التربويون للبحث باستمرار عن أفضل الطرق والوسائل لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية لجذب اهتمام المتعلمين، وتشجيعهم على تبادل الآراء والخبرات، وتعد بيئة التعلم الإلكترونى من أساليب التعلم التى تجعل المتعلمين هم محور عملية التعلم، حيث يتعاون المتعلمون للحصول على المعلومات، وتبادلها وطرح الأفكار لحل المشكلات دون الالتزام بمكان معين أو زمن محدد لاستقبال عملية التعلم (إدوارد الحمدانى ، ٢٠٠٦ ، ٤٧) .

وفي ضوء هذه البيئة التعليمية التفاعلية ينبغي أن يكون سلوك المعلم على قدر من الذكاء في ظل هذه السياقات والأنظمة المعقدة، والاهتمام بتدريبه على الوعي بمكونات النظام، وإدراك علاقات التأثير والتأثر بين عناصر المنظومة ، وإدراك التغذية المرتدة المستمرة بين مكونات النظام والقدرة على توضيح دور الذات في المنظومة، وكذلك القدرة على التحكم في مكونات المنظومة بطرق منتجة للسلوك في النظام و تطويره وتحسين المنظومة، وهو ما يعرف بالذكاء المنظومي .

ويعتبر الذكاء المنظومي Intelligence Systems من أنواع الذكاءات الحديثة التي تم اكتشافها مؤخرًا في فنلندا حيث بدأ هذا المصطلح بالظهور عام (٢٠٠٢)(حلمي عبدالعزيز الفيل ، ٢٠١٥ ، ٢٤) .

ويعرف هاملنن وسارنن (Saarinen & Hamalainen , 2007) الذكاء المنظومي بأنه: "السلوك الذكي في السياقات والأنظمة المعقدة، وأنه عبارة عن الاستجابة الذكية عند وجود تداخلات معقدة ومختلفة في أبنية البيئة".

كما يعرفه راني (Ranne(2007 بأنه: "كفاءة سلوكية تعني التصرف بذكاء مع المنظومات المعقدة التي تتطلب تفاعل وتغذية رجعية" .

ويعرفه عبدالوهاب كامل (٢٠١٠) بأنه: "مجموعة من التفاعلات المتبادلة والتغذية المرتدة بين مكونات النظام من جهة والبيئة الخارجية من جهة أخرى".

وترى الباحثة أن الذكاء المنظومي هو قدرة الفرد على التصرف بذكاء في الأنظمة المعقدة والتفاعل المشترك بين عناصر النظام والبيئة المحيطة به والتي تتضمن قدرته على الوعي والاندماج والتحكم والتطوير لعناصر المنظومة بشكل أفضل.

وتبرز أهمية الذكاء المنظومي بأنه يعد من أحدث أنواع الذكاءات المختلفة، كما يعتبر ويصنف على مستوى عالٍ في الذكاءات المتعددة لجاردنر، لذا اتجه العديد من الباحثين لدراسته، فأشار ساساكي (Sasaki ,٢:٢٠١٤) أن الفرد بطبيعته يمتلك مقومات الذكاء المنظومى ويمكن لجميع الأفراد أن يتصرفوا بذكاء منظومى(يتفق مع النظام) في المواقف المختلفة لأنه يعتمد فى جوهره على الوعى مما يزيد من قيمته العملية.

فالفرد ذو الذكاء المنظومي سريع الإدراك والفهم لبيئته مما يجعله يصدر استجابات سريعة ومدروسة في المواقف المختلفة ، فهو يؤثر فيها ويتأثر بها مما يزيد شعوره بجودة الحياة وتفعيل روح التعاون بين جميع الأفراد داخل المنظومة، حيث يوفر الفرد لنفسه أساليب وأنظمة ذكية يستخدمها فى حياته ، كما أنه مفتاح للسلوك الإنساني والتوجه نحو الحياة .

وقد لخص العديد من الباحثين(حلمي الفيل ، ٢٠٢٢، ١٣٤)، (Rauthmann, 2010: 32) ، (Hamalainen & Saarinen , 2010) ، (Hamalainen & Saarinen, 2007) أهمية الذكاء المنظومي فيما يلي:

- ينمّي التحصيل الدراسي لدى المتعلمين .
- يزيد المبادرة وسرعة الاستجابة لدى الأفراد وفهم البيئة والتأثير فيها .
- توفير أنظمة ذكية للفرد يستخدمها في حياته اليومية .
- مساعدة الفرد على إيجاد حلول مثالية وإبداعية لحل المشكلات التي يتعرض لها في حياته.
- تنمية جودة الحياة وتفعيل روح التعاون بين الأفراد.
- ينمّي جوانب إيجابية لدى الأفراد، مثل الثقة بالنفس والتفاؤل وجودة الحياة لدى الأفراد .
- يساعد الأفراد على حل المشكلات التي تواجههم على اختلاف أنواعها.
- يساعد الأفراد على النجاح في حياتهم العملية والشخصية .
- يزيد من قدرة الفرد على التوافق، ويعمّق حساسية الفرد ببيئته المادية والاجتماعية.

وترى الباحثة أن أهمية الذكاء المنظومي تتمثل في وعي الفرد للمواقف العامة وبصفة أساسية للسلوك الذكي، حيث الفعل الذكي في وقت ما عند وجود تداخلات وتعقيدات وتغير في أبنية البيئة من خلال القدرة على الوعي المنظومي ، الاندماج المنظومي، التحكم المنظومي، التطوير المنظومي والخروج عن التمركز حول الذات، وقد أكدت بعض الدراسات على أهمية تنمية الذكاء المنظومي منها:

دراسة طارق عبد العال السلمي (٢٠١٩)، والتي هدفت إلى الكشف عن مستوى الذكاء المنظومي والتفكيرما وراء المعرفي لدى طلاب الجامعات السعودية، واعتمد الباحث على المنهج الوصفي الارتباطي المقارن، واستخدم مقياس الذكاء المنظومي ومقياس التفكيرما وراء المعرفي ، وشارك في الدراسة (٩٠٠) طالب وطالبة من طلاب البكالوريوس تخصص كيمياء ولغة عربية في جامعة أم القرى وجامعة الملك عبد العزيز وجامعة الطائف ، وتوصلت إلي وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين درجات الطالب على مقياس الذكاء المنظومي ودرجاتهم على مقياس التفكير ما وراء المعرفي، بمعني أنه كلما ارتفع مستوى الذكاء المنظومي لدى الطلاب عينة الدراسة، تبعه في المقابل ارتفاع في مستوى التفكير ما وراء المعرفي لديهم ، والعكس صحيح، وأوصت بضرورة تنظيم الدورات التدريبية وورش العمل للطلاب من أجل تنمية الذكاء المنظومي و التفكير ما وراء المعرفي لديهم .

دراسة مروة صادق و سالي نبيل (2020) ، والتي هدفت إلى تحليل مسار العلاقات السببية المباشرة وغير المباشرة بين الذكاء المنظومي والطموح المهني والتفكير الإيجابي وجودة الحياة المدركة لدى المعلمين والمعلمات، وتكونت عينة الدراسة من (٣٥٠) معلمًا ومعلمة بمدارس محافظة الفيوم ، وترجمت الباحثتان مقياسًا للذكاء المنظومي بالإضافة إلى إعدادهما لثلاثة مقاييس أخرى لكل من التفكير الإيجابي وجودة الحياة المدركة والطموح المهني، واعتمدتا في الدراسة على المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائيًّا لكل من جودة الحياة المدركة والطموح المهني في الذكاء المنظومي، ووجود تأثير أيضًا مباشر موجب دال إحصائيًّا لكل من جودة الحياة المدركة والتفكير الإيجابي في الطموح المهني لدى عينة الدراسة ، وأوصت بعمل برامج إرشادية حياتية وأكاديمية للمعلمين لتنمية ذكائهم المنظومي لما له أهمية قصوى في المنظومة التربوية والتعليمية، وأيضًا ضرورة إدراج مقياس الذكاء المنظومي من ضمن الأدوات التي تطبق على المعلمين الجدد المتقدمين للعمل بالمدارس .

وفي ضوء ما سبق جاءت فكرة البحث للباحثة من حيث ضرورة النظر في إعداد الطالبة/ المعلمة بكليات التربية وعدم الاكتفاء بتنمية مهارات التدريس بالفصل الدراسي العادي، بل وتنمية مهارات التدريس الإلكتروني اللازمة لها حتى تستطيع مواكبة التطور ومستحدثات تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني، وأيضًا تنمية قدرتها على التكيف بفاعلية مع البيئة والفعل الذكي في وقت ما عند وجود تداخلات وتعقيدات وتغير في أبنية البيئة وهو ما يسمى" بالذكاء المنظومي " وبالتالي سوف يصبح دور الطالبة/ المعلمة أكثر صعوبة من السابق، فالتعليم الإلكتروني لا يعني تصفّح الإنترنت بطريقة مفتوحة، ولكن بطريقة محددة وبتوجيه لاستخدام المعلومات الإلكترونية، وهذا يعتبر من أهم أدوار المعلم، ولأن المعلم هو جوهر العملية التعليمية لذا يجب عليه أن يكون منفتحًا على كل جديد وبمرونة تمكّنه من الإبداع والابتكار.

وتعتبر نظم إدارة التعلم من أهم مكونات التعليم الإلكتروني، فهي منظومة متكاملة مسئولة عن إدارة العملية التعليمية الإلكترونية وإدارة المقرارت، عبر الشبكة العالمية للمعلومات " الإنترنت"، وهذه المنظومة تتضمن القبول والتسجيل، والتسجيل في المقررات ، والواجبات، ومتابعة تعلم إدارة الاختبارات واستخراج الشهادات ، والإشراف على أدوات الاتصال التزامني وغير التزامني النهائية .

ونظم إدارة المقررات CMS وهو اختصار لـ Course Management System تمثل مجموعة من البرمجيات التي تمكّن مستخدميها من تصميم وإنتاج مقررات وتقديمها عبر الشبكات ، ومن أكثر نظم إدارة المقررات انتشارًا (منصات التعلم الإلكتروني) هي : WebCT ,Moodle, Blackboard, Top Class,ATutor. (محمد السيدعلي ، ١٠٦، ٢٠١٩) .

وفي عصر التكنولوجيا الحديثة، أصبحت نظم إدارة المقررات أو منصات التعلم الإلكتروني أداة أساسية لتحقيق التعليم عن بُعد وتوفير تجربة تعليمية شاملة ومثمرة للطلاب، ومن بين هذه المنصات المتقدمة، تبرز منصة Moodle ، كأحد أبرز الحلول التكنولوجية في مجال التعليم الإلكتروني، و في هذا البحث نتحدث عن كيفية استخدام الطالبة المعلمة لمنصّة موودل "Moodle" للتعليم الإلكتروني والاستفادة القصوى من مميزاتها.

ومنصّة التعليم عن بعد الموودل (Moodle) هي نظام إدارة التعلم الحر والمفتوح المصدر، تم تطويرها لتوفير بيئة تعليمية عبر الإنترنت تتيح للمعلمين إنشاء مساقات تعليمية وتفاعلية وتوفير المواد التعليمية والمهام والاختبارات والتواصل مع الطلاب، فمنصة موودل Moodle هي نظام إدارة التعلم الشهيرة التي تساعد المؤسسات التعليمية والطلاب على تنظيم وإدارة عملية التعليم الإلكتروني، حيث تتميز الموودل Moodle بسهولة استخدامها وقابليتها للتخصيص وتوفير بيئة تعليمية شاملة وتفاعلية.

إن نظام إدارة التعلم الموودل (Moodle) هو نظام حديث من النوع مفتوح المصدر لإكمال الأنشطة التعليمية ، ويعد أحد أنظمة إدارة المقررات CMS- Course Management System - ، وأحد أنظمة إدارة التعليمLMS- Learning Management System – ، وأحد أنظمة أنظمة إدارة محتويات التعليم ، LCMS- Learning Content Management System- ، وأحد منصات إدارة التعليم الإلكتروني E Learning Platform .

وبرنامج الموودل (Moodle) هو برنامج لإدارة وعرض المقررات الإلكترونية وتطوير المحتوى التعليمي بما يساعد الطالب على الوصول إلى مواقف التعلم بالمقرر المتاحة على مواقع التعليم الإلكتروني، والتفاعل المشترك مع آخرين من خلال ممارسة أنشتطها التعليمية المتنوعة، والتراسل التعليمي، والمحادثة، وتنفيذ الواجبات بسرعة وسهولة الاتصال المباشر (الغريب زاهر إسماعيل، ٥٧١، ٢٠٠٩).

أما المزايا التي يوفرها نظام إدارة التعلم الموودل (Moodle) في العملية التعليمية فتتمثل فيما يلي، (الغريب زاهر إسماعيل، ٥٧١، ٢٠٠٩)، (خميس محمد خميس ، ٢٠١٨)، (رضوان عبد النعيم ، ١١٩، ٢٠١٦)، (منى زهران عبد الحكيم ، ٢٠٢٢، ٧٢٩) : " تصميم أنشطة تعليمية متنوعة للطلاب وإدارتها، تطوير هيكلية الترتيب للمحتويات التعليمية وعرضها وإدارتها عبر الإنترنت، التواصل المتزامن بين المعلم والمتعلمين من خلال الحديث الكتابي، والتواصل غير المتزامن من خلال حلقات النقاش، إعداد الامتحانات القصيرة Quizzes، أو المهمات الدراسية (Assignments) وتصحيحها، ونشر درجات المتعلمين مصحوبة بالتغذية الراجعة المناسبة لكل متعلم، التواصل مع المتعلمين من خلال نظام المراسلات، يزود المعلم/ المشرف بتقارير متنوعة، يمكن أن يخدم موودل جامعة تضم 40000 ألف طالب ، موقع النظام يضم أكثر من 70000 ألف مستخدم مسجل، يدعم النظام 45 لغة وهو معرب بالكامل ، منح الأستاذ المدرس إمكانية انتقاء طريقة التعليم المناسبة ، يدعم النظام المعيار العالمي لتصميم المقررا رت الإلكترونيةSCORM1 ، وجود منتدى تناقش فيه المواضيع ذات الصلة بالعملية التعليمية بشكل عام، تسليم المعلم للواجبات بدلًا من إرسالها عبر البريد الإلكتروني ، متابعة المتدرب من بداية دخوله على النظام، وحتى خروجه منه، إنشاء اختبارات ذاتية للمتعلمين، إما بتحديد وقت أو بدون وقت".

وهناك دراسات أكدت على أهمية استخدام نظام إدارة المقررات الموودل" Moodle " منها :

دراسة كومينيو وآخرون (Kominou et al, 2013) ، وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على استخدام الموودل في تدريب معلمي المرحلة الثانوية والإبتدائية في اليونان، وبلغ حجم العينة (٣٠٠٠) معلمًا ومعلمة ، حيث تم التدريب عن طريق شبكة المدارس اليونانية (GSN) ، باستخدام النظام موودل، وهي خدمة مجانية للعاملين في التعليم، وذلك للوصول والتفاعل مع جميع عينة الدراسة المشاركة في عملية التدريب إما بطريقة متزامنة أو غير متزامنة ، واحتوى التدريب على مواضيع

مختلفة مثل: صياغة الأهداف، عرض المواد، طرق التعليم الحديثة، الاهتمام باللعب في عملية التعليم، إعداد الاختبارات وغيرها ، وتراوحت المدة من ١٢-١٥ يومًا، وفقًا لمعرفة المتدرب ومهارته في التعامل مع الحاسوب وتوصلت نتائج الدراسة أن ٨٨% من المتدربين لديهم رغبة في المشاركة بأي دورات تدريبية أخرى، وأن ٨٠ % منهم لهم درجة رضا بموضوعات التدريب، وأن منصة الموودل غطت احتياجاتهم للتدريب.

كما هدفت دراسة صبحي أحمد سليمان (٢٠٢٠) ، إلى معرفة فاعلية استخدام منصة الموودل *(Moodle)*في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة ظفار، وتكوّنت أداة الدراسة من اختبار معرفي، وبطاقة ملاحظة، لقياس مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية (إنشاء أسئلة الاختبار الإلكتروني، ضبط خصائص الاختبار الإلكتروني، إدارة الاختبار الإلكتروني)، وطُبّقت الدراسة على عينة بلغ عددها (٢٥) عضوًا من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم التطبيقية بجامعة ظفار، تم اختيارهم بطريقة مقصودة، اتبع الباحثان المنهج الوصفي في تحليل احتياجات أعضاء هيئة التدريس وإعداد أدوات الدراسة، والمنهج شبه التجريبي في تصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي لمعرفة فاعلية المتغير المستقل، وتوصّلت الدراسة إلى فاعلية استخدام منصة الموودل *(Moodle)* في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجانبيه المعرفي والأدائي، وكان من أهم توصيات الدراسة ضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس بجميع الكليات ورفع مستوى اهتمامهم حول توظيف استخدام نظام الموودل، وتصميم الاختبارات الإلكترونية وتطبيقها على طلبة الجامعة في مرحلة البكالوريوس والدراسات العليا.

وفي ضوء ماسبق من المزايا التي يوفرها نظام إدارة التعلم " الموودل " في العملية التعليمية، ومن توصيات العديد من الدراسات على ضرورة توظيف استخدام نظام الموودل وقع اختيار الباحثة على هذه المنصة لاستخدام الطالبة/ المعلمة لها والاستفادة منها في تنمية مهارت التدريس الإلكتروني والذكاء المنظومي لها .

الإحساس بالمشكلة

نبع الإحساس بالمشكلة من خلال :-

١- تعديل القانون 49 لسنة 1972 م، والذي أتاح في حالة وجود ظروف طارئة، مثل جائحة كورونا وغيرها ، واستخدام التعلم عن بعد لإتمام العملية التعليمية، مما يؤكد على أهمية إكساب الطلاب المعلمين لمهارات التدريس الإلكتروني والتي تمكنهم من استخدام التعليم عن بعد، والتعليم الإلكتروني بشكل فعال ومنظم.

٢- الاطلاع على نتائج البحوث والدراسات السابقة، والتي أكدت على وجود ضعف في مهارات التدريس الإلكتروني لدى المعلمين والطلاب المعلمين وضرورة تنمية تلك المهارات لديهم ومن هذه الدراسات:

دراسة أمل محمد الحنفي (٢٠١٠)، دراسة خالد عبداللطيف عمران (٢٠١٠)، دراسة صبحي أحمد سليمان (٢٠٢٠)، دراسة ابتسام علي أحمد (٢٠٢١) ، دراسة إيمان خالد الفرماوي (٢٠٢١)، دراسة هبة هاشم هاشم ، مروى حسين اسماعيل (٢٠٢٢) دراسة أحمد حمدي السنيتي (٢٠٢٢) والتى أوصت بـ:

- ضرورة إعداد دورات تدريبية للمعلمين لتنمية مهارات التدريس الإلكتروني لدى معلمي المواد الاجتماعية قبل و أثناء الخدمة، وخصوصًا معلمي الجغرافيا للمرحلة الثانوية نتيجة استخدام نظام التابلت والتعليم الإلكتروني في المرحلة الثانوية
- ضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس بجميع كليات التربية ورفع مستوى اهتمامهم حول توظيف استخدام نظام الموودل، وتصميم الاختبارات الإلكترونية وتطبيقها على الطالب المعلم في مرحلة البكالوريوس والدراسات العليا
- تدريب معلمي الجغرافيا قبل الخدمة بشكل مستمر لتنمية مهاراتهم التدريسية والتقويمية الإلكترونية لمواكبة متطلبات العصر الرقمي.
- تنمية الثقافة التقنية والرقمية للمعلمين وإقناعهم وتنميتهم إيجابيًّا نحوها، حتى يكونوا على فهم ودراية بكيفية توظيفها في العملية التدريسية وتوظيفها بشكل صحيح.
- ضرورة تدريب المعلمين على المنصات التعليمية وكيفية الاستفادة منها في التدريس وإدارتها إدارة جيدة.
- ضرورة تدريب المعلمين على إنشاء وتصميم الاختبارات الإلكترونية بشكل دقيق وذلك باستخدام البرامج والتطبيقات الخاصة بالتقويم الإلكتروني.
- توفير المتطلبات الفنية والبشرية اللازمة لتنفيذ ومتابعة أنشطة التدريس والتقويم الإلكتروني، وذلك للتيسير على كل من المعلم والمتعلّم.
- إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات التربوية في مجال التدريس الإلكتروني، والاطلاع على نتائج البحوث وتطبيقها في الميدان التعليمي.

٣- توصيات المؤتمرات التي اهتمت بمهارات التدريس الإلكتروني، ومنها :

مؤتمر تطوير التعليم في عصر اقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المستقبل ٢٠١٧، مؤتمر رؤى مستقبلية لتطوير التعليم وإعداد المعلم ٢٠١٨، مؤتمر إعداد المعلم وتنميته مهنيًا في عصر المعرفة رؤى وممارسات٢٠١٩ ، مؤتمر مستقبل إعداد المعلم في ضوء متغيرات الثورة الصناعية الرابعة والخامسة ٢٠٢٢، مؤتمر التعليم والشراكة المجتمعية ومؤسسات إعداد المعلم وتأهيلة فى الجمهورية الجديدة" ٢٠٢٢ ، والتي أوصت جميعها بضرورة إعداد المعلم وتنميته مهنيًّا في ظل التحول الرقمي، ومتطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

٤- الاطلاع على نتائج البحوث والدراسات السابقة والتي أكدت على ضرورة تنمية الذكاء المنظومي في مجال التعليم ومن هذه الدراسات :

دراسة تورمانين ((Tormanen,J2012، دراسة حلمي محمد الفيل (٢٠١٣)، دراسة زائر حسين الثقفي (٢٠١٣) ، دراسة محمد هاشم القرطوس وثناء يحيى الحسو(٢٠١٣) ، دراسة أمل سعيد القحطانى(٢٠١٣)،

إيناس عبدالمقصود دياب(٢٠١٥) ، وليد بن علي البادي (٢٠١٥) ، دراسة (Törmänen, Hämäläinen & Saarinen,2016 . ، دراسة طارق عبدالعال السلمي(٢٠١٧) والتي أوصت بـ :

- تضمين أبعاد الذكاء المنظومي ومهارات التفكير المنظومي في دورات التأهيل التربوي لإعداد المعلم الجامعى.
- الاهتمام بتنمية الذكاء المنظومي بقدراته المختلفة لدى المتعلمين في جميع المراحل التعليمية.
- تشجيع استخدام إستراتيجيات تعليمية متعددة تتضمن التعلم الذاتى والتعاوني والجمعى لتحقيق الأهداف المنظومية للتعلم .
- التأكيد على أهمية استخدام تكنولوجيا التعليم عند تنمية الذكاء المنظومي لدى الطالبة المعلمة .
- ضرورة البحث والتنقيب عن طرق وإستراتيجيات حديثة لتنمية الذكاء المنظومي لدى المتعلمين في مختلف المراحل التعليمية .
- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات في الذكاء المنظومي، وبحث الارتباط بينه وبين الذكاءات المتعددة والمتغيرات المعرفية والشخصية .

٥- توصيات عدة مؤتمرات عربية حول الذكاء المنظومي والتفكير المنظومي في مدينة القاهرة وبعض منها بالتعاون مع الأردن للفترة ما بين ٢٠٠١ – ٢٠٠٦ وهي:

المؤتمر العربي حول الاتجاه المنظومى في التدريس والتعلم في الفترة من (١٧-١٨ فبراير ٢٠٠١)، (١٠-١١ فبراير ٢٠٠٢)، (٣-٤ أبريل ٢٠٠٤)،(١٣-١٥ أبريل ٢٠٠٦) والتى أوصت بـ :

- الاهتمام بالذكاء المنظومي والتوسع في تنمية مهارات التفكير المنظومي في المواد الدراسية المختلفة وفي المستويات التعليمية المختلفة .
- تفعيل دور التفكير المنظومى والذكاء المنظومي والشامل في مواجهة تحديات العولمة .

٦- نتائج البحوث والدراسات السابقة التى تناولت نظام إدارة المقررات الموودل Moodle " منها :-

دراسة عبد الرازق مختار عبدالقادر(2008) ، دراسة سيراك (2011) Siirak ، دراسة كومينيو وآخرون (Kominou et al, 2013))، (أبو عبيدة محمد عباس ، إيناس جاسم هادي ، ٢٠١٩) ، صبحي أحمد سليمان (٢٠٢٠) ، منى زهران محمد عبد الحكيم (٢٠٢٢) والتى أكدت على:

- تفعيل البرامج الإلكترونية التعليمية باستخدام نظام موودل (*Moodl*) كجزء من مقررات الإعداد المقررة للطلاب/ المعلمين بكليات التربية، نظرا لفاعلية هذه البرامج بما تحتويه من معارف ومهارات وأنشطة ذات مستويات مختلفة ، إضافة لما تبرزه مثل هذه البرامج الإلكترونية من تطبيقات مختلفة للتكنولوجيا في فروع المعرفة الأخرى بما يسهم في تنمية كل من الثقة في التعليم الإلكتروني، والاتصال التفاعلي، والتحصيل لدى الطلاب .
- تدريب المعلمين بصفة عامة ومعلمي الجغرافيا بصفة خاصة بشكل مستمر على هذه البرامج الإلكترونية لتنمية مهاراتهم التدريسية الإلكترونية لمواكبة متطلبات العصر الرقمي.
- التركيز على برنامج موودل (*Moodl*) ، لتدريب الطلاب/ المعلمين والمعلمين قبل وأثناء الخدمة لسهولة هذا البرنامج وتميزه بالعديد من الخصائص ودعمه للغات العالم وخاصة اللغة العربية .

- عمل دورات تدريبية والاهتمام بإعداد المعلمين قبل الخدمة في مجال التدريس والتقويم الإلكتروني، وذلك من خلال تضمين برامج الإعداد والخطط التعليمية بمؤسسات الإعداد بمقررات إلكترونية نظرية وعملية تهتم بالجانب التقني ، والتي تستهدف مهارات التدريس الإلكتروني لديهم.
- إعادة تصميم المناهج التعليمية وتوفير بيئة تعليمية بشكل يساعد على تخفيف العبء المعرفي و الاستقرار الأمنى والنفسي، مما يؤدي إلى زيادة نشاط عملية الانتباه والتركيز والفاعلية في العملية التعليمية .

٧- الدراسة الاستكشافية :

ولتدعيم الإحساس بالمشكلة قامت الباحثة بإجراء دراسة استكشافية(١)،(٢) ملحق (٢)، (٣) على عينة مكونة من ٣٠ (طالبة معلمة) بالفرقة الرابعة تخصص الجغرافيا بكلية البنات جامعة عين شمس ، عبارة عن :

١- بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا، (إعداد الباحثة)، ملحق (٢)، لقياس مدى تمكّن الطالبات المعلمات شعبة الجغرافيا لبعض مهارات التدريس الإلكتروني، وتكونت البطاقة من عدد (٢٤) مهمة تشمل عدد من المهارات تنفذها الطالبة المعلمة، وعدد (٢٩) مفردة **للمقيّم** تشمل مهارات (التخطيط ، التصميم والتطوير ، التقويم) تقيس مهارات التدريس الإلكتروني لديها، وكشفت نتائج الدراسة الاستكشافية (١) عن ضعف امتلاك الطالبات/ المعلمات لتلك المهارات حيث وصلت نسبة امتلاكهم لها إلى (٢٨%).

٢- مقياس الذكاء المنظومي لدى الطالبات/ المعلمات (إعداد الباحثة) ملحق (٣)، لقياس قدرة الطالبات/ المعلمات على التكيّف بفاعلية مع البيئة والفعل الذكي في وقت ما عند وجود تداخلات وتعقيدات وتغير في أبنية البيئة ، ويتكون المقياس من (٢٥) مفردة تقيس بعض أبعاد الذكاء المنظومي وهي (القدرة علي الوعي المنظومي)، (القدرة علي الإندماج المنظومي)، (القدرة علي التحكم المنظومي)، (القدرة علي التطوير المنظومي)، وجاءت نتائج الدراسة الاستكشافية(٢) كما هي موضحة بالجدول الآتى:

جدول(1)

نتائج الدراسة الاستكشافية لمقياس الذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا

الأبعاد	النسبة
القدرة على الوعي المنظومي	%٢٥
القدرة على الاندماج المنظومي	%٣٠
القدرة على التحكم المنظومي	%٢٨
القدرة على التطوير المنظومي	%٢١

يتضح من نتائج الدراسة الاستكشافية (١)، (٢) وجود ضعف في مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة (عينة البحث) .

تحديد المشكلة:

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسات السابقة والدراسة الاستكشافية تم تحديد مشكلة البحث في :

ضعف مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة .

وللتصدي لهذه المشكلة حاول البحث الحالى الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

"ما فاعلية البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل"Moodle " في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء النظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة ؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية :-

١- ما مهارات التدريس الإلكتروني الواجب تنميتها لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة ؟
٢- ما أبعاد الذكاء المنظومي ومؤشرات تنميته اللازمة للطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة ؟
٣- ما صورة البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء النظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة ؟
٤- ما فاعلية البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة ؟
٥- ما فاعلية البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle"

في تنمية الذكاء النظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة ؟

أهداف البحث

هدف البحث الحالى إلى :

١- إعداد البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" .
في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء النظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة .
٢- الكشف عن فاعلية البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة .
٣- الكشف عن فاعلية البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle"

في تنمية الذكاء النظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة .

حدود البحث

اقتصر البحث الحالى على الحدود الآتية:

١- مجموعة من الطالبات/ المعلمات شعبة الجغرافيا بالفرقة الرابعة حيث إن الطالبة المعلمة في نهاية المرحلة الجامعية، وفي حاجة إلى تعلم مهارات التدريس الإلكتروني قبل الخدمة، حتى يتسنّى لها تطبيقها أثناء مرحلة التدريب الميداني المتصل وعلى مدار العام أولًا ثم الحياة العملية مستقبلًا، كما أنها في حاجة إلي التكيّف بفاعلية مع البيئة والفعل الذكي في وقت ما عند وجود تداخلات وتعقيدات وتغيّر في أبنية البيئة

حيث استخدام بيئة المنصات التعليمية أثناء تدريسها للدراسات الاجتماعية ، وتم التطبيق بكلية البنات جامعة عين شمس حيث مقرعمل الباحثة وتوفر التسهيلات اللازمة للبحث، وتم ذلك بالفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤ .

٢- تم اختيار عدد من موضوعات التطبيق بمقرر طرق تدريس الجغرافيا والمتمثلة في مهارة (الأهداف التعليمية ، التخطيط ،الإستراتيجيات التدريسية ، التقويم) والمقررة على الفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا ، وذلك لما لهذه الموضوعات من صلة وثيقة بمهارات التدريس الإلكتروني المراد تنميتها بهذا البحث ، وأيضًا لوجود ضعف في هذه المهارات إلكترونيًا لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا وذلك من خلال خبرة الباحثة كمشرف تربوي بالتدريب الميداني وأيضًا من خلال نتائج الدراسة الاستكشافية (١)،(٢) التي تم توضيحها مسبقًا.

٣- بعض مهارات التدريس الإلكتروني المناسبة للطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة وطبيعة مقرر طرق تدريس الجغرافيا(٢) وتتمثل في مهارة (التخطيط ، التصميم والتطوير، التقويم) للمقرر الإلكتروني لطرق تدريس الجغرافيا (٢) حيث يندرج تحت هذه المهارات الرئيسة عدد من المهارات الفرعية تتمثل في مجموعها (١٦) مهارة فرعية .

٤- بعض أبعاد الذكاء المنظومي والمطلوب تنميتها لدى الطالبة معلمة الجغرافيا والمتمثلة في القدرة على (الوعي المنظومي ، الاندماج المنظومي، التحكم المنظومي، التطوير المنظومي) ومؤشرات تنميتها وعددها(٤٠) مفردة في مجموعها .

٥- تم بناء المحتوى التعليمي للبرنامج على أساس(نموذج التعلم القائم على السيناريو) وذلك لأنه يوفر إستراتيجية تعليمية لجعل الطلاب أقرب إلي واقع مهنتهم من خلال مجتمعات الممارسة ، كذلك من خلال بناء وإعادة بناء خبرات التعلم الأصلية ، وغالبا ما يكون للطلاب أدوار محددة في السيناريو التعليمي ، كما أنه يعد شكلًا من أشكال التعلم الخبراتي، حيث يعتمد على وضع المتعلم في سيناريو يؤثر على قراراته حتى يتمكن من اكتساب المعرفة والمهارات كما هو الحال في مواقف الحياة الحقيقية ، كما يستخدم التعلم القائم على السيناريو في التعلم عبر الإنترنت، وهو ما يتناسب مع طبيعة البحث الحالي ، و يتشتمل نموذج التعلم القائم على السيناريو على الأربع مراحل التالية (مرحلة التخطيط ، مرحلة التنفيذ، مرحلة المراجعة ، مرحلة التعديل، مرحلة التقويم) .

٦- تم تقديم البرنامج مدعمًا بمحتوى مهارات التدريس الإلكتروني المحددة ، بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا (قبليًا، بعديًا)، مقياس الذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة (قبليًا، بعديًا) ، ودليل إرشادي لعضو هيئة التدريس ودليل إرشادي للطالبة/ المعلمة .

أهمية البحث :

تكمن أهمية البحث في أهمية موضوع التعلم عن بعد، والمنصات الإلكترونية الذي بات اهتمام كل مؤسسات التعليم العالي، كما تكمن الأهمية أيضًا في الدور الذي تلعبه المنصات الإلكترونية التعليمية في العملية التعليمية ممثلة في منصة موودل"Moodle "، كما أن إيجابيات استخدام المنصات الإلكترونية في العملية التعليمية واهتمام كل الجامعات عبرالعالم بتبني هذا النمط الجديد من التعليم زاد من أهمية موضوع البحث، ويفيد البحث الحالي كلًا من:

١- التلاميذ:

امتلاك المعلم لمهارات التدريس الإلكتروني والذكاء المنظومي قد يساعد تلاميذه على:

- الثقه بالمعلم ومواجهة ما يقابلهم من مشكلات من خلال التفكير فيها بشكل منظومي.
- التعلم الذاتي وخفض العبء المعرفي الذي يواجهه التلاميذ في مقرر الدراسات الاجتماعية من خلال استخدام المستحدثات التكنولوجية في تدريس الجغرافيا .
- استحسان التكنولوجيا وربطها بتعلم التلميذ وجعله محورًا للعملية التعليمية .

٢- المعلم :

- تزويد معلمى الجغرافيا والدراسات الاجتماعية في الحلقة الإعدادية والثانوية بنموذج إجرائي لكيفية استخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" في تدريس موضوعات الدراسات الاجتماعية، مما يعينهم على الاسترشاد به في بناء نماذج أخرى في صفوف دراسية مختلفة.
- تزويد مشرفي التدريب الميداني وعضو هيئة التدريس ومعلمى الجغرفيا و الدراسات الاجتماعية بـ (قائمة بمهارات التدريس الإلكتروني ، قائمة بأبعاد الذكاء المنظومي ومؤشرات تنميته ، السيناريو التعليمي للبرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" ، البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle ، دليل إرشادي للمعلم بكيفية استخدام البرنامج ، دليل استخدام الطالبة/ معلمة الجغرافيا، بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا(ورقي ، إلكتروني) ، مقياس الذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة (ورقي، إلكتروني) حيث يمكن الإفادة منهما في عملية التدريس والتقويم.
- توجيه اهتمام المعلم نحو نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" ومراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ وجعل التلميذ محورًا للعملية التعليمية.

٣- مطوري برامج إعداد المعلمين قبل وأثناء الخدمة :

- يلفت هذا البحث أنظار القائمين على برامج إعداد المعلمين ومطوري المقررات التعليمية بالتعليم العالي إلى ضرورة الاهتمام بـ (مهارات التدريس الإلكتروني – الذكاء المنظومي) بمقررات كليات التربية.
- يلفت هذا البحث أيضًا القائمين على دورات التأهيل التربوي لإعداد المعلم الجامعى بتضمين أبعاد الذكاء المنظومي ومهارات التدريس الإلكتروني بها .
- قد يفيد القائمين على إعداد مناهج الدراسات الاجتماعية في تطوير المقررات الدراسية بما يتناسب مع المستحدثات التكنولوجية ورفعها علي المنصات التعليمية، بحيث يمارس المعلم مهارات التدريس الإلكتروني المكتسبة بصورة مستمرة تماشيًا مع التطور التكنولوجي الحالي .
- قدم البحث الحالى قائمة ببعض مهارات التدريس الإلكتروني التى يجب تنميتها لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا ، وتلائم تعلّم وتعليم منهج الدراسات الاجتماعية .
- وأيضًا قدّم البحث الحالي بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا، (ورقي ، إلكتروني) .

٤- الباحثين :

- يتيح هذا البحث بمجاله ونتائجه آفاقًا للباحثين فيما يتعلق بمتغيرات البحث (نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" – مهارات التدريس الإلكتروني – الذكاء المنظومي) للقيام بأبحاث علمية أخرى في تخصصات مختلفة من شأنها رفع مستوى قدرات المعلمين، وخاصة معلمي الجغرافيا قبل وأثناء الخدمة، وخاصة في ظل الندرة النوعية للدراسات العلمية التى تناولت هذا المجال في المكتبة العربية وذلك في حدود علم الباحثة .

منهج البحث

تم إجراء البحث الحالى وفقًا للمنهجين التاليين :

١- **المنهج الوصفي التحليلي :** وذلك في استقراء البحوث والدراسات والأدبيات وإعداد الإطار النظرى وأدوات البحث .

٢- **المنهج التجريبي :** وذلك فيما يتعلق بتجربة البحث وضبط متغيراته وتم الاستعانة بالتصميم التجريبي ذي المجموعتين (التجريبية والضابطة).

أدوات البحث :

قامت الباحثة بإعداد مواد التجريب و الأدوات التالية:

أ - مواد تجريب (إعداد الباحثة) وتشمل:

- قائمة بمهارات التدريس الإلكتروني الواجب توافرها لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة .
- قائمة بأبعاد الذكاء المنظومي ومؤشرات تنميته لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة.
- السيناريو التعليمي للبرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" .
- البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle".
- دليل إرشادى لعضو هيئة التدريس .
- دليل استخدام الطالبة/ معلمة الجغرافيا .

ب - أدوات قياس(إعداد الباحثة) وتشمل:

- بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا لقياس الجانب المهاري ، (ورقي ، إلكتروني) .
- مقياس الذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة (ورقي ، إلكتروني).

فروض البحث

سعى البحث الحالى إلى التحقق من صحة الفروض الآتية:

١- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدي لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ككل وفي كل مهارة على حدة .
٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيقين(القبلي والبعدى) لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الالكتروني ككل وفي كل مهارة على حدة .
٣- البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" له تأثير كبير في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني ككل وفي كل مهارة على حدة في طرق تدريس الجغرافيا (٢) لدى المجموعة التجريبية .
٤- البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" ذو فاعلية في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني في طرق تدريس الجغرافيا(٢) لدى مجموعة البحث التجريبية .
٥- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس الذكاء المنظومي ككل وفي كل بعد على حدة .
٦- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدى) لمقياس الذكاء المنظومي ككل وفي كل بعد على حدة.
٧- البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" له تأثير كبير في تنمية الذكاء المنظومي ككل وفي كل بعد على حدة في طرق تدريس الجغرافيا(٢) لدى المجموعة التجريبية .
٨- البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" ذو فاعلية في تنمية مهارات الذكاء المنظومي ككل في طرق تدريس الجغرافيا٢ لدى المجموعة التجريبية .

إجراءات البحث :

للإجابة عن أسئلة البحث الحالى واختبار مدى تحقق الفروض اتبعت الباحثة الخطوات والإجراءات التالية:

أولًا : دراسة نظرية تتضمن الاطلاع على الأدبيات التربوية والبحوث والدراسات السابقة التى لها صلة بمتغيرات البحث الحالى (نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" ، مهارات التدريس الإلكتروني ، الذكاء المنظومي).

ثانيًا :للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث تم إعداد قائمة بمهارات التدريس الإلكتروني للطالبات/ المعلمات بالفرقة الرابعة ولطبيعة مقرر طرق تدريس الجغرافيا(٢)، وعرضها على السادة المحكمين، لإبداء الرأى فيها وتعديلها في ضوء آرائهم والتوصل إلى الصورة النهائية.

ثالثًا: للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث تم إعداد قائمة بأبعاد الذكاء المنظومي ومؤشرات تنميته والمناسبة للطالبات/ المعلمات بالفرقة الرابعة ولطبيعة مقرر طرق تدريس الجغرافيا وعرضها على السادة المحكمين، لإبداء الرأى فيها وتعديلها في ضوء آرائهم والتوصل إلى الصورة النهائية.

رابعًا: للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث تم الآتي:

١- تحديد أسس بناء البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle".
٢- صياغة مقرر(طرق تدريس الجغرافيا ٢) بالفرقة الرابعة في شكل برنامج تعليمي وفقًا لخصائص نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" في ضوء هدف وطبيعة الدراسة، وذلك وفق مراحل نموذج (محمد عطية خميس ٢٠٠٧ للتصميم التعليمي) حيث مرحلة التحليل، ومرحلة التصميم، ومرحلة التطوير والتقويم، ومرحلة الاستخدام.
٣- عرض البرنامج على السادة المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم ومناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية وإجراء التعديلات المطلوبة.
٤- إجراء تجربة استطلاعية بتطبيق البرنامج على مجموعة من الطالبات/ المعلمات بالفرقة الرابعة (من غير عينة البحث)، للتعرف على نقاط الضعف والمشكلات التى يحتمل مصادفتها في أثناء إجراء تجربة البحث وللتأكد من ثباته وصلاحيته.
٥- إعداد الصورة النهائية للبرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle"
٦- إعداد دليل إرشادي لعضو هيئة التدريس للمساعدة في التدريس بالبرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle ".
٧- إعداد دليل للطالبة معلمة الجغرافيا للمساعدة في استخدام البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" أثناء دراستها لمقرر طرق تدريس الجغرافيا(٢) .

خامسًا: للإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث تم إعداد بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا، وعرضه على السادة المحكمين للتأكد من صدقه وإجراء التعديلات المطلوبة، ووضع الاختبار في صورته النهائية.

سادسًا : للإجابة عن السؤال الخامس من أسئلة البحث تم إعداد مقياس الذكاء النظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا ، وعرضه على مجموعة من المحكمين، للتأكد من صدقه وإجراء التعديلات المطلوبة ووضع المقياس في صورته النهائية .

ولتطبيق تجربة البحث تم اتباع الخطوات التالية:

١- اختيار عينة البحث وتمثل عدد (٨٠) طالبة/ معلمة من الطالبات المعلمات شعبة الجغرافيا بالفرقة الرابعة بكلية البنات ، جامعة عين شمس لتمثل مجموعتي البحث التجريبية وعددهم (٤٠) طالبة/ معلمة ، والضابطة وعددهم (٤٠) طالبة/ معلمة .
٢- تطبيق أدوات القياس تطبيقًا قبليًا على المجموعتين(التجريبية والضابطة).
٣- تدريس البرنامج التعليمي للطالبات/ المعلمات شعبة الجغرافيا (المجموعة التجريبية).
٤- تطبيق أدوات القياس تطبيقًا بعديًا على المجموعتين (التجريبية والضابطة).
٥- رصد النتائج والبيانات وإجراء المعالجة الإحصائية لها وتحليلها وتفسيرها في ضوء فروض البحث وأسئلته.
٦- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء ما تسفر عنه نتائج البحث.

مصطلحات البحث :

وعرّفت الباحثة مصطلحات البحث الحالي إجرائيًّا بأنها :

نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle": منصة للتعلم الإلكتروني تتيح للطالبة/ معلمة الجغرافيا إنشاء مقررات إلكترونية لمادة الدراسات الاجتماعية والتدريس من خلالها وفقًا لمهارات التخطيط و التصميم والتطوير ثم التقويم لهذا المقرر، و إدارة محتوى التعلم والتفاعل مع الطلاب في ظل أساليب تغذية راجعة إلكترونية مناسبة أثناء الدراسة .

مهارات التدريس الإلكتروني : قدرة الطالبة/ معلمة الجغرافيا على التخطيط و التصميم والتطوير ثم التقويم للمقرر الإلكتروني لمنهج الدراسات الاجتماعية حيث تحديد " الأهداف التعليمية ، الإستراتيجيات ، الأنشطة ، الوسائط التعليمية ، أساليب التفاعل اللازمة لتحقيق أهداف هذا المقرر ، ثم التقويم في ظل أساليب تغذية راجعة إلكترونية مناسبة وتقاس ببطاقة تقييم الأداء لقياس الجانب الأدائي لهذه المهارات .

الذكاء المنظومي : قدرة الطالبة/ معلمة الجغرافيا على التكيّف بفاعلية مع بيئة تعلم إلكترونية باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" والفعل الذكي في وقت ما عند وجود تداخلات وتعقيدات وتغير في أبنية البيئة من خلال القدرة على (الوعي المنظومي، الاندماج المنظومي، التحكم المنظومي، التطوير المنظومي)، وذلك أثناء تدريسها لمنهج الدراسات الاجتماعية بصفة عامة والجغرافيا بصفة خاصة .

وبهذا تم الانتهاء من مشكلة البحث وتساؤلاته ، وتم تناول الإطار النظري كما يلي :

الإطار النظري للبحث

تم تناول الأساس النظري في ثلاثة محاورتتمثل في المتغيرات التابعة للبحث (مهارات التدريس الإلكتروني، الذكاء المنظومي) من بعض جوانبها، والمتغير المستقل (نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle") كما يلي :

المحور الأول : مهارات التدريس الإلكتروني :

تتمثل مهارات التدريس الإلكتروني في قدرة المعلم على القيام بالإجراءات والأنشطة التي تمكّنه من تخطيط الدرس وتنفيذه وتقويمه إلكترونيًّا من خلال الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت وتقنيات الويب، وهي تتكون من عدد من المهارات منها "مهارة التخطيط للتدريس الإلكتروني، مهارة استخدام أدوات التدريس الإلكتروني، مهارة استخدام مصادر التدريس الإلكتروني ، مهارة استخدام إستراتيجيات التدريس الإلكتروني، مهارة تنظيم بيئة التدريس الإلكتروني، مهارة التقويم الإلكتروني (مروة محمد الباز، ٢٠١٣، ١٣١) .

ولقد عرّفها Lee & Hirumi(٢٠٠٦،٥) بأنه نشاط تعليمي يوظف خلاله المعلم جميع إمكانات تقنيات الاتصال مثل " البريد الإلكتروني ، وأنظمة لوحات النشرات الإلكترونية، والمحادثة المباشرة ومؤتمرات الفيديو، وشبكة المعلومات الدولية وذلك لتيسير حصول المتعلم على خدمات تعليمية جيدة، في ضوء معايير الفاعلية والحداثة والابتكارية .

ويعرّف البحث الحالي مهارات التدريس الإلكتروني إجرائيًا بأنها قدرة الطالبة/ معلمة الجغرافيا على التخطيط و التصميم والتطوير ثم التقويم للمقرر الإلكتروني لمادة الدراسات الاجتماعية حيث تحديد الأهداف التعليمية، الإستراتيجيات ، الأنشطة، الوسائط التعليمية، أساليب التفاعل اللازمة لتحقيق أهداف هذا المقرر، ثم التقويم في ظل أساليب تغذية راجعة إلكترونية مناسبة وتقاس ببطاقة تقييم الأداء لقياس الجانب الأدائي لهذه المهارات .

وفي ضوء ماسبق يتضح وجود العديد من مهارات التدريس الإلكتروني حيث مهارة " التخطيط للتدريس الإلكتروني ، استخدام أدوات التدريس الإلكتروني، استخدام مصادر التدريس الإلكتروني، استخدام إستراتيجيات التدريس الإلكتروني ، تنظيم بيئة التدريس الإلكتروني، التقويم الإلكتروني" ، ولقد تناول البحث الحالي بعض مهارات التدريس الإلكتروني الواجب توافرها لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا ومن خلال البحث والخبرة الشخصية والدراسات السابقة استقر البحث الحالي على ثلاث مهارات رئيسة يندرج منها عدد من المهارات الفرعية وستتناول بعضًا منها بالشرح كما يلي :

أولا : مهارة التخطيط : يقصد بها إجرائيًا " قدرة الطالبة/ المعلمة على تحديد الأهداف العامة للمقرر الإلكتروني وتحديد المتطلبات المادية والبشرية اللازمة لإعداد هذا المقرر من " فرق إنجاز للمقرر ومهام كل فريق في جدول زمني محدد". ويندرج منها المهارات الفرعية التالية : (تحديد الأهداف العامة للمقرر الإلكتروني وطرحه على الشبكة ، تحديد الفئة المستفيدة من المقرر وخبراتهم السابقة وخصائصهم النفسية والاجتماعية، تحديد المتطلبات المادية والبشرية اللازمة لإعداد المقرر إلكترونيًا، تحديد فرق إنجاز المقرر إلكترونيًا وتحديد مهام كل عضو بالفريق، تحديد جدول زمني لإنجاز المهام الموكلة لكل عضو) .

ثانيًا: مهارة التصميم والتطوير : ويقصد بها إجرائيًا " قدرة الطالبة/ المعلمة على تحديد الأهداف التعليمية للمقرر الإلكتروني وتحديد الإستراتيجيات والأنشطة والوسائط التعليمية وأساليب التفاعل اللازمة لتحقيق أهداف هذا المقرر في ظل أساليب تغذية راجعة إلكترونية مناسبة ويندرج منها المهارات الفرعية التالية : (تحديد الأهداف التعليمية "السلوكية" للمقرر الإلكتروني ، تحديد إستراتيجية التدريس اللازمة لتحقيق أهداف المقرر الإلكتروني ، تحديد أنشطة التعلم التي تشجع على التفاعل بين المتعلمين، تحديد الوسائط المتعدده الإلكترونية التي ستضمن في المقرر الإلكتروني، تحديد أساليب التفاعل الإلكتروني بين المتعلمين بعضهم وبعض، وبينهم وبين المعلم وبينهم وبين مواد التعلم) وستتناول بعضًا من هذه المهارات بالشرح كما يلي:

- **تحديد إستراتيجيات التدريس اللازمة لتحقيق أهداف المقرر الإلكتروني :**

يرى الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩، ٢٩٩) ، أنه تم التوصل إلى إستراتيجيات مقترحة للتعلم الإلكتروني– كناتج لدراسة تحليلية، ومراجعة علمية للعديد من النماذج والمداخل اهتمت بها مصادر

علمية متنوعة – يمكن توظيفها في تحسين وتطوير التصميمات التعليمية الخاصة بالتعليم الإلكتروني ، وعليه يتم عرض إستراتيجيات التعلم الإلكتروني التالية :

- التعلم بمواقع الإنترنت التعليمية .
- التعلم بالمناقشات الإلكترونية .
- التعلم بالمشروعات الإلكترونية .
- التعلم بنشر وتوزيع المشكلات .
- التعلم القائم على الأهداف .
- التعلم بمحاكاة لعب الأدوار بالويب .
- التعلم بالاتصال الإلكتروني .
- التعلم بأنشطة الطلاب المنشورة إلكترونيًّا .
- التعلم الإلكتروني بالأحداث الناقدة التعاونية .
- التعلم بالتصميم التعاوني .
- العروض العلمية لبرمجيات الوسائط المتعددة .

فيما يلي عرض توضيحي للإستراتيجيات التي تم اختيارها بهذا البحث كالتالي :

أ- إستراتيجية التعلم بمواقع الإنترنت التعليمية :

هذه الإستراتيجية ستصبح من أكثر إستراتيجيات التعلم الإلكترونية انتشارًا نظرًا لتقديمها مصادر إلكترونية متنوعة تعرض على الإنترنت خاصة برامج وخدمات الويب ٢ Web2 ، حيث إنها تقدم خدمات ومواقع تعليمية متنوعة تتضمن الوثائق التعليمية والأفلام والصور والأصوات وقواعد البيانات التي يمكن تضمينها في مواقع المقررات التعليمية الإلكترونية .

ولاستخدام مواقع الإنترنت كإستراتيجية تعلم إلكتروني يجب اتباع الإرشادات التالية :

- تأكد من أن أهداف معلومات موقع الإنترنت ترتبط بالأهداف التعليمية للموضوع التعليمي المطلوب عرضه .
- تأكد من ملاءمة المواد التعليمية المعروضة بموقع الإنترنت مع المواد التعليمية التقليدية لأنك سترجع إليها عند الضرورة .
- قيّم بنفسك موقع الإنترنت وتأكد من جودته علمًا بأن أحد العناصر السيئة في أي من محتوياته يقلل من قيمة المادة التعليمية بصفة خاصة والمقرر بصفة عامة .
- وظّف مهاراتك في استخدام موقع الإنترنت كإستراتيجية تعلم بحيث تستخدم محتويات الموقع ودعمها بالوسائط المتعددة ومصادر الاتصال والخبرة التفاعلية بين عناصر الموقف التعليمي والمواقع الأخرى، مراعيًا في ذلك ألا تستخدم إلا المصادر والوسائل التي تستطيع تنفيذها بشكل دقيق:
- عندما تستخدم موقعًا مدعمًا بعدد كبير من الوسائط المتعددة، اعمل على تفعيلها من خلال مناقشة الطلاب فيما يعرض عليهم وطرح الأسئلة التي تساعد الطلاب على المشاركة والتفاعل .
- التأكد من اكتساب الطلاب لمهارات البحث في الإنترنت واستخدام برنامج وورد لأن تفاعلهم مع إستراتيجية التعلم بمواقع الإنترنت يتطلب إتقان مهارات البحث فيها والكتابة والنسخ والقص واللصق والحفظ وغيرها .

- عليك تشجيع الطلاب على التكامل بين مواقع الإنترنت والمصادر التقليدية وخاصة الكتاب المدرسي، والتأكيد عليهم بأن المصادر الالكترونية التي تفصل الطلاب عن المكتبات التقليدية هي مصادر غير هادفة .
- وجّه الطلاب إلى عدم ثبات المواقع التعليمية على الإنترنت ، وأنها غير محكمة علميًّا ولا تخضع لأي تقييم ، ولابد من التأكد من صدقها، وأنه بمقدور أي شخص أن في العالم أن ينشئ موقعًا على الإنترنت .
- طبّق على الطلاب استبانة كاملة وسريعة بعد كل استخدام للإستراتيجية حول خلاصة المعلومات التي اكتسبوها وتعليقهم على إستراتيجية استخدام المواقع التعليمية .

ب- إستراتيجية التعلم بالمناقشات الإلكترونية :

إستراتيجية المناقشة الإلكترونية هي منتدى يتضمن محادثات إلكترونية قائمة على التفاعلات المتبادلة بين المشاركين ، والتعاون في عرض المعلومات وإبداء الآراء العلمية والتعليمية، ومساعدة الطلاب في التغلّب على حل المشكلات الزمنية والمكانية لتوقيت المناقشة أو المشكلات النفسية التي تعوق تنفيذ مواقف المواجهة التعليمية والمشاركة فيها بنشاط وجدية .

وتتضمن أدوات المناقشة الإلكترونية كلًّا من: المنتديات الإلكترونية ، الويكي ، والمدونات ، وفيس بوك ، والمحادثة الإلكترونية بأنواعها المكتوبة والمسموعة والمرئية، والبريد الإلكتروني وقوائم البريد الإلكتروني وغيرها

وعند استخدامك إستراتيجية التعلم بالمناقشات الإلكترونية في الموقف التعليمي يجب مراعاة ما يلي :

- حدّد أهداف المناقشات الإلكترونية التعليمية .
- نظّم وقت المناقشات الإلكترونية بينك وبين الطلاب من حيث تفاعلاتهم التعليمية بحيث تكون تداخلاتهم محصورة داخل الموضوع المعروض فقط .
- حدّد الأدوات المستخدمة بالمناقشات الإلكترونية على أن تكون متوفرة لدى الطلاب المشاركين تعليميًّا في أماكن تواجدهم .
- وفّر معلومات فريدة وجديدة من نوعها لتشجيع الطلاب على دراستها من خلال المناقشات وغير متوافرة بموقع إلكتروني آخر .
- اجعل المناقشة الإلكترونية متواصلة على مدار ساعات العمل وتسمح للطلاب المشاركين بعرض آرائهم وطرح الأسئلة والأفكار المتنوعة .
- ساعد الطلاب على التفاعل الإيجابي والمشاركة في المناقشة الإلكترونية وتدعيمها بصورة مستمرة ، من بينها استخدام موقعك الخاص على الإنترنت قبل الامتحانات الدورية والقاعة الدراسية لمساعدة الطلاب في عرض بعض الأسئلة التي تشغلهم وتلقي الرد المباشر منك عليها .
- اعرض الأفكار التعليمية الجديدة على الطلاب ولا تتوقع إيجابية تامة في التفاعل في بداية العرض ، كما لا تتوقع أن يكونوا متحفزين ضدها أو مستاؤون منها .
- حافظ على المشاركة الفعالة داخل مجموعات الطلاب وعزّز مناقشاتهم بصورة مستمرة .

- وجّه المشاركين في المجموعات بالإشارات التعليمية المستمرة حتى لا يحجموا عن التفاعل الإيجابي.
- اختر طالبًا أو اثنين من كل مجموعة لوضع أسئلة موضوع المناقشة كل أسبوع وبدّل بين الطلاب في ذلك لكي يشعروا أن عناصر المناقشة نابعة منهم .
- أشرك بعض الخبراء والمتخصصين وأعضاء هيئة التدريس من خارج المجموعات المشاركة في المناقشة بالموضوعات التعليمية التي يتم مناقشتها وفي ضوء خطة المنهج الدراسي .
- قيّم معلومات ومهارات وعادات واتجاهات الطلاب أثناء المناقشة وبعدها للتّعرّف على نقاط وجوانب النقص فيها من خلال نتائج التقييم.
- وزّع على الطلاب المشاركين في المناقشة الإلكترونية نشرة دورية مفصلة توضح دور كل منهم في المناقشة الإلكترونية ، وذلك بارسالها إليهم بالبريد الإلكتروني ومحددًا فيها كيف ينفّذ الطالب دوره بدقة قبل وأثناء وبعد المناقشة .
- حدد المشكلات التي تواجه بعض الطلاب وتحد من مشاركتهم في المناقشة الإلكترونية وحدّد أساليب مواجهتها مثل المشكلات الخاصة بالطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة والمشكلات التكنولوجية وإتمام الاتصال بالإنترنت.
- يجب أن تكون أنت أحد المشاركين في المناقشة لكي تضمن جدية الطلاب وإيجابية تفاعلاتهم في المناقشة وسرعة استجابتهم لها.
- احرص على كل ثانية في وقت المناقشة واعمل على عدم إهدار الوقت في مناقشة مطولة دون تحقيق هدف مباشر .

- **تحديد الانشطة التعليمية التي تشجع علي التفاعل بين المتعلمين :**

تؤدي الأنشطة دوراً مهمًّا في تفاعل الطلاب مع أقرانهم الآخرين وذلك من خلال تزويدهم بأنشطة اجتماعية وتعاونية يكون الغرض منها مشاركة الخبرات وتفاعل الطلاب مع بعضهم، وذلك من خلال تصميم أنشطة تهدف إلى تأمين التواصل والمشاركة ومناقشة المعلومات والخبرات وتبادل الأعمال وإجراء مناقشات لتبادل الآراء ومعرفة آراء الآخرين، كل ذلك يتم من خلال توظيف أدوات الاتصال المتوافرة لديهم ، والهدف من ذلك هو جعل الطالب مشاركة إيجابيًّا ونشطًا أثناء عملية التعلم، والإحساس بروح الجماعة ومن ثمَّ زيادة دافعيته للتعلم وتوفير بيئة تفاعلية تقلّل من الإحساس بالعزلة التي يعيشها الطالب وتعويض النّقص في عدم وجود علاقة مباشرة بين المعلم والطالب .

ويعرّف كلٌّ من بروفي وألمن (Allemman & Brophy ١٩٩١) الأنشطة في التعلم على أنها " كل ما يمكن توقع عمله من الطلبة بعد الحصول على مدخلات من خلال القراءة أو الاستماع من أجل تعلم وممارسة وتطبيق وتقييم لهذه المدخلات" أو بمعنى آخر الاستجابة إلى محتوى المنهج، لكن هناك رأى هو أن خصائص الأنشطة التعليمية في بيئة التعليم والتعلم الإلكترونية يجب أن تكون مختلفة عنها في بيئة التعليم والتعلم التقليدية، فهي أكثر من كونها استجابة لمحتوى ما .

كما تعرف الأنشطة بأنها " الطرق والأساليب المتنوعة التي يصممها المعلم لتحقيق أهداف تعليمية" ، على أن يتم التعامل مع هذه الأنشطة بشكل مترابط، وليست أنشطة منفردة بحيث تشكل خطوات، وكل خطوة تحتوي على محتوى ومصادر تعلم في أساليب التعلم، وتعمل الأنشطة التعليمية على مشاركة المتعلم من خلال البحث عن المعلومات بشتى الطرق مستخدمًا مجموعة من العمليات المعرفية، كالملاحظة والاستنتاج التي تساعده في التوصل إلى المعلومات المطلوبة بنفسه أو بتوجيه من المعلم، وبالتالي تعتبر الأنشطة من ضمن اتجاهات وإستراتيجيات التعليم الفعال الذي يزيد من دور المتعلم ومشاركته للحصول على المعرفة وبنائها بنفسه، وتعرف الأنشطة بشكل عام بأنها طرق وأساليب متنوعة يصممها المعلم وفقًا لأهداف معينة لتوصيل المادة العلمية ولتحقيق أهداف الدروس (هادي أحمد ، موسى عبد الكريم، ٢٠٠٦، ١٨) .

أما سالمون (٢٠٠٢) Salmon , فقد أطلقت على الأنشطة التي يتم إجراؤها من خلال الإنترنت مصطلح E -activities، لتعني به الأطر اللازمة للتعلم النشط والمتفاعل على شبكة الإنترنت التي تتميز بأنها غير متزامنة وممكن إجراؤها في أي وقت، مثيرة للدا فعية، جذابة وهادفة، قائمة على التفاعل بين الطلاب من خلال رسائل ترسل إليهم، على أن تكون هذه الرسائل مصمَّمة من قبل مراقب إلكتروني E -moderator، وعادة تحدث من خلال نظام اللوحات الإعلانية، ويطلق على الأنشطة الإلكترونية مصطلح E-tivities وهو يعبر عن أنشطة التعلم المتفاعلة عبر شبكة الإنترنت، وتتنوع الأنشطة الإلكترونية التي يمكن أن يمكنك القيام بها مثل:

- حل الأسئلة والتمارين المتعلقة بالأهداف التعليمية.
- تكليف المتعلمين بأداء مهام مثل عمل الملخصات والمشاريع والإنتاج .
- التفكر والتأمل فيما قاموا بقراءته ومشاهدته وسماعه وله علاقة بالأهداف التعليمية، المناقشات مع الزملاء والمعلم، تنفيذ عمل أو تجربة بصورة فردية أو تعاونية مع الزملاء والمعلم.
- البحث عن معلومات بأشكالها المختلفة على شبكة الإنترنت والمكتبات الإلكترونية وتوظيفها في حل مشكلة تعليمية ومحاولة طرح حلول لباقي الزملاء وتحت إشراف المعلم.
- إثارة قضايا علمية متعلقة بموضوع التعلم من خلال الاستفادة من مصادر الإنترنت .

الاطلاع على الحوار حول الموضوعات التعليمية من خلال المدونات والمنتديات التفاعلية والمشاركة بإبداء الرأي والمشاركة في المناقشات من خلال غرف المحادثة، (Rowntree, ٢٠٠٠)

وفي ضوء ما سبق يمكن القول أن الأنشطة الإلكترونية هي مجموعة من الممارسات التعليمية التي يؤديها المتعلمون داخل البيئة التعليمية أو خارجها، من خلال ما يبذله المتعلم من جهد عقلي وبدني وفقاً لميوله واهتماماته وقدراته بما يساعده على التعلم الفعال القائم على مشاركته، كما يساعده على اكتساب المهارات المتنوعة في مختلف المجالات.

ثالثا : مهارة التقويم الإلكتروني :

ويقصد بالتقويم الإلكتروني إجرائيًا بالبحث الحالي " قدرة الطالبة/ المعلمة على استخدام وتطبيق أساليب مختلفة للتقويم الإلكتروني من خلال الشبكة، ووضع معايير للتقويم وتحديد نقاط القوة والضعف وفقًا للنتائج وبالتالي إعداد برامج اثرائية إلكترونية مع تقديم التغذية الراجعة الإلكترونية للطلاب " ويندرج من هذه المهارة المهارات الفرعية التالية : (استخدام وتطبيق أساليب مختلفة للتقويم الإلكتروني من خلال الشبكة، وضع معايير يتم في ضوئها تقويم الطلاب إلكترونيًا، تحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب ، إعداد برامج إثرائية إلكترونية وعلاجية للطلاب، تقديم التغذية الراجعة الإلكترونية للطلاب .

ويعرف (الغريب زاهر اسماعيل ، ٢٠٠٩، ٢٩٢) التقويم الإلكتروني بأنه " عملية توظيف شبكات المعلومات وتجهيزات الحاسوب والبرمجيات التعليمية والمادة التعليمية المتعددة المصادر باستخدام وسائل التقييم لجمع وتحليل استجابات الطلاب بما يساعد المعلمين على مناقشة وتحديد تأثيرات البرامج والأنشطة التعليمية للوصول إلى حكم مقنن قائم على بيانات كمية أو كيفية متعلقة بالتحصيل الدراسي.

و هناك أربعة أشكال من التقويم يمكن أن يستخدمها المعلم لتقويم فعالية التعليم الإلكتروني وهي: التقويم القبلي والذي يهدف إلى تحديد المستوى الأول للطلاب، التقويم التكويني ويهدف إلى تحسين العملية التعليمية، فهي مستمرة على مدار عملية التعلم بالمواقف التعليمية الإلكترونية، التقويم التشخيصي ويهدف إلى اكتشاف نواحي القوة والضعف في تحصيل الطالب إلكترونيًا، التقويم النهائي يتم في نهاية برنامج التعلم الإلكتروني، حيث يهدف إلى تحديد درجة تحقيق الطلاب للنواتج الرئيسة للتعلم.

وعند استخدام أدوات القياس والتقويم الإلكترونية في التعليم عن بعد بالأسلوب الأمثل من خلال أدوات مختصة، تتولد العديد من المميزات كالموضوعية وتقلّل نسبة الخطأ، بالإضافة إلى اطلاع المعلم أو الباحث على تقارير ورسوم بيانية تبيّن الفجوات مع كشف رسم المنحنى الاعتدالي لتلك الدرجات دون جهد أو عناء، إلا أن دور المعلم لا يتوقف عند استخدامها، فبعض الدراسات تشير إلى ضرورة وجود المعلم خلف هذه الأدوات لتجاوز عقباتها كالغش وغيره، فتشير دراسة (عثمان محمد عبدالمنيع، ٢٠١٨) التي توصلت إلى أن مستوى الغش الأكاديمي في التعليم الإلكتروني مرتفع، وأن أبرزها اقتباس الواجبات الدراسية من الإنترنت دون تحديد المصدر، ونسخ العبارات من الإنترنت دون إضافات من الطالب.

ومن أهم أدوات التقويم الإلكتروني المستخدمة هي:

- **"الاختبارات الإلكترونية "** حيث يمكن للمعلم استخدام أسئلة متعددة لاختبار طلابه، مثل أسئلة الصواب والخطأ والمزاوجة والاختيار من متعدد، وأسئلة المقال وغيرها، ويمكن للمعلم إنشاء بنك أسئلة واستخدامه في مقرراته ومن مزايا هذه الاختبارات أنها تصحح إلكترونيًا ونشر نتائجها إلكترونيًا وبشكل فوري (حمدي أحمدعبد العزيز، ٢٠٠٨) .
- **" المنتديات المقيمة "** هي إحدى أدوات الاتصال غير المتزامن وهو يسمح للطلاب المسجلين في المقرر بإجراء مناقشات حول موضوعات المقرر، ويمكن للمعلم تقييم مشاركات الطلاب وفق معايير محددة وتلقي الطلاب تغذية راجعة (حسن محمدعبدالعاطي، ٢٠١٥).
- **" الواجبات الإلكترونية "** وهي أنشطة ينفذها الطلاب في وقت محدد وبمواصفات محددة وتصحح بعد تخصيص درجات لها، وتلقي الطلاب التعليقات عليها (محمد أحمد العباسي، ٢٠١١) .

وتأكيداً لأهمية دور المعلم في تسخير أدوات التقويم الإلكتروني ولتجاوز العقبات، هناك على سبيل المثال الأداة (Safe Assign) وغيرها من الأدوات التي تقيس نسبة التشابه والاقتباسات في الواجبات والأبحاث المقدمة بين الطلاب في الشعبة الواحدة والشعب الأخرى (عبد الرحمن علي العثمان، ٢٠٢٠)

وإن من أهم الأمور التي تساعد على توظيف الأدوات في عملية تقويم الطلاب هو انتشار التطبيقات المساعدة في عملية التعلم عن بعد، حيث إنها لا تتطلب أجهزة حاسب آلي، فهي متاحة على أجهزة الهاتف الذكية والتي أصبحت في متناول الطلاب وأولياء الأمور (خالد بن عبدالله الغملاس، ٢٠٢٠) .

ومن أبرز تطبيقات التقويم الإلكتروني في التعليم عن بعد One Note لعمل ملفات الإنجاز مميزة للطالب، وكذلك التخزين السحابي مثل Google Drive-One Drive-Dropbox حيث تتميز بسهولة واجهتها ويمكن تحميلها في الأجهزة الذكية ومجانيتها، بالإضافة إلى سهولة مشاركات الملفات بين الطلاب، ولعمل اختبارات إلكترونية يمكن استخدام Google Forms-Class Maker-Edmodo حيث تتميز بسرعة التغذية الراجعة الإلكترونية للطالب (عبد الرحمن بن علي العثمان، ٢٠٢٠) .

وعلى ضوء ذلك فإن عملية التقويم تعتبر جزءًا حيويًّا من عملية التعلم، وتحتاج إلى تخطيط وتصميم وتنفيذ دقيق من الطالبة معلمة الجغرافيا ويتطلب ذلك فهمًا ليس فقط من إدارة التعليم أو المعلمين وإنما تحتاج تفهم أولياء الأمور والطلاب من أجل خلق بيئة مناسبة للتقويم الإلكتروني في التعليم عن بعد.

وهناك بعض الدراسات التي تناولت مهارات التدريس الإلكتروني وأكدت على أهمية تنميتها منها :

دراسة دعاء سعيد البربري ، متولي شعبان قاسم(٢٠٢٣) ، وهدفت هذه الدراسة إلى تنمية مهارات استخدام تطبيقات الجغرافيا الرقمية والطموح المهني لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية من خلال برنامج مقترح في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، واعتمد البحث على المنهج شبه التجريبي ذوو تصميم المجموعة الواحدة (قبلي- بعدي)، وتكوّنت عينة البحث من(١٥) معلمًا من معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية بإدارة غرب طنطا التعليمية بمحافظة الغربية، كما تمثلت أدوات البحث في: اختبار في الجانب المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات الجغرافية الرقمية، وبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي للمهارات، ومقياسًا للطموح المهني، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في التطبيقين القبلي والبعدي في كل من اختبار الجانب المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات الجغرافية الرقمية، وكذلك في بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي للمهارات لصالح التطبيق البعدي، كما أسفرت النتائج عن وجود فروق بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس الطموح المهني لصالح التطبيق البعدي، مما يعنى فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات استخدام تطبيقات الجغرافيا الرقمية في تدريس الجغرافيا لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية، وكذلك الطموح المهني لديهم.

دراسة هبة هاشم هاشم ، مروى حسين إمام (٢٠٢٢) ، والتي هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج مقترح لمعلمي الجغرافيا لتنمية مهارات التدريس والتقويم الإلكتروني وخفض قلق التدريس لديهم، واعتمد البحث على المنهج الوصفي والمنهج التجريبي، ولتحقيق هدف البحث تم بناء قائمة بمهارات التدريس والتقويم الإلكتروني، وبرنامج مكون من أربعة موضوعات (التخطيط للتدريس الإلكتروني، استخدام المنصات التعليمية وأدوات ومصادر التدريس الإلكتروني، توظيف إستراتيجيات التدريس

الإلكتروني في بيئات التعلم الإلكتروني، التقويم الإلكتروني)، كما تم بناء بطاقة لتقييم أ داء لمهارات التدريس والتقويم الإلكتروني ومقياس خفض قلق التدريس، وتم تطبيق أدوات البحث قبليًّا وبعديًّا على مجموعة البحث المكونة من ٢٠ معلم جغرافيا بإدارة شبين القناطر التعليمية، وتوصلت نتائج البحث إلى فاعلية البرنامج في تنمية مهارات التدريس والتقويم الإلكتروني وخفض قلق التدريس لدى معلمي الجغرافيا، وأوصى البحث بضرورة الاهتمام بتدريب معلمي الجغرافيا بشكل مستمر لتنمية مهاراتهم التدريسية والتقويمية الإلكترونية لمواكبة متطلبات العصر الرقمي .

المحور الثاني : الذكاء المنظومي :

تكمن طبيعة الذكاء المنظومى فى ارتباطه بمفهوم المنظومة أو النظام، وهو قدرة من قدرات البشر المعرفية العليا، وقد تم استلهامه من أعمال(Seng١٩٩٠) والذى أعتبره حلقة الوصل الرئيسة بين السيطرة الشخصية والتفكير المنظومى، و ينظر إلى الذكاء المنظومى على أنه فلسفة حياة ووعى بالمواقف وحس عام وصيغة أساسية للسلوك الذكى ومخرج من التمركز حول الذات، والفكرة الأساسية فى الذكاء المنظومى إدراك الأفراد أنفسهم كأفراد لهم استقلاليتهم- إلا أنهم محاطون بأنظمة متعددة - وعليهم النظر إلى ما وراء حلقات السبب والنتيجة الخطية المنعزلة فى تفسير العلاقات الداخلية والترابطات البينية (Saarinen, Hämäläinen, 2007) .

فالذكاء المنظومى يمكن اعتباره بأنه السلوك الذكى الذى يقوم به الفرد فى السياقات والأنظمة المعقدة التى تحيط به ويتفاعل معها، وكذلك يتضمن ما يقوم به الفرد ويفعله أو تحسينه عندما يجد نفسه فى أوضاع أو بيئات نظامية معقدة، كما أنه يتضمن التصرف بذكاء مع المنظومات المعقدة التى تتضمن تفاعل وتغذية راجعة (حلمي محمد الفيل، ٢٠١٥ ،٢١٤).

وهناك العديد من الدراسات السابقة التي اهتمت بالذكاء المنظومي وأكدت على أهميته وضرورة تنميته وهي - على حد علم الباحث - قليلة في مجال الجغرافيا منها :

دراسة محمد أحمد عبداللطيف (٢٠١١)، والتي هدفت إلى معرفة الفروق في وعي المعلمين بعناصر الذكاء المنظومي في أداء القيادة التعليمية بالمراحل التعليمية الثلاث (ابتدائي ، إعدادي ، ثانوي) ، وتعرف ترتيب وعي المعلمين بعناصر الذكاء المنظومي في أداء القيادة التعليمية بالمراحل التعليمية الثلاث أيضًا ، كما هدفت إلى التعريف بالفروق بين وعي المعلمين والمعلمات تبعًا للنوع (ذكور، إناث) بعناصر الذكاء المنظومي في أداء القيادة التعليمية، وطبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (٢٠٤) معلم ومعلمة بواقع (٧٧) معلمًا ومعلمة من المرحلة الابتدائية وعدد (٥٥) معلمًا ومعلمة من المرحلة الإعدادية وعدد(٧٢) معلمًا ومعلمة من المرحلة الثانوية بمحافظة أسوان بمصر ، و توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معلمي المرحلتين الابتدائية والثانوية في الوعي بالتفكير المنظومي والتركيز على القضايا الإنسانية والحساسية الظرفية للمواقف والدرجة الكلية للذكاء المنظومي، بينما لا توجد فروق دالة إحصائيًّا في وعي المعلمين تبعًا للنوع (ذكور ، وإناث) بعناصر الذكاء المنظومي في أداء القيادة التعليمية .

كما قام حلمي عبدالعزيز الفيل (٢٠١٣) بدراسة هدفت إلى تقويم تأثير مقرر إلكتروني في علم النفس قائمًا على مبادئ نظرية المرونة المعرفية في تنمية الذكاء المنظومي ، وخفض العبء المعرفي

(الجوهري ، الدخيل) لدى طلاب كلية التربية في جامعة الإسكندرية ، وتكونت عينة الدراسة من (٦٦) طالبة بكلية التربية جامعة الاسكندرية ، حيث تم تقسيمهن إلى مجموعتين مجموعة تجريبية (٣٤) طالبة ومجموعة ضابطة (32) طالبة، واستخدم الباحث مقياس الذكاء المنظومي لطلاب الجامعة، ومقياس العبء المعرفي لطلاب الجامعة، واختبار تحصيلي في علم النفس التعليمي (إعداد/ الباحث)، واختبار الذكاء للراشدين (إعداد/ سامية الأنصاري)، وتوصلت الدراسة إلي وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لقدرات الذكاء المنظومي ومجموعها الكلي لصالح طالبات المجموعة التجريبية، وتوجد فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لقدرات الذكاء المنظومي ومجموعها الكلي لصالح القياس البعدي ، وأيضا توجد فروق دالة إحصائيًّا بين المتوسط الوزني لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في العبء المعرفي الجوهري والعبء المعرفي الدخيل وفي المجموع الكلي لأنواع العبء المعرفي لصالح طالبات المجمعة الضابطة ، في حين توجد فروق دالة إحصائيًّا بين المتوسط الوزني لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في(العبء المعرفي وثيق الصلة) لصالح طالبات المجموعة التجريبية .

مستويات وأبعاد الذكاء المنظومى:

اختلفت الدراسات في تحديد أبعاد الذكاء المنظومي منها دراسة (41: 2007, Saarinen& Hamalaine) وقد حددت خمسة مستويات للذكاء المنظومى وهى **"رؤية الذات داخل النظام "** وتشير إلى قدرة الفرد على رؤية ذاته ودوره فى النظام ، **" والتفكير فى الذكاء المنظومى "** وتشير إلى قدرة الفرد علي معرفة الطرق المنتجة للسلوكىٔ وفهم الإمكانيات التى تنبثق من النظام ، **" وإدارة الذكاء المنظومى "** وتشير إلى قدرة الفرد على ممارسة الطرق المنتجة فى النظام ، **" ومساندة الذكاء المنظومى "** وتشير إلى اهتمام الفرد بالنظام ومساندة السلوك الذكى منظوميًّا، وأخيراً **"الإدارة باستخدام الذكاء المنظومى "** وتشير إلى قدرة الفرد علي البدء بتطبيقىٔ الذكاء المنظومى فى مؤسسته.

بينما حدد(Törmänen, Hämäläinen, & Saarinen,2016 : 22) ثمانية أبعاد للذكاء المنظومى وهى (الإدراك المنظومى، السلوك المنظومى، التناغم ، حيوية الاكتشاف ، الفعل الحكيم ، الاتجاه، التشجيع الإيجابى، الاستجابة الفعالة)، وهذه الثمانية أبعاد تندرج تحت مظلة أربع مهارات عامة وهى **" إدراك الأنظمة "** ويقصد بها إدراك نظام المؤسسة والتناغم معها، **" والتفكير فى المنظومة "** وهو التفكير والعمل الحكيم ، **" والموقف المنهجى المنظم "** وهى السلوك والاكتشاف الحيوي ، **" العمل المنظومي "** ويتضمن المشاركة الإيجابية والاستجابة الفعالة.

فى حين حدد طارق عبد العال (٢٠١٩ ، ١٠٩) خمسة أبعاد للذكاء المنظومى وهى (التأمل المنظومى، المنظور المنظومى، المعرفة المنظومية، الإدراك المنظومى، العمل المنظومى) ، وذلك من خلال دراسته التي هدفت إلى معرفة مستوى الذكاء المنظومى والتفكير ما وارء المعرفى والعلاقة بينهما فى ضوء متغيرات التخصص الدراسى والموقع الجغرافى والنوع وتكوّنت عينة الدراسة من 900 طالب وطالبة من طلاب جامعة أم القرى وجامعة الملك عبد العزيز وجامعة الطائف وذلك فى تخصصات اللغة العربية والكيمياء وأشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث فى الذكاء المنظومى كما توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى الذكاء المنظومى ترجع

إلى التخصص أو الموقع الجغرافى، بالإضافة إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الذكاء المنظومى والتفكير ماوراء المعرفى، وأنه يمكن التنبؤ بالتفكير ما وراء المعرفى من خلال الذكاء المنظومى.

وفي ضوء أبعاد الذكاء المنظومي السابقة تم تحديد أبعاد الذكاء المنظومي واللازم تنميتها لدى الطالبة معلمة الجغرافيا والمتمثلة في القدرة علي (الوعي المنظومي، الاندماج المنظومي، التحكم المنظومي، التطوير المنظومي) ومؤشرات تنميتها وعدد ها(٤٠) مفردة في مجموعها .

ومما سبق عرضه تمكنت الباحثة من وضع مجموعة من الخصائص للذكاء المنظومى لدى معلمي الجغرافيا والتى يمكن إجمالها فيما يلي:

- يمكّن معلم الجغرافيا من تكوين الرؤية الشاملة لأي موضوع دون أن يفقد جزئياته ، كما أنه يساعد في نفس الوقت على تحليل المنظومة الرئيسة إلى منظومات فرعية بالإضافة إلى قدرة المعلم على إدراك العلاقات بين الأجزاء مع قدرتهُ علي تعديل بعض الأجزاء وهذا يلائم طبيعة الجغرافيا حيث تحتاج إلي التحليل والتركيب وادراك العلاقات بما يعود بالفائدة على أسلوب العمل.
- يساعد معلمي الجغرافيا أن يدركوا العلاقات والتأثيرات المتعددة بين الأجزاء المكونة للمشكلة التى يتشاركون فى حلّها ويكتشفوف الأجزاء التي يمكن أن تعوق الحل .
- يشجع على المشاركة أثناء حل المشكلات الجغرافية بإبداعية ويعمل على الدمج بين اتخاذ القرار المناسب وإدارة المنظومة .
- يزيد من مرونة وسرعة استجابتهم فى المواقف المختلفة التى يتعرض لها المعلمون ويقلّل من مشاعر القلق والتردد في البيئات المعقدة.
- يجعل المعلم يثق بالآخرين ويحترم وجهات نظرهم داخل المنظومة التعليمية ، ويوسّع نظرته ويجعله أكثر وعيًا بالحدود التى يستخدمها لتعريف الأشياء والمفاهيم الجغرافية واستخدامها بأفضل شكل .
- يزيد من الطاقة الإنتاجية للمعلمين ولمؤسساتهم وتجويد حياتهم مما قد يؤثر إيجابيًّا في الإنجاز الأكاديمى للطلاب، حيث دعمت نتائج دراسة محمد أحمد دياب(٢٠١٥) علاقة الذكاء المنظومي للمعلم بإنجاز طلابه الأكاديمي وقام بدراسته على طلاب جامعة حائل فى المملكة العربية السعودية وتكونت عينة الدراسة من ٢٠٠ طالب وطالبة بالجامعة وباستخدام مقياس الذكاء المنظومى وتوصلت النتائج إلى وجود ارتباط دال بين الذكاء المنظومى وبين الإنجاز الأكاديمى كما توصلت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين الذكور والإناث فى الذكاء المنظومى .

المحور الثاث : نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" :

بداية يقصد بأنظمة إدارة المقررات أو أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني في التدريس أو إدارة التعلم الإلكتروني (Learning Management Systems(LMS، والتي يطلق عليها أحيانًا اسم بيئات التعلم الافتراضية (Virtual Learning Environments(VLE، بأنها الأنظمة التي تعمل مساندة ومعززة للعملية التعليمية ، بحيث يضع المعلم المادة التعليمية من محاضرات ، وامتحانات ، ومصادر في موقع

النظام ، وغرفا للنقاش ، وحافظة لأعمال الطلاب ، وهناك مجموعة من الأنظمة المهمة ، والتي تساعد المعلم علي إدارة المقرارات الدراسية منها :

نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle":

وهو نظام لإدارة التعلم ونطوير البيئة التعليمية الإلكترونية ، وهو نظام مفتوح المصدر صمّم لمساعدة المعلم على توفير بيئة تعليمية إلكترونية ويمكن استخدامها على المستوى الفردي أو المؤسسي(عبد الحميد بسيوني، 2008 ،٢٨٣) .

كما أنه نظام لإدارة مقررات مفتوحة المصدر وتطوير البيئة التعليمية، يمكن أن يستخدمه المعلمون لإنشاء مقررات إلكترونية تعليمية، ويمكن استعماله على المستوى الفردي أو المؤسساتي عن طريق تحميله من الموقعwww.moodle.org.1 (عبد الرازق مختارعبد القادر ، ٢٠٠٨) .

وهو أحد أشهر أنظمة إدارة المحتوى Learning Management systems (LMS) ، وهو نظام مجاني متاح للجميع ومفتوح المصدر، إن أصل كلمة (Moodle) هو اختصار لكلمة ModularObjectOrientedDynamic Learning والتي تترجم باللغة العربية إلى (بيئة نموذجية ديناميكية غرضية التوجه) وهو أحد أهم منصات التعليم الإلكتروني اليوم والمعروف سابقًا باسم (Mooch)، وهو فكرة تطوير لعالم الحاسوب ، كما أنه إحدى الحزم البرمجية مفتوحة المصدر التي توفر البيئة الإلكترونية لإدارة المقررات الدرا سية وهي نظام حديث نسبيًّا صمم عام 1999، على يد مهندس الحاسوب مارتن دوجيماس لإدارة الأنشطة التعليمية (إيناس جاسم هادي ،٢٠١٩) .

و يتضمن نظام الموودل " MOODLE" العديد من الإمكانات منها (عبدالله محمدالغامدي، الطيب أحمدهارون ، ٢٠١٩ ، ٢٣٨ -٢٣٩)،(عبد الرزاق مختارعبد القادر،١٣٨،٢٠٠٨- ١٣٩)،(عبد المنعم رضوان ، ٢٠١٦ ،١١٩- ١٢٠) :

أ- إمكانات التصميم التعليمي :

- يمكن وضع مقررات دراسية متعددة في النظام و تعيين المعلمين و المعلمين المساعدين للمقرر .
- تحميل المصادر التعليمية إلى الموقع، ووضع الروابط لمراكز الأبحاث، و المواقع ذات الصلة بمحتوى المقرر.
- وضع المراجع العلمية لكل مقرر دراسي، و يمكن للمتدرب من إنشاء صفحات إنترنت شخصية .
- يتيح النظام العديد من الخيارات لأستاذ المقرر لاختيار الطريقة المناسبة في تدريس المقرر، ووجود ميزة البحث في المواضيع التي أثيرت سابقًا ذات الصلة بالمحتوى .

ب- إمكانات إدارة سجلات الطلاب :

- إدارة سهلة و متميزة لسجلات الطلاب من حيث التسجيل والانسحاب .
- يتحكم أستاذ المقرر في طريقة تسجيل الطلاب وانسحابهم .
- يتيح النظام للطلاب إمكانية التسجيل الذاتي والانسحاب من المقرر.

- يتيح النظام للمدير تسجيل أعداد كبيرة من الطلاب من ملف خارجي.
- يمكّن النظام الأستاذ المقرر من تكوين مجموعات طلابية .

ج- إمكانات التقييم المستمر للطلاب :

- يوجد في النظام خاصية متابعة أنشطة الطلاب داخل المقرر .
- يساعد النظام الأستاذ في وضع المهام والواجبات.
- يتيح النظام إمكانية تبادل إرسال ملفات الواجبات والأبحاث بين مستخدميه.
- يوجد في النظام خاصية تمكّن الطالب من معرفة مستوى تحصيله الدراسي .
- يتيح النظام لأستاذ المقرر تصميم و نشر الاستفتاءات حسب المعايير التي يحددها .
- وجود إمكانية إنشاء اختبارات ذاتية للمتدربين و تسجيل الدرجات أوتوماتيكيًّا .
- إتاحة إنشاء العديد من الأسئلة المكونة للاختبارات منها أسئلة (صواب- خطأ) والأسئلة ذات الإجابة القصيرة والمقالية، مع التمكين من وضع تعقيب على الإجابات وشرح روابط ذات صلة للمحتوى .
- يتيح النظام تسليم الأستاذ للواجبات بدلًا من إرسالها للبريد الإلكتروني .

د- إمكانات التواصل بين المعلم والطلاب :

- يمكّن النظام مستخدميه من التواصل عبر الرسائل الخاصة داخل المقرر .
- وجود منتدى تناقش فيه المواضيع ذات الصلة لعملية التعليمية بشكل عام .
- يوجد في النظام منتدى للحوار بين أعضاء هيئة التدريس .
- يمكّن النظام من التواصل المتزامن بين المستخدمين عبر خاصية غرف الدردشة مع المتدربين .
- وجود ميزة متابعة المتدرب في كل مكان من بداية دخوله على النظام و حتى خروجه منه في كل مرة يدخل و حتى زمن مكوثه فيه مع إمكانية تدوين ملاحظات خاصة حول كل متدرب في مكان خاص .

هـ - إمكانات التحكم و إدارة النظام :

- لا يمكن الدخول للنظام إلا بالحصول على اسم مستخدم أو كلمة خاصة بالنظام .
- كما يتيح النظام للمدربين أن يقوموا بتسجيل المتدربين أو أن يقوموا بتسجيل أنفسهم بالنظام .
- توجد صلاحيات واسعة للمشرف على النظام ولأستاذ المقرر .
- يوجد بالنظام التحكم في كل الأمور المتعلقة بالعملية التعليمية واستخدام خاصية الأجندة للمقرر .

مما سبق، يتضح أن نظام إدارة المقررات الموودل "Moodle"من الأنظمة المحفزة لكل من المعلم (عضو هيئة التدريس) والطالبة/ معلمة الجغرافيا لاستخدامه في العملية التعليمية والتدريس والتواصل مع المتعلمين بطريقة سهلة دون الحاجة إلي معرفة عميقة بأساليب البرمجة ، كما وفر للطالبة/ المعلمة موادًا ومصادر علمية مختلفة ووسائط متعددة يمكن الحصول عليها من مكان واحد ، كما أن هذا النظام يوفر بيئة تعلم ذاتي ويشجع علي البحث الدائم مما يمكّن الطالبة/ المعلمة من التفاعل بصورة إيجابية مع المقرر

محل التطبيق مع سهولة استخدامه ، وكذلك يمكّن للنظام الاتصال مع شبكات التواصل الاجتماعي ، كالفيس بوك وتويتروبمتلك النظام تطبيقات على الهواتف الذكية لسهولة وصول المستفيدين اليه من أي مكان ، كل هذه المزايا وغيرها تتوفر في نظام إدارة المقررات الموودل "Moodle "وهو ما برر استخدامه في البحث الحالي .

ومن الدراسات التي تدعم أهمية نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" في مجالات مختلفة وذلك لعدم توافر دراسات مشابهة لها في الجغرافيا وتتناول طرق تدريس الجغرافيا (٢) على حد علم الباحثة مايلي :

دراسة عبد الرازق مختار عبد القادر (٢٠٠٨) والتي هدفت إلي الكشف عن فعالية برنامج إلكتروني مقترح باستخدام نظام مودلMoodle) في تنمية الثقة في التعليم الإلكتروني والاتصال التفاعلي وتحصيل الطلاب في مقرر طرق تدريس العلوم الشرعية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي وشبه التجريبي وتم التطبيق علي عينة (٦٠) طالبًا من طلاب المستوى السابع بكلية الشريعة وأصول الدين بجامعة الملك خالد، واعتمدت نتائج الدراسة علي مقياس الثقة في التعلم الإلكتروني ومقياس الاتصال التفاعلي واختبار تحصيلي، وتوصلت الدراسة إلي فعالية برنامج إلكتروني مقترح باستخدام نظام موودل (Moodle) في تنمية الثقة في التعليم الإلكتروني والاتصال التفاعلي وتحصيل الطلاب في مقرر طرق تدريس العلوم الشرعية، وأوصت الدراسة بالتركيزعلي برنامج الموودل (Moodle) في تدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة على مهارات استخدام البرامج الإلكترونية، والتعامل مع الدروس الإلكترونية لأهمية وسهولة هذا البرنامج .

ودراسة سيراك (Siirak, 2011) حيث هدفت إلى معرفة كيف يقدر الطلبة الدورات المتقدمة لهم في بيئة التعلم الإلكتروني موودل، واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لجمع البيانات وزعت على مجموعة من الطلبة في نهاية الدورات المتقدمة، وقد أجاب ٩٦ %من أفراد العينة أن بيئة التعلم الإلكتروني موودل هي أداة تعليمية فاعلة جدًّا على تعلم المزيد وأنهم يرغبون ، وعبر الطلاب أن بيئة التعلم الإلكتروني موودل تشجعهم وتحفزهم في الدورات التي لا تقدم في بيئة التعلم الإلكتروني موودل، وأشار ٨٠ %من أفراد العينة أن مشاركتهم في المحافل والأنشطة المتاحة بشكل واضح في بيئة التعلم الإلكتروني موودل مفيدة جدًّا لتعلمهم وتشجعهم للحصول على معرفة جديدة، وتزيد من اهتمامهم في الأنشطة الصفية، وأشار بعض الطلاب أن بيئة التعلم الإكتروني موودل تمنح الفرصة للتعلم في المكان والزمان المناسبين لكل طالب، وأن تجربة التعلم في تلك البيئة هي مفيدة لتطوير انضباطهم الذاتي.

دورمعلمي الجغرافيا في ظل نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle"

وفي ضوء ما سبق وباستطلاع الأدبيات النظرية الخاصة بهذا البحث استخلصت الباحثة مجموعة من الأدوار التي يجب أن يتقنها معلم الجغرافيا في ظل نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" وهي كالتالى :

- تحليل المقرر الدراسي أومحتوى البرنامج وتنظيمه ، وإعادة صياغته في تتابع منطقي سيكولوجى، وتحديد المفاهيم والحقائق الرئيسة، وتحليل المهارات المتضمنة، والكشف عن العناصر الضرورية منها لتحقيق الأهداف، وذلك قبل تقديمه على منصة الموودل "Moodle "

- صياغة الأهداف التعليمية لموضوع البرمجية بوضوح بطريقة إجرائية مع التأكد من تسلسلها الصحيح في شكل هرمى، وأنها مرتبة بشكل منطقي يتناسب وطبيعة المادة المستهدفة، والعمل على استخدامها في اختيار الأنشطة المصاحبة والأمثلة والتمارين والتدريبات وتقويم تعلم التلاميذ.
- وضع تصور شامل ملائم لما سيحتويه المقرر من مكونات، وهذا أشبه بخريطة عامة توضح علاقات الوحدات بعضها مع بعض، محتوى كل وحدة وكيفية تسكين التلاميذ في المقرر، ومتابعتهم أثناء الدراسة وطريقة تقويمهم .
- تشخيص وتحليل خصائص المتعلم التلميذ الموجه إليه البرمجية ، والذي عادة ما يتضمن تحديد المستوى العلمى والمهارى للتلميذ، وتحديد الأنماط السلوكية والمهارات النوعية اللازمة للبدء في تعلمه .
- تحديد الاختبارات التى ينبغى أن تشمل المقرر الدراسي بالكامل، والتي تطبق على التلاميذ سواء لتحديد المستوى أو للتقويم ، كما تحدد الإستراتيجية التى ينبغى أن يبنى عليها الاختبار وطريقة تنفيذه .
- توجيه وإرشاد وتيسير فلم يعد المعلم هو المصدر الوحيد للمعرفة، وإنما أصبح دوره تسهيل الوصول للمعلومات ، وتوجيه المتعلمين وإرشادهم أثناء تعاملهم مع المحتوى من خلال الشبكة أو من خلال تعاملهم مع بعضهم البعض أو مع المعلم .
- تجهيز متطلبات التصميم لفريق التصميم من مواد علمية وأنشطة وصور وأصوات ولقطات فيديو وكذا البرامج الخاصة بعرض الأصوات والصور ولقطات الفيديو وتنقيحها وإعادة إنتاجها ووضعها في الصورة المناسبة لمتطلبات إنتاج البرمجية.
- تخطيط الدروس التى سوف يتضمنها البرنامج بالمنصة ، والذي عادة ما يتضمن توزيع التوقيتات المناسبة لأجزاء كل درس، وكذلك مراعاة التنسيق الجمالى لشاشات العرض، وصياغة محتوى كل درس بما يتيح شمولية العرض ودقته بما يتناسب مع مواقف التعليم .
- تحديد الوسائل التعليمية التى ينبغى أن تتضمنها البرمجية والمتمثلة في الأشكال التوضيحية والحركة ولقطات الفيديو والألوان والخطوات المختلفة ..... إلخ، والاستفادة من إمكانات الحاسوب المتعددة مع مراعاة ملاءمة ذلك كله للأهداف، والاستفادة من قدرات التلاميذ وإمكاناتهم في تحديد أشكال تلك الوسائل وطرق عرضها ومواقع عرضها بالبرمجية .
- تحديد طرق وإستراتيجيات التعليم التى ينبغى أن تتضمنها البرمجية، مع مراعاة ملاءمتها للأهداف ومستوى التلاميذ واستخدامها بصورة فعالة والعمل على تنوعها قدر المستطاع دون إسراف، مع ضرورة الوقوف على خصائص كل منها، وبالتالى اختيار الإجراءات و الإستراتيجيات المناسبة لمستوى ونوع السلوك المستهدف .
- تحديد الأنشطة المصاحبة لكل موقف تعليمى متوقع، بحيث تتاح الفرصة للتلاميذ للمشاركة الفعالة وتوظيفها في مواقف حياتية والعمل على تنظيمها لضمان تحقيق الفعالية .
- تحديد كيفية إتاحة الفرصة للتلاميذ لاختيار مزيد من التدريبات بالبرنامج إذا أرادوا ذلك، وقد يحدد مواصفات التدريبات التى ستعطى للتلاميذ .
- تحديد ووصف طرق وإستراتيجيات استثارة دافعية التلاميذ للتعلم بما يضمن عدم نفور التلاميذ منها ومناسبتها لحاجاتهم وأعمارهم الزمنية .

- تحديد طرق التعزيز والتغذية الراجعة الموجبة والسالبة والعمل على تنويعها قدر الإمكان مع عدم المغالاة والإسراف فيها .
- تحديد ووصف طرق العرض، وكذا نوع التهيئة المطلوبة، ومتى تستخدم مع مراعاة تنوع المثيرات .
- تحديد أنواع الأسئلة التى ينبغي أن يتضمنها البرنامج لحث التلاميذ على المشاركة بفاعلية مع التأكد من الصياغة السليمة للأسئلة ومراعاتها للأهداف وأن تكون متنوعة من أسئلة مقالية، اختيار من متعدد، سؤال وجواب، صواب أم خطأ، مطابقة قائمتين، ترتيب قائمة .
- تحديد المراجع والمصادر والمواد التعليمية المناسبة لموضوع البرنامج مع ضرورة تنوعها والتى عادة ما تتضمن: تجميع الكتب والمراجع ذات العلاقة بالمحتوى، توفير الكتاب المدرسي ، الاطلاع على برمجيات تعليمية مشابهة، كذا الاطلاع على طرق وأساليب التقويم الشائعة للمحتوى المستهدف.
- تقويم تعلم التلاميذ من خلال عمل تقارير لمتابعة وتقويم عمل التلاميذ ورفعها علي الموقع .
- تحديد نوع التغذية الراجعة وتقديم التغذية الراجعة الآنية والمرجأة للمتعلمين ومساعدتهم على اكتشاف الاستجابات الصحيحة وتثبيتها ، وحذف الاجابات الخطأ بطرق أكثر تشويقًا وفعالية .
- مراقبة أداء المتعلمين ومشاركتهم المختلفة عبر أدوات التعلم الإلكتروني .
- تدعيم البرنامج ببعض المواد التعليمية الرقمية التي لها علاقة بالمحتوى التعليمي المدرَّس .
- توجيه وتشجيع المتعلمين نحو تنفيذ المهام والتكليفات والأنشطة التعليمية وتوزيع الأدوار عليهم .
- التفاعل والتواصل الاجتماعي مع المتعلمين والرد علي استفساراتهم وأسئلتهم ومساعدتهم في توضيح وشرح المفاهيم الجديدة ، وتوجيههم إلي مصادر المعرفة .
- التحري والتحقق من صحة المعلومات التي يشارك بها المتعلمون ذات العلاقة بمحتوى الدروس .

ولقد اتبعت الباحثة كل هذه الإجراءات السابقة والخاصة بدورمعلم الجغرافيا في ظل نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" بالبحث الحالي لإنتاج أو بناء البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" بالإضافة إلي الإجراءات التالية :

- تحديد وسائل التقويم الملائمة لمحتوى البرنامج، وكذا إجراءات التشخيص، ووسائل العلاج والإثراء، واستخدام التقويم التكويني والنهائي، واستخدام المعالجات الإحصائية اللازمة في تحليل نتائج أداء الطالبات/ المعلمات ، مع ضرورة تفسير نتائج أدائهم على أساس مرجعى المحك.
- كتابة سيناريو البرنامج، وترجمة الخطوط العريضة التى يضعها مصمم البرمجية إلى إجراءات تفصيلية مسجلة على الورق .
- تحديد المواقع على الشاشة التى ستكتب فيها معلومات معينة مسترشدة في ذلك بأبعاد الشاشة ومساحتها ، وتحديد تسلسل هذه المعلومات والفواصل الزمنية بين كل معلومة وأخرى .
- تحديد المعلومات التى ينبغى أن تظل على الشاشة لفترة معينة والمعلومات التى ينبغي اختفاؤها في أوقات محدودة وتحديد نوع التغذية الراجعة التى ينبغي توفيرها بعد استجابة الطالبة/ المعلمة عن كل نشاط يعرض عليها، أما في حالة طلب المساعدة فتقدم لها فكرة الحل بطريقة أكثر تشويقًا وفعالية.
- اختيار الألوان وما يجب تلوينه من خرائط وظواهر إذا كان ذلك ضروريًا بالنسبة للبرمجة مع تحديد توقيت إصدار الأصوات أو النغمات الموسيقية .

- تحديد عدد الأمثلة والأسئلة في الأنشطة ونوع المعلومات التى ينبغي توفيرها عقب الانتهاء من النشاط مثل عدد الأسئلة التى أعطيت وعدد الإجابات الصحيحة والوقت المستغرق .
- تحديد نوع الأسئلة بالتكليفات والمهام، وأيضا ببطاقة الأداء والمقياس وعددها وكتابة مفرداتها وتحديد موقع عرض السؤال على الشاشة والبيانات المصاحبة مثل: رقم السؤال وعدد الإجابات الصحيحة والوقت المستغرق ومعايير بطاقة الأداء والمقياس، مثل الحد الأقصى المسموح به من الزمن، والحد الأدنى لتطبيق المهارات المكتسبة، ويسبق ذلك كتابة تعليمات البطاقة والمقياس التى تعطى قبل البدء الفعلى للتطبيق، وبعضها الآخريصاحب عرض الأسئلة.
- تحديد طرق وأساليب عرض البيانات الخاصة بالأداء حسب تصميم الموضوع، وقد يكون التصميم قائمًا على عرض نتيجة التقويم على الطالبة المعلمة بمجرد الانتهاء منه، حيث يستطيع عضو هيئة التدريس أن يحصل على نسخة مطبوعة أو مرئية على الشاشة بنتائج الطالبات/ المعلمات في أى وقت شاء.
- تجريب البرنامج ككل وذلك عن طريق تشغيله ورؤيته من وجهة نظر الطالبة/ المعلمة لاكتشاف أى خطأ أو تعديلات ينبغي أن أقوم بها، وأيضًا تجريب الجزء الخاص بالتدريبات واختبار المسارات المختلفة للبرنامج للتأكد من خلو البرنامج من أى أخطاء أو سوء تقدير .

وبهذا يكون قد تم الانتهاء من الأساس النظري لمتغيرات البحث، وتم تناول إجراءات البحث كما يلي :

إجراءات البحث وأدواته

قامت الباحثة بإعداد جميع مواد التجريب وأدوات القياس كما يلي :

أولا : إعداد مواد التجريب

➢ قائمة بمهارات التدريس الإلكتروني الواجب توافرها لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة.

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث تم إعداد قائمة بمهارات التدريس الإلكتروني الواجب توافرها لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة وذلك تبعًا للخطوات التالية :

١- **الهدف من القائمة :** هدفت هذه القائمة إلي تحديد مهارات التدريس الإلكتروني الواجب توافرها لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة .

٢- **مصادر إعداد القائمة : تم إعداد القائمة في ضوء المصادر التالية :-**

- طبيعة مقرر طرق تدريس الجغرافيا (٢) وأهداف تدريسه بالفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا تربوي .
- قائمة مهارات التدريس الالكتروني لدى معلمي الجغرافيا بصفة عامة والطالبة/ معلمة الجغرافيا بصفة خاصة، والتي اشتملت على العديد من مهارات التدريس الإلكتروني الواجب توافرها واللازمة للتدريس بالمرحلةالإعدادية والثانوية، وذلك من خلال مراجعة الأدبيات التربوية والدراسات السابقة .
- الدراسات السابقة التى اهتمت بتنمية مهارات تدريس العصر الرقمي بصفة عامة ومهارات التدريس الإلكتروني بصفة خاصة.

- الدراسة النظرية التى تم إعدادها لمتغيرات البحث والخاصة بمهارات التدريس الإلكتروني .
- استطلاع رأى المحكمين من الأساتذة فى مجال المناهج وطرق التدريس حول مدى شمولية تلك القائمة للطالبة/ معلمة الجغرافيا .

٣- إعداد الصورة الأولية للقائمة :

- تم إعداد الصورة الأولية لقائمة مهارات التدريس الإلكتروني الواجب توافرها لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة من المصادر السابقة واشتملت القائمة علي المهارات التالية :

مهارة التخطيط : ويندرج منها (٦) مهارات فرعية، **مهارة التصميم والتطوير**: ويندرج منها (٦) مهارات فرعية، **مهارة التقويم :** ويندرج منها (٥) مهارات فرعية.

٤- صدق القائمة :

بعد الانتهاء من القائمة في صورتها الأولية، تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين والمتخصصين من أساتذة المناهج وطرق تدريس الجغرافيا وذلك للتأكد من صلاحية القائمة للتطبيق وإبداء آرائهم فيها، وقد تم تعديلها في ضوء آرائهم .

٥- الصورة النهائية للقائمة :

في ضوء ما أسفرت عنه الخطوة السابقة تم إجراء التعديلات المقترحة من قبل السادة المحكمين، وبذلك أصبحت القائمة في صورتها النهائية ملحق (٤) تشتمل على : **مهارة التخطيط** : ويندرج منها (٥) مهارات فرعية، **مهارة التصميم والتطوير :** ويندرج منها (٦) مهارة **التقويم :** ويندرج منها (٥) مهارات فرعية .

وبهذا تم الإجابة علي السؤال الأول من أسئلة البحث والذي ينص على :

١- ما مهارات التدريس الإلكتروني الواجب تنميتها لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة ؟

➢ قائمة بأبعاد الذكاء المنظومي ومؤشرات تنميته لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة

وللإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث تم إعداد قائمة بأبعاد الذكاء المنظومي ومؤشرات تنميته والمناسبة للطالبات المعلمات بالفرقة الرابعة وذلك تبعًا للخطوات التالية :

١- **الهدف من القائمة :** هدفت هذه القائمة إلي تحديد أبعاد االذكاء المنظومي والمؤشرات الدالة لكل'بعد واللازم تنميتها للطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة .

٢- **مصادر إعداد القائمة : تم إعداد القائمة في ضوء المصادر التالية :-**

- طبيعة مقرر طرق تدريس الجغرافيا (٢) وأهداف تدريسة بالفرقة الرابعة **شعبة الجغرافيا تربوي .**
- الأدبيات التربوية والدراسات السابقة والتى اهتمت بتنمية الذكاء المنظومي بصفة خاصة .

- الدراسة النظرية التى تم إعدادها لمتغيرات البحث والخاصة بالذكاء المنظومي .
- استطلاع رأى المحكمين من الأساتذة فى مجال المناهج وطرق التدريس حول مدى شمولية تلك القائمة للطالبة/ معلمة الجغرافيا .

٣- إعداد الصورة الأولية للقائمة

تم إعداد الصورة الأولية لقائمة أبعاد االذكاء المنظومي والمؤشرات الدالة لكل بُعد واللازم تنميتها للطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة من المصادر السابقة واشتملت القائمة علي الأبعاد التالية:

القدرة على الوعي المنظومي : ويندرج منه (١١) مؤشرفرعي، **القدرة علي الإندماج المنظومي:** ويندرج منه (١٠) مؤشر فرعي ، **القدرة على التحكم المنظومي " الإدارة باستخدام الذكاء المنظومي "**: ويندرج منه (١٠) مؤشر فرعي ، **القدرة على التطوير المنظومي " الرؤية المستقبلية** ، ويندرج منه (١٠) مؤشر فرعي .

٤- صدق القائمة :

بعد الانتهاء من القائمة في صورتها الأولية ، تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين والمتخصصين من أساتذة المناهج وطرق تدريس الجغرافيا وذلك للتأكد من صلاحية القائمة للتطبيق وإبداء آرائهم فيها، وقد تم تعديلها في ضوء آرائهم .

٥- الصورة النهائية للقائمة :

في ضوء ما أسفرت عنه الخطوة السابقة تم إجراء التعديلات المقترحة من قبل السادة المحكمين، وبذلك أصبحت القائمة في صورتها النهائية ملحق (٥) تشتمل على : **القدرة على الوعي المنظومي** : ويندرج منه (١٢) مؤشرًا فرعيًا ، **القدرة علي الإندماج المنظومي:** ويندرج منه (١٠) مؤشرات فرعية ، **القدرة على التحكم المنظومي " الإدارة باستخدام الذكاء المنظومي "**: ويندرج منه (١٠) مؤشر فرعي ، **القدرة على التطوير المنظومي " الرؤية المستقبلية** ،ويندرج منه (١٤) مؤشرًا فرعيًا.

وبهذا تمت الإجابة على السؤال الثاني من أسئلة البحث والذي ينص علي :

٢- ما أبعاد الذكاء المنظومي ومؤشرات تنميته اللازمة للطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة ؟

➢ بناء البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle "

للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث تم إعداد البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle " وذلك تبعًا للخطوات التالية :

١- الهدف من بناء البرنامج

يهدف بناء البرنامج إلي تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء النظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة .

٢- أسس بناء البرنامج

تم تحديد أسس بناء البرنامج في ضوء ما يلي :

- الهدف العام للبرنامج .
- مبادئ النظرية البنائية الحديثة والتعلم الإلكتروني والتي يقوم عليها نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle.
- خصائص نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle في مجال التعليم والتعلم .
- نموذج التعلم القائم على السيناريو والذي تم بناء المحتوى التعليمي على أساسه .
- خصائص الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة ومراعاة الفروق الفردية بينهن .
- تفريد التعليم، وجعل الطالبة/ معلمة الجغرافيا محور العملية التعليمية واقتصار دور عضو هيئة التدريس على التوجيه والإرشاد .
- طبيعة مقرر طرق تدريس الجغرافيا (٢).
- قائمة بمهارات التدريس الإلكتروني الواجب توافرها لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة .
- قائمة بأبعاد الذكاء المنظومي ومؤشرات تنميته لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة .

٣- تحديد نمط البرنامج

تم تحديد نمط أو نوع البرمجية التعليمية حسب هدف كل من الطالبة/ المعلمة وعضو هيئة التدريس من استخدامها، وقد قامت الباحثة باختيار نمط التدريس الخصوصي (المتشعب المسار) وذلك للاعتبارات التالية :

- تقدم برمجيات هذا النوع شروحًا وتفسيرات ، وقد تقدم أسئلة ومنظومات ومقالات وتوضيحات حول مهارة معينة كما يفعل عضو هيئة التدريس .
- المحاضرهنا هو الحاسوب الذي يقدم شرحًا للطالبة/ المعلمة فيما يشبه الكورس الخاص مما يفيد كثيرًا في التدريس غير المتزامن ويدعم التعلم الذاتي .
- تشتمل برمجيات التدريس الخصوصي على اختبارات وتقييم مبدئي للمتعلم ، وهوما تم اتباعه بهذا البحث حيث يشتمل البرنامج علي بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ومقياس الذكاء المنظومي ويتم تطبيقهما قبليًّا لتحديد مستوى امتلاك الطالبة/ المعلمة لمهارات التدريس الإلكتروني والسلوك الذكي في الأنظمة المعقدة ، ثم البدء بدراسة الموديولات الثلاثة بالترتيب ، واستيفاء جميع الأنشطة الإثرائية والمهام التدريسية ، وفي النهاية يتم تطبيق نفس أدوات القياس السابقة بعديًّا .
- مناسبة جدًّا للمتعلم ذي الذكاء الذاتي أو المتعلم الانطوائي أو المتعلم ذي الغياب المتكرر وبالتالي تشعر الطالبة/ المعلمة بالخصوصية، وأيضا تستطيع أن تتحكم بالعرض حسب ظروفها.

- يوفر هذا النمط للمتعلم إمكانية التفاعل مع الدرس، فيستطيع أن يختار أي جزء يرغب بتعلمه أولاً، وبالتالي تتمكن الطالبة/ المعلمة من التحكم في عرض المحتوى التعليمي حسب قدرتها .
- لا تخلو هذه البرمجيات من التطبيق لما تم دراسته والتدريب والمران بطبيعة الحال، وهوأساسي في تعزيز تعلم الطالبة/ المعلمة وتحسين اكتساب المهارات ، وهي فعالة في جميع الموضوعات الدراسية والإثرائية والجديدة .
- تنتهي محاضرات هذا النمط بأنشطة وتقييمات ومهام بعدية لكل هدف، حيث تعطي تعزيز وتغذية راجعة ، مع مقترحات بمقالات أو دراسات إضافية إذا لزم الأمر وهو ما تم اتباعه بالبحث الحالي .
- وأخيرًا يحتوي هذا النمط علي المقدمة والمحتوى وتدريبات وتغذية راجعة وتدريبات إثرائية وتقويم ويتناسب ذلك مع طريقة عرض المحتوى بالبحث الحالي .

٤- تحديد نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث

من خلال استقراء الباحثة للنماذج المختلفة الخاصة بالتصميم التعليمي للبرامج التعليمية ، تبنت الباحثة أحد تلك النماذج حيث ارتكز البحث الحالي عند بناء البرنامج إلى " نموذج محمد عطية خميس ٢٠٠٧ للتصميم التعليمي " والذي صمم بدقة وجاء مراعيًا لكل جوانب العملية التعليمية، كما أثبت فعاليته في العديد من المعالجات التجريبية، ويعد هذا النموذج من النماذج الشاملة التي تشتمل علي جميع عمليات التصميم والتطوير التعليمي ، ويصلح تطبيقه على كافة المستويات، بدءًا من تصميم نظم الوسائل المتعددة المتكاملة التفاعلية ، أو تصميم المواقف التعليمية أو الدروس والوحدات الكبيرة حتى المقررات الدراسية بل والمناهج المدرسية أيضًا ، وهو أسلوب يزود المصمم بإطار إجرائي يضمن أن تكون المنتجات التعليمية ذات فاعلية وكفاءة في تحقيق الأهداف ، بالإضافة إلى توفر عدة مقومات به منها :

- خطواته واضحة ومحددة وتساعد المتعلم على التعامل معه بتنظيم وسهولة .
- يناسب حالة التعليم والتعلم التي تتطلب وسائط قائمة على الويب .
- يعزز النظرية البنائية الحديثة والتي تُمكّن المتعلم من أن يكون فعالاً فيشارك في بناء معرفته .
- يعد نموذجًا شاملاً يشتمل على جميع الإجراءات اللازمة للتصميم التعليمي الجيد لأي محتوى تعليمي.
- يصلح للتصميم التعليمي عامةً سواء كان تصميم مقررات إلكترونية أو برامج وسائط متعددة أو غيرها.
- يهتم بأنماط التعليم المختلفة (الفردي، الجماعي، الجماهيري) وهذا على عكس النماذج التي اهتمت بالتعلم الفردي .

وهذا يتناسب مع طبيعة الأنشطة والإستراتيجيات وطرق التدريس والوسائط المتعددة المستخدمة وطبيعة تصميم وبناء المحاضرات وتخطيطها (محتوى البرنامج) .

٥- مراحل تصميم البرنامج

يتكون نموذج " محمد عطية خميس ٢٠٠٧ للتصميم التعليمي " من خمس مراحل اتبعها البحث الحالي لبناء البرنامج حيث يتكون من خمس مراحل رئيسة هى (التحليل ، التصميم ، التطوير ، التقويم ، الاستخدام) .

وفيما يلي عرض مراحل وخطوات تصميم البرنامج وفقًا لهذا النموذج :

المرحلة الأولى : مرحلة التحليل :

يجب الانتهاء من التحليل قبل بدء عملية التصميم وهو نقطة البداية في عملية التصميم التعليمي وتشمل هذه المرحلة تحليل المشكلة وتقدير الحاجات ، تحليل المهام التعليمية ، تحليل خصائص المتعلمين ، تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية ، اتخاذ القرارالنهائي بشأن الحلول التعليمية الأكثر مناسبة للمشكلات والحاجات، وهو ما سنتناوله بالتفصيل كما يلي :

١- تحليل المشكلة وتقدير الحاجات :

تم تحليل مشكلة البحث وتحديدها في ضوء ما أسفرت عنه الدراسات السابقة والدراسة الاستكشافية في "ضعف مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة "، وللتصدي لهذه المشكلة حاول البحث الحالى الإجابة عن السؤال الرئيس التالي " : ما فاعلية البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل"Moodle " في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة "

٢- تحليل المهام التعليمية .

ولتحليل المهام التعليمية قامت الباحثة بالخطوات التالية :

- تحليل مقرر طرق تدريس الجغرافيا (٢) بالفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا تربوي .
- إعداد قائمة بمهارات التدريس الإلكتروني الواجب توافرها لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة ، وقد سبق توضيح خطوات إعدادها من قبل .
- إعداد قائمة بأبعاد الذكاء المنظومي ومؤشرات تنميته لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة ، وقد سبق توضيح خطوات إعدادها من قبل .
- تحديد الموضوعات في ضوء الهدف العام والأهداف الإجرائية للبرنامج باستخدام علي نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle ".
- الرجوع إلي العديد من المراجع والدراسات ذات الصلة بالموضوع .
- استطلاع رأى السادة الأساتذة المتخصصين في المناهج وطرق تدريس وتكنولوجيا التعليم عن مدى ملاءمة الموضوعات المختارة لأهداف البحث الحالي .

٣- تحليل خصائص المتعلمين :

وهو أمر ضرورى لتصميم التعليم المناسب لهم بالمنصة التعليمية، وقامت الباحثة في هذه المرحلة بالآتي :

- تحديد وتحليل الخصائص العامة للنمو لدى الطالبة/ المعلمة حسب المراحل العمرية من حيث الخصائص الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية .
- تحديد وتحليل الخصائص والقدرات الخاصة وتشمل : الفيزيائية وسلامة السمع والبصر، والاهتمامات والميول ، والمستوى الثقافى والاجتماعى والاقتصادى ، والقدرات العقلية ، وأساليب تعلمهم المعرفية .
- تحديد مستوى المعارف والمهارات التى يمتلكها المتعلمون بالفعل عند البدء فى التعلم الجديد .

٤- تحليل الموارد والقيود:

ويقصد بها تحديد وتحليل الموارد والتسهيلات والقيود والمحددات التعليمية والمالية والإدارية والمادية والبشرية الخاصة بعمليات التصميم والتطوير والاستخدام والإدارة والتقويم، بهدف تطوير منظومات تعليمية تناسب الإمكانيات المتاحة والقيود المفروضة.

٥- اتخاذ القرار النهائي بشأن الحلول التعليمية الأكثر مناسبة للمشكلات والحاجات :

في هذه المرحلة اتخذت الباحثة القرار بشأن الحل التعليمى الأكثر فعالية وتفضيلاً ومناسبة لكل العوامل السابقة و يتضمن المحتوى جميع جوانب الخبرة التي يتوقع أن تكتسبها الطالبة/ المعلمة بعد الانتهاء من دراسة المقرر المحدد لها على منصة الموودل " Moodle" ، وللتخطيط للمحتوى قامت الباحثة بإعادة صياغة المحتوى بمقرر طرق تدريس الجغرافيا (٢) بالفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا تربوي مجال البحث و تنظيم المحتوي في شكل دروس معدة وفقًا لنموذج (التعلم القائم على السيناريو) ثم برمجتها ورفعها علي منصة الموودل " Moodle " مع مراعاة الفروق الفردية بكل دروس المقرر .

<u>المرحلة الثانية : مرحلة التصميم التعليمى:</u>

تهدف عمليات التصميم إلى وضع الشروط والمواصفات الخاصة بمصادر التعلم وعملياته وتشمل : تصميم الأهداف ، وأدوات القياس ، والمحتوى ، وإستراتيجيات التعليم والتعلم ، والتفاعلات التعليمية ، ونمط التعليم وأساليبه ، وإستراتيجية التعليم العامة، واختيار المصادر ووصفها، ثم اتخاذ القرار بشأن الحصول عليها أو إنتاجها محليًّا، وهو ما سنتناوله بالتفصيل كما يلي :

١- صياغة الأهداف والتي تتمثل في :

- **الهدف العام لنظام إدارة المقررات الموودل " "Moodle ":**

يهدف البرنامج إلى تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء النظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة .

- **الأهداف الإجرائية لمقرر (طرق تدريس الجغرافيا ٢بالفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا تربوي)، باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle ".**

وفي ضوء الهدف العام تمت صياغة الأهداف الإجرائية للمقرر محل التطبيق .

٢- **تصميم أدوات القياس محكية المرجع .**

الأدوات والبطاقات محكية المرجع هى التى تركز على قياس الأهداف، وترتبط مباشرة بمحكات الأداء المحددة فى الهدف، وقد قامت الباحثة بتصميم أدوات القياس الخاصة بهذا البحث، وذلك لقياس مدى تحقق أهداف هذا البحث، وتمثلت أدوات القياس في (بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا لقياس الجانب المهاري، مقياس الذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة)، وقد تم تصميمها محكية المرجع في شكل ورقي وإلكتروني .

٣- **تصميم إستراتيجية تنظيم المحتوى وتتابع عرضه:**

ويقصد بها تحديد عناصرالمحتوى، وضغطها فى تسلسل مناسب وفقًا لنموذج (التعلم القائم على السيناريو) ، وأيضًا حسب ترتيب الأهداف، لتحقيق الأهداف التعليمية خلال فترة زمنية محددة، وقد قامت الباحثة في هذه المرحلة بما يلي :

- تحليل المحتوى وتحديد عناصره الرئيسة والفرعية لمقرر (طرق تدريس الجغرافيا ٢) .
- تنظيمها وضغطها في تسلسل مناسب حسب طبيعة المهارات الإلكترونية المطلوبة من الطالبة/ المعلمة ووفقًا لأبعاد الذكاء المنظومي .
- إعادة صياغة الدروس وفقًا لنموذج (التعلم القائم على السيناريو)، و يتشتمل على المراحل الخمسة التالية : (مرحلة التخطيط، مرحلة التنفيذ، مرحلة المراجعة، مرحلة التعديل، مرحلة التقويم) .
- تم صياغة عدد (٣) موديولات تعليمية بواقع (٩) محاضرات للمقرروفقًا لمهارات التدريس الإلكتروني المحدده سابقًا وتدعيمها بمصادر ومواد تعليمية إلكترونية مختلفة .
- ثم تم تطبيق الطالبة/ المعلمة للمهارات التي يشتمل عليها محتوى المقرر وفقًا لمهارات التدريس الإلكتروني المحدده سابقًا على منصة الموودل " Moodle ".
- هذا بالإضافة إلي إعداد عدد (٢) محاضرة تمهيدية متزامنة وغير متزامنة للمجموعة التجريبية ، وذلك في الأسبوعين السابقين لبدء تجربة البحث مباشرة، تم من خلالها (تقسيم الطالبات المعلمات بالفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا تربوي إلى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، ووضع مجموعة من القواعد لتنظيم العمل أثناء المحاضرات ولحفظ النظام وإعطاء نبذة مختصرة للمجموعة التجريبية عن نظام إدارة المقررات الموودل" Moodle" ، أهدافها، ومحتواها للطالبات المعلمات، وتوضيح طريقة تطبيق المهارات بالمنصة والجدول الزمني لها، وأيضًا إنشاء جروب على الواتساب للمجموعة التجريبية، وأخيرًا التطبيق القبلي لأدوات البحث، والتي تمثلت في (بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني، مقياس أبعاد الذكاء المنظومي) على كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، والجدول التالي يوضح الخطة الزمنية لتنفيذ محتوى البرنامج .

جدول (٢)

الخطة الزمنية لتنفيذ محتوى البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle"

الموديول	موضوعات المقرر	أهداف الموديول لمحتوى طرق تدريس الجغرافيا (٢)	المدة الزمنية
المحاضرة التمهيدية	المحاضرة الأولي والثانية التطبيق القبلي لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ومقياس الذكاء المنظومي	- تقسيم الطالبات/ المعلمات بالفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا تربوي لمجموعتين التجريبية والضابطة . - إعطاء نبذة مختصرة عن نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" - توضيح تعليمات بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ومقياس الذكاء المنظومي وكيفية الاجابة عليهما - تطبيق أدوات القياس قبليًا .	عدد (١) من المحاضرة المتزامنة وعدد (١) من المحاضرة غير المتزامنة
الموديول الأول (مهارة صياغة الأهداف التربوية والتطبيق عليها)	المحاضرة الثالثة (مهارة صياغة الأهداف التعليمية) المحاضرة الرابعة والخامسة (تطبيق مهارة صياغة الأهداف التعليمية ورفعها علي منصة الموودل)	بعد دراسة الطالبة/ المعلمة للموديول تكون قادرة علي أن: - توضح المقصود بكلٍّ من (الأهداف التربوية، الأهداف السلوكية ، التذكر، الفهم، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، التقييم ، الأهداف المهارية ، الأهداف الوجدانية) . - تحدد الأهداف العامة للمقرر الإلكتروني (المعرفية ، المهارية ، الوجدانية). - ترفع الأهداف العامة للمقرر الإلكتروني على الشبكة - تحدد الفئة المستفيدة من المقرر وخبراتهم السابقة وخصائصهم النفسية والاجتماعية العامة بهذه المرحلة . - تصيغ أهدافًا سلوكية (معرفية، مهارية ، وجدانية) صحيحة - تستنتج أهمية صياغة الأهداف السلوكية . - تشرح مستويات الأهداف المعرفية عند بلوم . - تحدد الأهداف التعليمية (السلوكية) للمقرر الإلكتروني - ترفع الأهداف السلوكية (المعرفية) للمقرر الإلكتروني على منصة الموودل "Moodle". - ترفع الأهداف المهارية للمقرر الإلكتروني على الشبكة - ترفع الأهداف الوجدانية للمقرر الإلكتروني على منصة الموودل ."Moodle"' - تحدد الفئة المستفيدة من المقرر المخطط . - تحدد خبرات الطلاب السابقة محل الدراسة . -تحدد خصائص الطلاب النفسية والاجتماعية العامة . - تطبق معايير صياغة الأهداف السلوكية في مجال التخصص . - تحدد خطوات صياغة الأهداف السلوكية .	عدد (٢) من المحاضرة " المتزامنة و عدد (١) من المحاضرات غير المتزامنة

الموديول	موضوعات المقرر	أهداف الموديول لمحتوى طرق تدريس الجغرافيا (٢)	المدة الزمنية
الموديول الثاني (الوسائط المتعددة الإلكترونية ، الأنشطة التعليمية الإلكترونية ، إستراتيجيات التدريس الإلكترونية والتطبيق عليهم)	المحاضرة السادسة الوسائط المتعددة الإلكترونية ، المحاضرة السابعة الأنشطة التعليمية الإلكترونية ، المحاضرةالثامنة إستراتيجيات التدريس الإلكترونية)	بعد دراسة الطالبة/ المعلمة للموديول تكون قادرة علي أن : - توضح المقصود بكلٍ من (الوسائل التعليمية الإلكترونية أو الوسائط المتعددة الإلكترونية، الأنشطة التعليمية الإلكترونية ، إستراتيجية التعلم بمواقع الإنترنت التعليمية، إستراتيجية التعلم بالمناقشات الإلكترونية) . - تحدد الوسائط المتعدده الإلكترونية المتضمنة في المقرر الإلكتروني . - تحدد المتطلبات المادية والبشرية اللازمة لإعداد المقرر الإكتروني . - تستنتج أهمية استخدام الوسائط التعليمية الإلكترونية . - تشرح عناصر الوسائط المتعددة التفاعلية . - تعدد أنواع الوسائل التعليمية الإلكترونية . - تعدد معايير اختيار الوسيلة التعليمية الإلكترونية . - تختار الوسيلة التعليمية الإلكترونية المناسبة لموضوع الدرس . - تحدد اهم الخصائص والصفات التي يجب ان تتوافر في الوسيلة الإلكترونية الناجحة . - تحدد معوقات استخدام الوسائل التعليمية . - تقترح طرق للتغلب على معوقات استخدام الوسائل التعليمية . - تحدد أساليب التفاعل الإلكتروني بين المتعلمين بعضهم وبعض ، وبينهم وبين المعلم وبينهم وبين مواد التعلم . - تستنتج اهمية الأنشطة التعلمية الإلكترونية . - تحدد أنشطة التعلم التي تشجع علي التفاعل بين المتعلمين . - تطبق بعض أنشطة التعلم الإلكترونية علي منصة الموودل . - تحدد إستراتيجيات التدريس الإلكترونية اللازمة لتحقيق أهداف المقررالإلكتروني . - توظف إستراتيجية التعلم بمواقع الإنترنت التعليمية علي منصة الموودل . - توظف مراحل إستراتيجية التعلم بالمناقشات الإلكترونية علي منصة الموودل التعليمية . - تطبق بعض إستراتيجيات التدريس الإلكترونية اللازمة لتحقيق أهداف المقرر الإلكتروني بالتدريب الميداني .	عدد (٢) من المحاضرة المتزامنة عدد (١) من المحاضرة غير المتزامنة

الموديول	موضوعات المقرر	أهداف الموديول لمحتوى طرق تدريس الجغرافيا (٢)	المدة الزمنية
الموديول الثالث (مهارة التقويم الإلكتروني والتطبيق عليها)	المحاضرة التاسعة (مهارة التقويم الإلكتروني) المحاضرة العاشرة والحادية عشر . (التطبيق على مهارة التقويم الإلكتروني)	بعد دراسة الطالبة/ المعلمة للموديول تكون قادرة علي أن : - توضح المقصود بكلٍ من (التقويم الإلكتروني، التقويم القبلي، التقويم البعدي، التقويم التكويني، الاختبارات الإلكترونية ، الواجبات الإلكترونية، الاختبارات الشفوية عبر برامج الصوت والصورة، المنتديات المقيمة) . - تستخدم أساليب مختلفة للتقويم الإلكتروني من خلال الشبكة . - تختار أساليب التقويم الإلكترونية المناسبة للمقرر محل الدراسة . - تضع معاييرًا يتم في ضوئها تقويم الطلاب إلكترونيًا. - تحدد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب أثناء التقويم . - تعد برامج اثرائية الكترونية وعلاجية للطلاب . - تقدم التغذية الراجعة الإلكترونية للطلاب . - تحدد أشكال التقويم الإلكتروني . - تعدد أدوات التقويم الإلكتروني بالمنصة المستخدمة. - تصمم بعض أدوات التقويم الإلكتروني بمنصة الموودل . - تحديد خطوات إنشاء الاختبار الإكتروني . - تصمم اختبار إلكتروني لمقرر في مجال التخصص . - ترفع الاختبار الإلكتروني على منصة الموودل . - تقترح حلولًا لتخطي معوقات التقويم الإلكتروني .	عدد (٢) من المحاضرة المتزامنة وعدد (١) من المحاضرة غير المتزامنة
	الإجمالى	عدد (٢) محاضرة تمهيدية وتطبيق قبلي . عدد (٩) محاضرات لتدريس المحتوى . = (١١) محاضرة بواقع (١١) أسبوعا .	

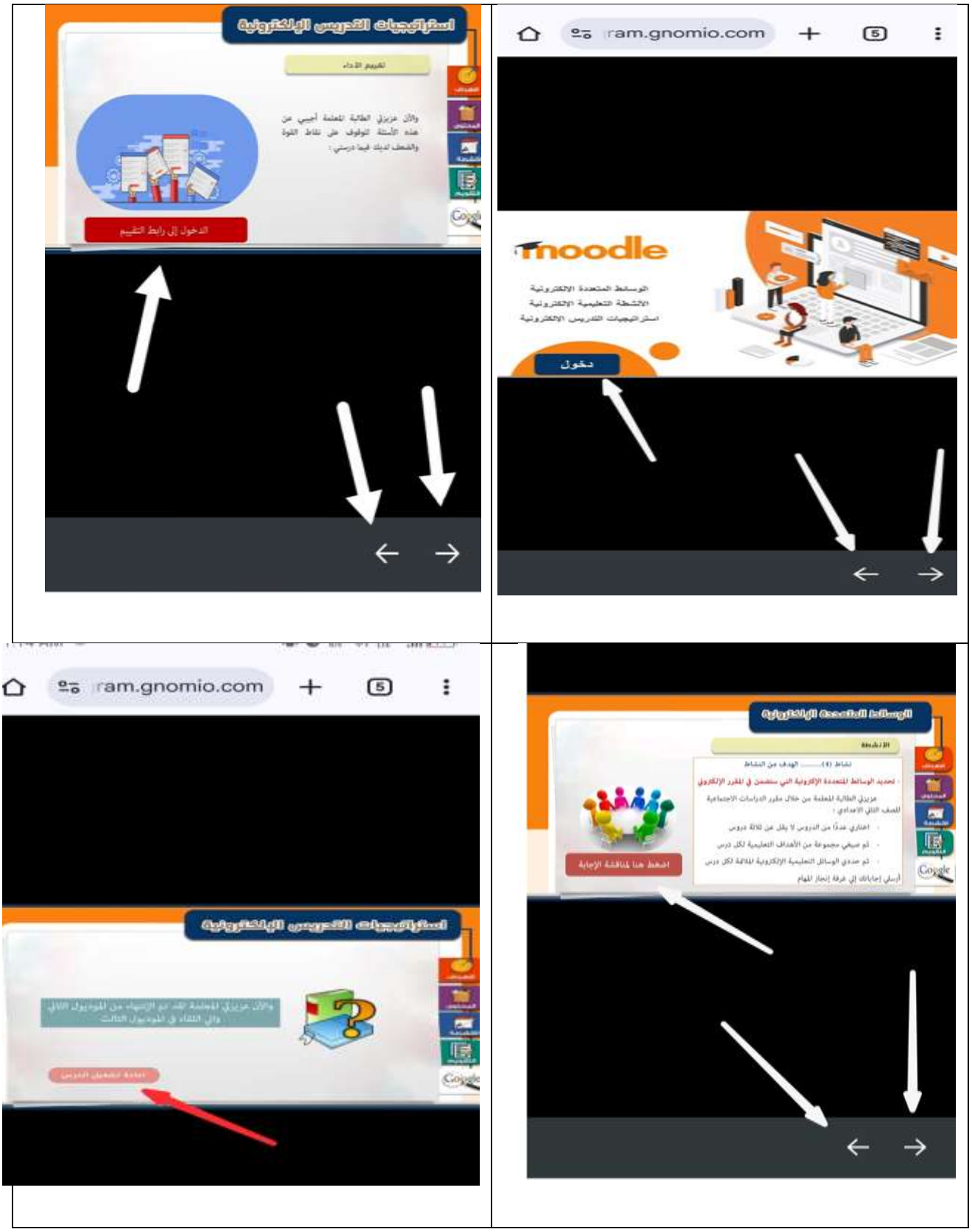
٤- تصميم واجهات التفاعلات التعليمية والتحكم بها .

حيث قامت الباحثة بتصميم العناصر الأساسية الخاصة بالشاشة الرئيسة لنظام إدارة المقررات الموودل " Moodle "، كما بالشكل الأتي :

شكل (١) العناصر الأساسية بالصفحة الرئيسة للبرنامج بنظام إدارة المقررات الموودل " Moodle "

ثم قامت الباحثة بتصميم واجهات التفاعل مع الطالبات/ المعلمات، وما تحتويه من أدوات كالأزرار ، ومفاتيح الانتقال لتسهيل عملية الانتقال ،واستعراض محتويات منصة الموودل " Moodle."، وقد تم تزويد المنصة بنوعين من أساليب الانتقال وهي :

- **الحركة أو الانتقال الحر بين شاشات منصة الموودل " Moodle " :** فقد تم وضع العديد من الارتباطات التشعبية التي تستطيع الطالبة/ المعلمة من خلالها الانتقال إلى أي جزء من البرنامج دون التقيد بتسلسل معين .
- **الحركة والانتقال المنطقي بين نوافذ المنصة** : وذلك من خلال تزويد نوافذ البرنامج بعدد من مفاتيح الحركة ، الغرض منها الانتقال المتسلسل لنوافذ البرنامج، مثل أسهم السابق، والتالي، الانتقال إلى الأسهم ، دخول ، الدخول لرابط التقييم ، اضغط هنا لمناقشة الإجابة كما بالشكل الآتي :



شكل (٢) شاشات توضح روابط الانتقال بين شاشات البرنامج بمنصة الموودل " Moodle "

٥- تصميم السيناريو التعليمي لنظام إدارة التعلم الموودل "Moodle " :

السيناريو التعليمي يعتبر هو الدليل الذي يقود فريق العمل الذي يقوم بإنشاء البرمجية التعليمية أو المقرر الإلكتروني، والمسئول عن كتابة السيناريو التعليمي هو المصمم التعليمي (الباحثة)، حيث تعد كتابة السيناريو التعليمي من أهم مراحل أو خطوات التصميم التعليمي .

والهدف من السيناريو التعليمي هو وضع تصميم واضح وسهل الفهم يمكن للمصممين والرسامين والمبرمجين من إنشاء البرمجية التعليمية أو الكائن التعليمية بدون أن يفهموا المحتوى التعليمي أو أن يشغلوا به بشكل كبير، غير أنه يجب أن تترك لهم مساحة من الإبداع وهو ما اتبعته الباحثة بالسيناريو الخاص بهذا البحث، حيث كان مرنًا بحيث يقبل التعديل والإبداع من قبل فريق العمل .

وقد قامت الباحثة بتحديد ما يلي بالسيناريو التعليمي :

- جزء للنص أو التعليق الصوتي أو مقاطع الفيديو، وجزء آخر لوصف الحركة المصاحبة لهما.
- العناصر التفاعلية أو عناصر المحاكاة ووصف التفاعل مع المستخدم، والإطارات الخاصة بالتسجيل الصوتي والفيديوهات التعليمية .
- تحديد أهداف البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل "Moodle " ، وربط هذه الأهداف بأجزاء الشرح والتقويم .
- صياغة المحتوى الخاص بمقرر التطبيق في ضوء الأهداف التعليمية، فهي مفتاح النجاح لكتابة السيناريو التعليمي، وهي المرجعية التي اعتمدت عليها الباحثة في صياغة المحتوى .
- تحديد صفحات الشرح و الأنشطة الإثرائية والتقويم وتقييم الذات وربطها بالأهداف التعليمية .
- كتابة الوصف أو التعليمات الخاصة بالسيناريو التعليمي بلغة واضحة ومفهومة .
- الإكثار من استخدام الرسوم والمنظمات في خانة المشهد التي تصف ما سيظهر على الشاشة لأن ذلك يسهل بكثير العمل على المصممين والمبرمجين.
- تحديد المهارات المستخدمة بكل محاضرة و كيفية التطبيق عليها .
- تحديد إطارات التقويم التي تقيس مدى تحقق الأهداف ، وقد تم التنويع بين المهمات والاسئلة التقويمية كتخطيط درس ما في مجال التخصص، وتحديد الإستراتيجيات أو الوسائط أو الأنشطة التعليمية أو أدوات التقويم الإلكترونية المستخدمة في درس ما في مجال التخصص ، كما تم استخدام إطارات التطبيقات التى تكثر فيها العناصر التفاعلية وعناصر المحاكاة .
- تركت الباحثة بالسيناريو التعليمي مساحة من الإبداع للمصممين من فريق العمل، فهم لا يجب أن يلتزموا بما هو مكتوب وموصف في السيناريو التعليمي بشكل حرفي، بل يجب إعطاؤهم فرصة لإبراز مواهبهم وإبداعاتهم لكن في حدود أفكار وتوصيف السيناريو التعليمي حتى لا يتم الوقوع في أخطاء علمية.
- تمت مراجعة السيناريو مراجعة لغوية من قبل متخصص في اللغة، وخاصة أن فريق العمل كان سينسخ النصوص من السيناريو ويضعها في البرمجية التعليمية .

وقامت الباحثة بعرض السيناريو التعليمي على مجموعة من الخبراء والمحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم ومناهج وطرق التدريس ، وذلك لاستطلاع أرائهم حول مدى صلاحيته للتطبيق .

وقد نال البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل "Moodle " موافقة المحكمين على سلامة السيناريو بشكل عام وعلى صلاحيته للإنتاج بشكل نهائي، كما اقترحوا بعض التعديلات والإضافات والتي أخذت بها الباحثة .

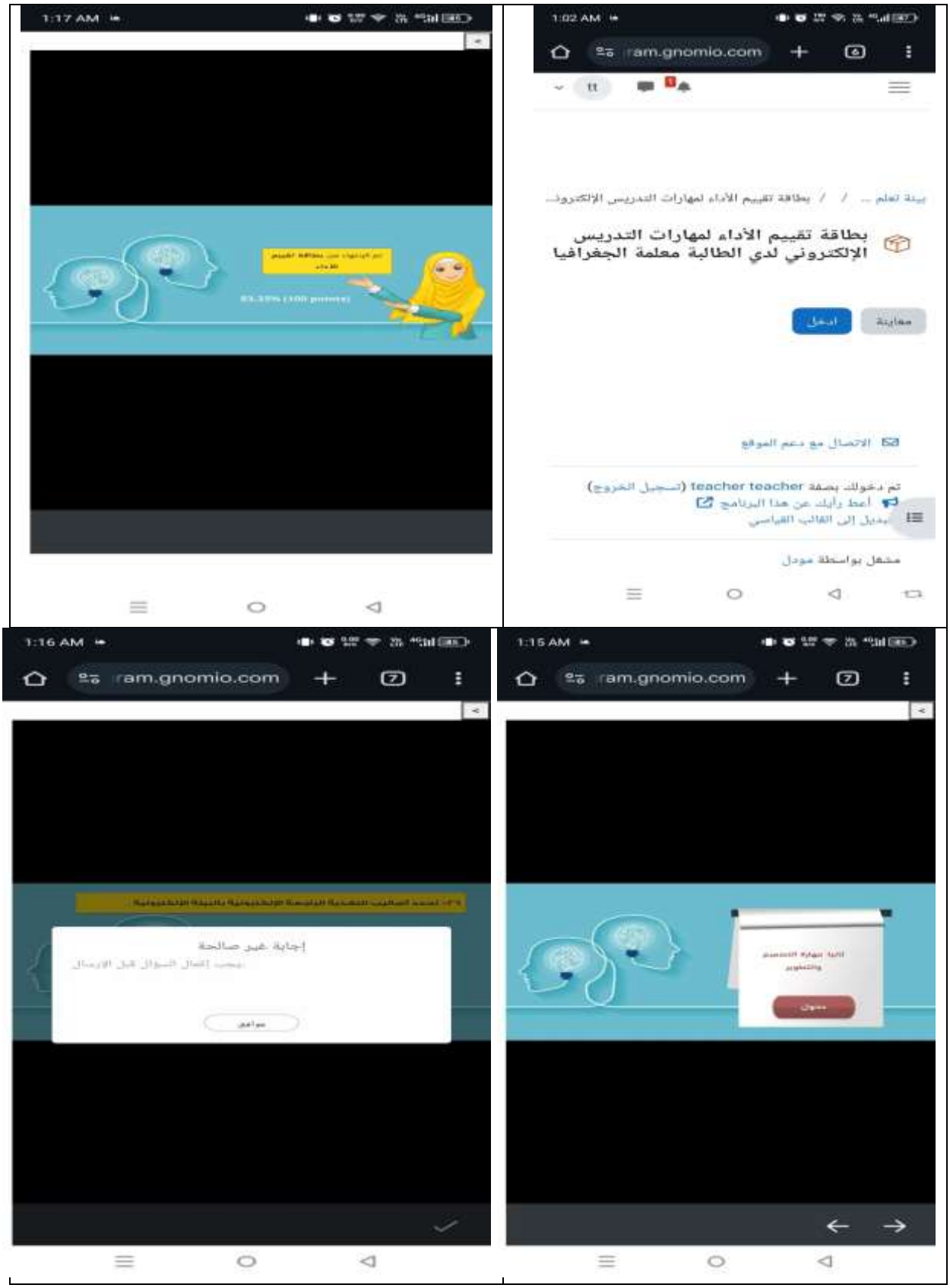
٦- تصميم إستراتيجيات التعلم :

تؤكد الاتجاهات التربوية المعاصرة على مبدأ تفريد التعليم الذي يعمل على نقل محور اهتمام العملية التعليمية من المادة الدراسية إلى المتعلم نفسه، **وقد اعتمد هذا البحث على نمط التعليم الفردي المستقل،** وهو شكل من أشكال التعليم يعمل فيه المتعلم منفردًا بدراسة برنامج تعليمي كامل معتمدًا على نفسه، وبشكل مستقل على حسب قدرته وسرعته الخاصة في التعلم، ويكون مسئولًا عن تحقيق الأهداف التعليمية المحددة وهذا لا يعني الاستغناء كلية عن دورعضو هيئة التدريس واستبعاده من الموقف التعليمي، بل يظل دوره أكثر أهمية منه في التعليم الجماعي، ولكن يتغير هذا الدور من مجرد ملقن للمعرفة إلى موجهٍ ومرشدٍ وميسرٍ لصعوبات التعلم ومقومٍ للمتعلمين ومصممٍ لبرامج تعليمية تفاعلية هادفة .

وقد استخدمت الباحثة أسلوب التعليم الخصوصي المبرمج باستخدام برامج الحاسوب التعليمية متعددة الوسائط كأحد أساليب نمط التعلم الفردي وقد تم بناء هذا النمط بطريقة متشعبة حرة تتناسب مع الفروق الفردية لكل طالبة/ معلمة ، ويتضمن هذا النمط المحتوى مدعم بـ (الصوت، الصورة، الحركة، المناقشة بالمنتدى، الاختبارات الإلكترونية، الأنشطة الإثرائية، التقويم، التقييم الذاتي، التغذية الراجعة الفورية) .

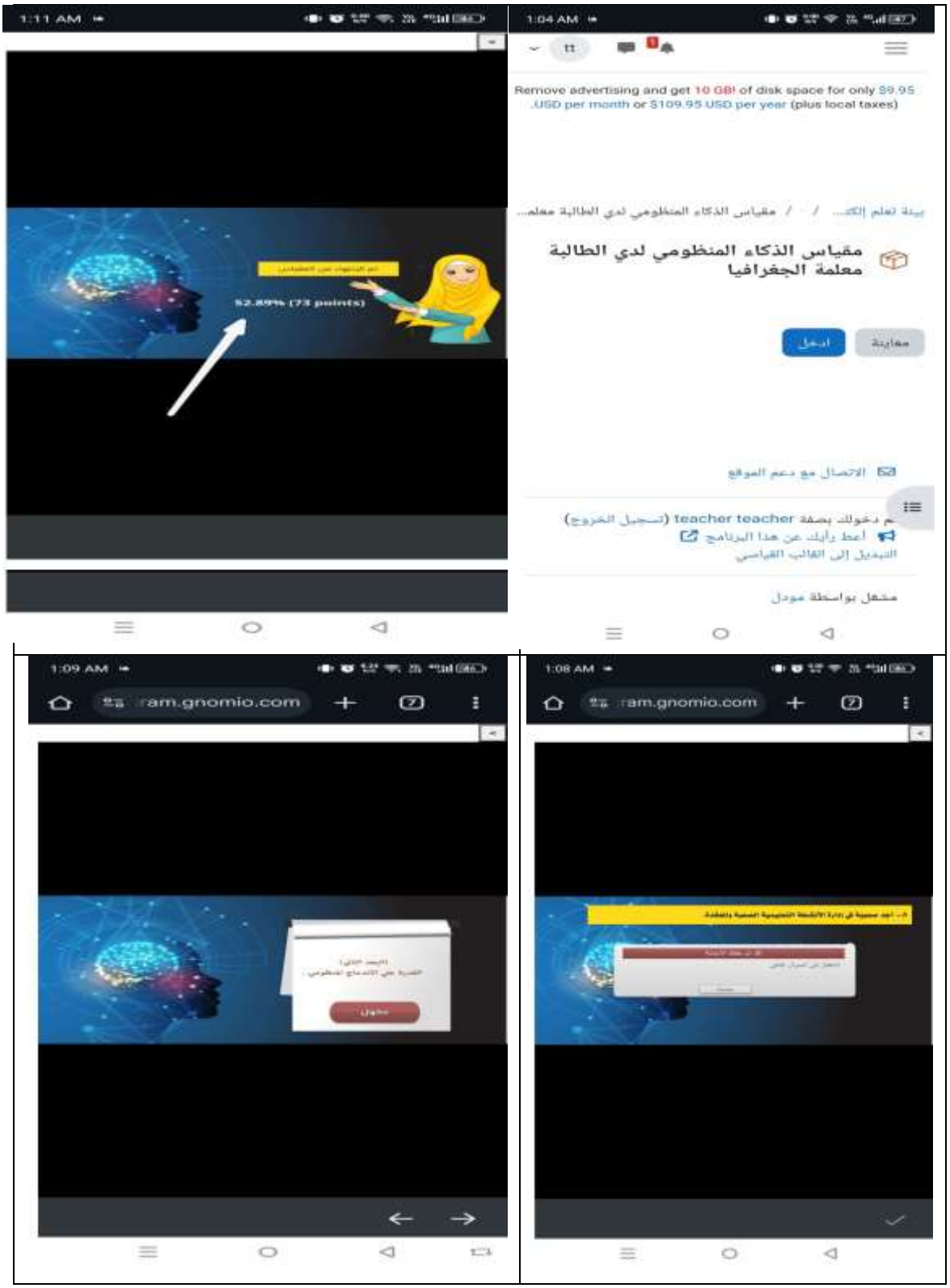
وتسير الطالبة/ المعلمة وفق هذا النمط بالبرنامج وفقًا للخطوات التالية :

- يقدم البرنامج للطالبة/ المعلمة في بداية تعلمها بطاقة تقييم الأداء (القياس قبليًا) لتحديد مدى اكتساب الطالبة/ المعلمة لمهارات التدريس الإلكتروني والإنتهاء منها كما بالشكل التالي :



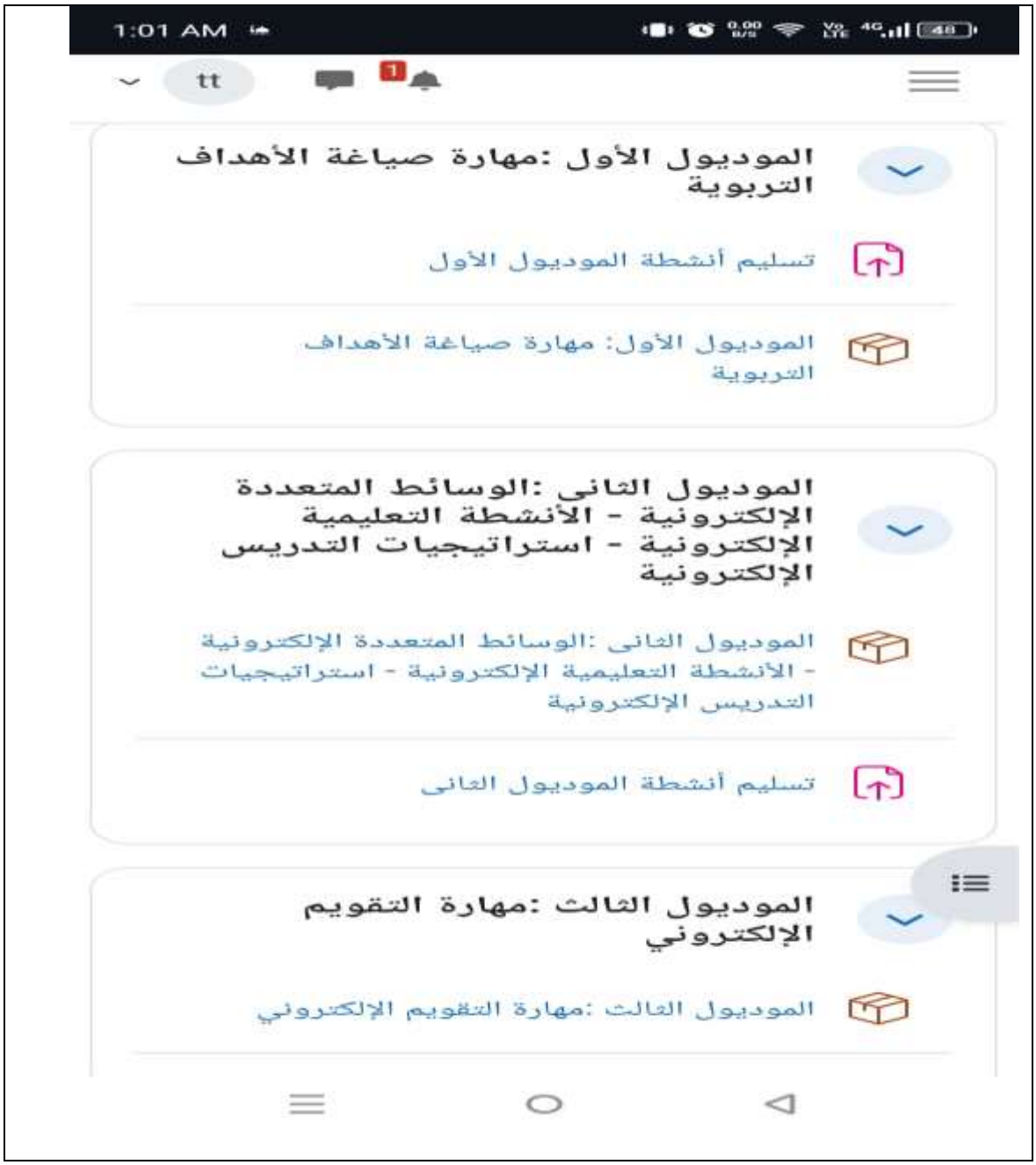
شكل (٣) يوضح بعض شاشات بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني بالبرنامج

- ثم يقدم البرنامج للطالبة/ المعلمة مقياس الذكاء المنظومي (القياس قبليًّا) لتحديد مدى امتلاك الطالبة/ المعلمة لأبعاد الذكاء المنظومي والتعامل بذكاء مع البيئات المعقدة ثم الإنتهاء منه كما بالشكل التالي:



شكل (٤) يوضح بعض شاشات مقياس الذكاء المنظومي بالبرنامج

- ثم تبدا الطالبة/ المعلمة بدراسة المقرر وفقًا لتسلسل الموديولات بالبرنامج، وذلك بعرض المهارات، والانشطة الإثرائية ، والتقويم الذاتي لها أثناء التطبيق وكل هذا داخلي وخاص بالبرنامج محدد مسبقًا من قبل الباحثة كما بالشكل التالي :



شكل (٥) شاشة محتويات البرنامج للموديولات التعليمية الثلاث

٧- تصميم البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل" Moodle " :

قامت الباحثة بعمل تصميم للبرنامج ككل من حيث ما يلي :

- تصميم قاعدة المعرفة ومحتوياتها (المحتوى، الأنشطة الإثرائية، التقويم، التقييم الذاتي، الاختبارات القبلية والبعدية).
- تصميم الواجهة وهي تتمثل في كل ما يظهر أمام المتعلم على الشاشة.
- تصميم النصوص والأشكال البصرية على الشاشة وفقا للمبادئ الجمالية لذلك .
- تصميم الأيقونات وسبل الإبحار وكيفية تفاعل المتعلم معها .
- تحديد طريقة التغذية الراجعة على كل مرحلة من مراحل سيرالبرنامج .
- تصميم المخططات المنظومية والخرائط الذهنية المستخدمة داخل البرنامج وتجهيزها بحيث تخدم أهداف المحاضرة وتتناسب مع محتويات المقرر .
- تحديد المهارات التدريسية الإلكترونية وكتاب الوزارة والذي سيتم التخطيط وفقًا له من قبل الطالبة/ المعلمة .
- اختيار وتحديد مقاطع الفيديو المدعمة للطالبة/ المعلمة بالبرنامج .

وقد تم تصميم المكونات الأربعة الرئيسة للبرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودلMoodle " وهم :

أ) نموذج الخبير أو المجال Expert Model (قاعدة المعرفة)
ب) نموذج التدريس أو الشرح Tutonal Modle .
ج) نموذج الطالب .Student Model M .
د) نموذج واجهة التفاعل User Interface Model Module .

المرحلة الثالثة : مرحلة التطوير والإنتاج

يقصد بعمليات التطوير التعليمى العمليات التى يتم من خلالها تحويل الشروط والمواصفات التعليمية إلى منتوجات تعليمية كاملة وجاهزة للاستخدام وتشتمل على الخطوات والمراحل التالية:

١- إعداد السيناريوهات ورقيًّا :

قامت الباحثة بإعداد السيناريو ورقيًّا ملحق(٦) ، وهو خريطة إجرائية تشتمل على خطوات تنفيذية لإنتاج مصدر تعليمى معين (مقررالتطبيق) ، تتضمن كل الشروط والمواصفات والتفاصيل الخاصة بهذه الموضوعات التعليمية وعناصرها المسموعة والمرئية ، وتصف الشكل النهائى له على ورق .

كما قامت الباحثة بإعداد الرسوم التعليمية، والمخططات المنظومية، واختيار الخرائط الجغرافية اللازمة لأهداف الدرس، الكتب الوزارية اللازمة للتطبيق ، وتقطيع لقطات أو مشاهد الفيديو بعد انتقائها من اليوتيوب والرسوم والمقالات ، وتسجيل الصوت .

٢- التخطيط للإنتاج :

حيث تم توفير مجموعة من البرامج، ولغات البرمجة التي استخدمت في عملية الإنتاج ومنها ما يلي :

برنامج (storyline drag drop) : لعمل أسئلة السحب والإدراج، برنامج (Camtasia) : لعمل مونتاج للفيديوهات تقطيعها، برنامج (*Photosho*) : لعمل التصميم والصور الخاصة بالبرنامج ، برنامج (storyline) : لإنتاج صفحات Html، برنامج (storyline) : لإنتاج الأشكال المتحركة ، برنامج (storyline) : لإنتاج الإسكروم علي البيئة التعليمية ، برنامج (*Snagit*) : لقطع الصور والخرائط ، برنامج (*Photoshop*) : لتصميم الأيقونات والأزرار ، برنامج (Camtasia) : لإنتاج الصوت ، برنامج (*Photoshop*) : لتصميم الخرائط المنظومية.

وكانت البيئة المستضيفة لرفع محتوى البرامج بيئة الـ (Moodle) ومن لغات البرمجة المستخدمة:(html5)، (php) .

٣- التطوير (الإنتاج الفعلي) : فبعد الانتهاء من عمليات التخطيط بدأت عمليات الإنتاج الفعلى، وتم تنفيذ ما يلي :

تنفيذ السيناريو الورقي، تنفيذ عمليات المونتاج والتنظيم لمقاطع الفيديو، تنفيذ عمليات الإدخال والتركيب والتوليف المبدئى لمكونات المصدر التعليمى مع بعضها البعض، تركيب الروابط والوصلات Links بين العناصر والمكونات والإطارات ، تركيب أساليب التفاعلية ،إجراء المعالجة الأولية للبرنامج، بالحذف والإضافة والتعديل.

وفي ضوء ما سبق، تم إنتاج البرنامج الحالي بكافة مكوناته الداخلية مع مراعاة كل ماسبق ذكره بمرحلة التصميم ، وفي ضوء نمط التعلم الفردي المستقل (أسلوب التعليم الخصوصي المبرمج) ثم قامت الباحثة بحجز المساحة بالموقع الذي تم الاشتراك فيه لتحميل البرنامج عليه ، وتم إتاحته علي الرابط الآتي :

https://program.gnomio.com/

٤- عملية التقويم البنائي :

بعد الانتهاء من عمليات الإنتاج الأولى للبرنامج، تم تقويمها وتعديلها ، قبل البدء فى عمليات الإخراج النهائى لها فتم عرض النسخة المبدئية على مجموعة من المحكمين والخبراء المتخصصين فى تكنولوجيا التعليم ، وعلى عينة صغيرة من المعلمين؛ للتأكد من صلاحية البرنامج للتطبيق .

وقد أبدى السادة المحكمون ملاحظاتهم ومقترحاتهم حول البرنامج، والتي أجمعت على أن البرنامج ذو كفاءة فنية عالية ويقدم أسلوبًا تعليميًّا جديدًا مواكبًا لعصر التكنولوجيا ، وقد تم التعديل في ضوء آرائهم ومقترحاتهم .

٥- الإخراج النهائي للبرنامج التعليمي :

بعد إجراء التعديلات السابقة قامت الباحثة بتجريب البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل"Moodle " على عينة استطلاعية – غيرعينة البحث – مكونة من (٣٠) طالبة/ معلمة بالفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا بكلية البنات جامعة عين شمس في العام ٢٠٢٣- ٢٠٢٤ م ، وذلك بغرض التعرف عل المشكلات التي يمكن أن تواجهها كلٌّ من الطالبة المعلمة وعضو هيئة التدريس في أثناء الدخول واستخدام البرنامج بالبيئة الإلكترونية ، وأيضا تحديد المشكلات والصعوبات المرتبطة بعملية التجريب للبرنامج بالبيئة بصفة عامة .

وأسفر تطبيق التجربة الاستطلاعية عن الملاحظات التالية :

- استثارة البرنامج لدافعية الطالبات/ المعلمات وشغفهم لاستخدام البرنامج .
- تفضيل الطالبات/ المعلمات الدخول للمنصة والتعامل مع البرنامج عبر الهاتف المحمول أكثر من أجهزة الحاسوب .
- تقبل معظم الطالبات للبرنامج والمنصة وسهولة التعامل معه .
- شعور الطالبات/ المعلمات بالتخفيف من حدة الموقف التعليمي والاستمتاع بطريقة عرض الدروس والتغذية الراجعة الفورية .

كما لاحظت الباحثة بعض المشكلات والصعوبات أثناء التطبيق الاستطلاعي منها :

- توقف إنسدال بعض الشاشات بالبرنامج .
- اختفاء وامتداد بعض شاشات العرض أثناء الدخول من التليفون المحمول .
- تعديل بعض مقاطع الفيديو .
- عدم وضوح بعض الأنشطة الإثرائية .
- وقد قامت الباحثة بالتغلب على هذه المشكلات والتي ظهرت في أثناء التجربة الاستطلاعية وأصبح البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودلMoodle " جاهزا للتطبيق الفعلي على عينة البحث .

<u>المرحلة الرابعة : مرحلة التقويم النهائي</u>

قامت الباحثة في هذه المرحلة بالتعليم الفعلي ، سواء كان ذلك في مدرجات الدراسة بطرق المحاضرة المعتادة ، أوإلكترونيًّا من خلال نظام إدارة المقررات الموودلMoodle " الحالية ، وتم إعداد أدوات البحث والتقويم والمتمثلة في : (بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ، مقياس الذكاء المنظومي)، وقامت الباحثة بالتطبيق قبليًّا على عينة البحث ، ثم التطبيق بعديًّا، وقد لاحظت الباحثة في هذه المرحلة أن التقويم يتم خلال جميع مراحل عملية تصميم التعليم ، أي خلال المراحل المختلفة وبينها وبعد التنفيذ أيضاً .

ثم قامت الباحثة في هذه المرحلة أيضًا بقياس فاعلية المادة التعليمية المنتجة خلال مرحلة التطوير(الموضوعات الخاصة بمقرر التطبيق)، و نلاحظ أن مرحلة التقويم تقع في منتصف النموذج ومتصلة بجميع المراحل السابقة ، وذلك لأن التقويم هو عملية مستمرة تحدث مع جميع مراحل التصميم التعليمي ، وتشمل هذه المرحلة ما يلي :

١- **تقويم بنائي أو تكويني : Formative** وهوما يتم خلال وبين كل المراحل، وهدفه التطوير والتحسين المستمر قبل إخراج المادة التعليمية بصورتها النهائية، وقد قامت الباحثة أثناء المراحل السابقة بتعديل كل ما ظهر من قصور ويحتاج إلي تعديل .

٢- **تقويم ختامي أو نهائي :Summative** ويكون بعد إخراج الماده التعليمية في صورتها النهائية وهدفه التأكد من فعالية المادة التعليمية المطورة، وقد تم التقويم النهائي للبرنامج الحالي من خلال المعالجة الإحصائية للاختبارات القبلية والبعدية ورصد نتائجها، وتحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها، والتي أثبتت فعالية البرنامج **التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الـ (Moodle)** لما صمم من أجله وبالتالي كان البرنامج جاهزًا للنشر، و تم التسجيل وحفظ حقوق الملكية لمصممه.

المرحلة الخامسة : مرحلة النشر والاستخدام والمتابعة

وتشمل هذه المرحلة ما يلي :

١- **النشر والتنفيذ :** وفي ضوء ما سبق تم رفع البرنامج **على بيئة الـ (Moodle)** على المساحة المحجوزة على شبكة الإنترنت، وتم إتاحة البرنامج على الرابط التالي : . **https://program.gnomio.com/**

٢- **المتابعة والاستمرار والتجديد الذاتى**: حيث تجرى المتابعات المستمرة للبرنامج ؛ لمعرفة ردود الفعل عليه، وإمكانيات التطوير المستقبلى، وهنا يصبح لدى البرنامج القدرة على التحديث والتجديد الذاتى للمحافظة على بقائه واستمراره ، دون دعم خارجى .

وبالتالي تم الإجابة على السؤال الثالث من أسئلة البحث والذي ينص على :

٣- ما صورة البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء النظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة ؟

➢ إعداد دليل الطالبة/ المعلمة لاستخدام البرنامج بنظام إدارة المقررات الموودل " Moodle"

قامت الباحثة بإعداد دليل الطالبة/ المعلمة بهدف مساعدتها في تشغيل البرنامج واستخدامه، وتوظيفه كجزء متكامل من خطة التعليم ، ويشمل الدليل ما يلي :

- ملاحظات عامة عن البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" .
- كيفية الدخول إلى البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle".

- كيفية استخدام البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" لدراسة مقرر (طرق تدريس الجغرافيا ٢) للفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا تربوي.
- كيفية تنفيذ الأنشطة المرتبطة بكل محاضرة .
- كيفية تنفيذ الأنشطة الإثرائية المرتبطة بكل محاضرة .
- كيفية الإجابة عن أسئلة التقويم الخاصة بكل محاضرة .
- كيفية الإجابة عن أسئلة تقييم الذات الخاصة بكل محاضرة .
- كيفية الإجابة عن الاختبار(القبلي ، البعدي) .
- كيفية الإجابة على المقياس (القبلي ،البعدي) .
- كيفية الخروج من البرنامج باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle " .

وبعد الانتهاء من إعداد دليل الطالبة المعلمة تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريسن وذلك بهدف التأكد من مناسبته لطالبات الفرقة الرابعة ووضوح التعليمات والشاشات التوضيحية واتباع الدليل للتسلسل المنطقي للبرنامج بالمنصة، وقد أجمعت آراء السادة المحكمين على مناسبة الدليل لما وضع من أجله ملحق (٧) .

➢ إعداد دليل إرشادي لعضو هيئة التدريس .

قامت الباحثة بإعداد دليل إرشادي لعضو هيئة التدريس بهدف مساعدته على تشغيل البرنامج بنظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" وكيفية استخدامه في تدريس مقرر(طرق تدريس الجغرافيا (٢) للفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا تربوي ويشمل الدليل ما يلي :

- ملاحظات عامة عن البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" .
- كيفية الدخول واستخدام البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle"
- كيفية التصحيح اليدوي لبعض الأسئلة والأنشطة .
- دور عضو هيئة التدريس في ضوء البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" .
- كيفية متابعة أداء الطالبة/ المعلمة وطبع التقرير الخاص بها .
- كيفية الخروج من البرنامج بنظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" .

وبعد الانتهاء من إعداد الدليل الإرشادي لعضو هيئة التدريس تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس وذلك بهدف التأكد من صلاحيته للتطبيق، وقد أجمعت أراء السادة المحكمين على مناسبة الدليل، ووضوح التعليمات، واتباع الدليل للتسلسل المنطقي للبرنامج ، وقدرة الدليل على تحديد الأدوار المنوطة من المعلم (عضو هيئة التدريس) ملحق(٨) .

ثانيا : إعداد أدوات القياس

➢ إعداد بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا (ورقي ، إلكتروني)

وسيتم توضيح الخطوات التى سارت عليها عملية بناء وإعداد بطاقة الأداء كما يلي :

١- **تحديد الهدف من البطاقة :** قياس مدى امتلاك مهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا .

٢- **صياغة عبارات البطاقة .**

بعد إعداد الباحثة للبرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل Moodle " "، قامت بتحليل محتواه (مقرر طرق تدريس الجغرافيا٢) وذلك لتحديد مهارات التدريس الإلكتروني المناسب تنميتها بهذا المحتوى ، وكذلك في ضوء قائمة تحديد مهارات التدريس الإلكتروني ، تم صياغة عبارات البطاقة صياغة محددة تعبرعن الأداءات المراد قياسها ، بحيث تعبر عن نمطٍ أدائيٍ واحدٍ ، وتمثلت محاور البطاقة في مهارات التدريس الإلكتروني التي تم إعدادها مسبقًا (مهارة التخطيط ويندرج تحتها (٩) مهارات فرعية، مهارة التصميم والتطوير ويندرج تحتها (٢٠) مهارات فرعية، مهارة التقويم ويندرج تحتها (١١) مهارة فرعية) .

وقد اشتملت البطاقة في صورتها الأولية على (٤٢) عبارة ثم بعد التعديل اشتملت البطاقة على (٤٠) عبارة موزعين على المهارات الثلاث الرئيسة، وتم وضع مقياس أداء متدرج لمستوى اكتساب المهارة (٣ مرتفع) ، (٢ متوسط) ، (١ منخفض) والجدول التالي يوضح توزيع عبارات المقياس علي المهارات الثلاث :

٣- **جدول مواصفات بطاقة تقييم الأداء .**

والجدول التالي يوضح مواصفات بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني كما يلي :

جدول (٣)

مواصفات بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا

م	المهارة الرئيسة	المهارات الفرعية الدالة عليها	عدد العبارات التي تقيسها	الوزن النسبي
١	مهارة التخطيط (٩) عبارات	تحديد الأهداف العامة للمقرر الإلكتروني وطرحه على الشبكة .	(١)	%٢,٥
٢		تحديد الفئة المستفيدة من المقرر وخبراتهم السابقة وخصائصهم النفسية والاجتماعية	(٢)	%٥
٣		تحديد المتطلبات المادية والبشرية اللازمة لإعداد المقرر إلكترونيًا .	(٢)	%٥
٤		تحديد فرق إنجاز المقرر إلكترونيًا وتحديد مهام كل عضو بالفريق .	(٣)	%٧,٥
٥		تحديد جدول زمني لإنجاز المهام الموكلة لكل عضو.	(١)	%٢,٥

م	المهارة الرئيسة	المهارات الفرعية الدالة عليها	عدد العبارات التي تقيسها	الوزن النسبي
٦	مهارة التصميم والتطوير (٢٠) عبارة	تحديد الأهداف التعليمية (السلوكية) للمقرر الإلكتروني.	(٢)	%٥
٧		تحديد إستراتيجية التدريس الإلكتروني اللازمة لتحقيق أهداف المقرر	(٦)	%١٥
٨		تحديد أنشطة التعلم الإلكترونية التي تشجع على التفاعل بين المتعلمين.	(٧)	%١٧,٥
٩		تحديد الوسائط المتعددة الالكترونية التي ستضمن في المقرر الإلكتروني.	(٢)	%٥
١٠		تحديد أساليب التفاعل الإلكتروني بين المتعلمين بعضهم وبعض، وبينهم وبين المعلم وبينهم وبين مواد التعلم.	(١)	%٢,٥
١١		تحديد أساليب التغذية الراجعة الإلكترونية .	(٢)	%٥
١٢	مهارة التقويم (١١) عبارة	استخدام وتطبيق أساليب مختلفة للتقويم الإلكتروني من خلال الشبكة .	(٣)	%٢,٥
١٣		وضع معايير يتم في ضوئها تقويم الطلاب إلكترونيًا.	(٤)	%١٠
١٤		تحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب.	(١)	%٢,٥
١٥		إعداد برامج إثرائية إلكترونية وعلاجية للطلاب .	(٢)	%٥
١٦		تقديم التغذية الراجعة الإلكترونية للطلاب.	(١)	%٢,٥
المجموع			(٤٠)	%١٠٠

٤- تقدير درجات بطاقة تقييم الأداء لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا

تم تحديد درجات البطاقة كما يلي :

- تم حساب مجموع الدرجات الخاصة بكل مهارة من مهارات التدريس الإلكتروني لبطاقة التقييم ، فكانت الدرجات تتمثل في (٢٧) درجة لمهارة التخطيط، (٦٠) درجة لمهارة التصميم والتطوير، (٣٣) درجة لمهارة التقويم .
- الدرجة النهائية للبطاقة (١٢٠) درجة والدرجة الصغرى (٤٠) درجة

٥- مفتاح تصحيح البطاقة :

تم وضع مقياس أداء متدرج ملحق (١٠) لمستوى اكتساب المهارة (٣ مرتفع) ، (٢ متوسط) ، (١ منخفض) .

٦- تعليمات البطاقة :

تم صياغة تعليمات البطاقة فى صورة سهلة وواضحة، ليسهل فهمها ويهتدي بها أعضاء هيئة التدريس والمسئولون أثناء الملاحظة والتقييم .

٧- تقنين البطاقة :

بعد الانتهاء من إعداد بطاقة تقييم الأداء لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا كان لابد من التأكد من صلاحية الصورة الأولية للبطاقة، ولذلك قامت الباحثة بعرضها على مجموعة من السادة المحكمين للتأكد من صلاحيتها وتعديلها في ضوء أرائهم ومقترحاتهم .

٨- التجربة الاستطلاعية :

بعد إجراء التعديلات اللازمة لبطاقة تقييم الأداء فى ضوء آراء السادة المحكمين، ثم تطبيقها على عينة مكونة من (٣٠) طالبة/ معلمة بالفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا تربوي بكلية البنات جامعة عين شمس ، وهى من غير عينة البحث وكان الهدف من التجربة ما يلى:

أ- التأكد من وضوح ومناسبة عبارات البطاقة لمستوى الطالبات المعلمات بالفرقة الرابعة .

لقد تأكدت الباحثة من خلال التجريب الاستطلاعى للبطاقة أن عباراتها واضحة ومجددة ومناسبة لمستوى الطالبات المعلمات بالفرقة الرابعة .

ب- تحديد زمن البطاقة .

تم حساب زمن البطاقة من خلال حساب المتوسط الحسابي لمجموع الأزمنة التي استغرقته كل طالبة/ معلمة من طالبات/ معلمات التجربة الاستطلاعية فى تنفيذ المهارات مقسومًا علي عددهن وبحساب المتوسط كان الزمن اللازم (٥٠) دقيقة، ولقد أضافت الباحثة إليه (١٠) دقائق لقراءة تعليمات البطاقة ليصبح زمن البطاقة هو (٦٠) دقيقة.

ج- حساب ثبات البطاقة : تم حساب ثبات البطاقة بطريقتين هما كالتالي :

- **طريقة معامل الاتفاق :**

لقد تم حساب ثبات البطاقة إحصائيًا باستخدام طريقة معامل الاتفاق للملاحظين ، حيث تم ملاحظة وتقييم كل طالبة من طالبات العينة الاستطلاعية وعددهن (٣٠) طالبة بواسطة ملاحظين باستخدام نفس بطاقة تقييم الأداء ، وحساب عدد مرات الاتفاق ومرات عدم الاتفاق بين الملاحظين ثم حساب نسبة الاتفاق باستخدام معادلة " كوبر " وقد استعانت الباحثة بزميلة لها للقيام بعملية الملاحظة والتقييم لتحديد مدى وضوح بنود بطاقة تقييم الأداء، وبحساب عدد مرات الاتفاق وعدم الاتفاق بين الملاحظتين تم حساب معامل الاتفاق، حيث يدل هذا المعامل على مدى ثبات بطاقة تقييم الأداء والجدول الآتي يوضح تحليل البيانات :

جدول (٤)

معامل الاتفاق بين الملاحظتين في بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني

البيان / مهارات البطاقة	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات عدم الاتفاق	المجموع	معامل الاتفاق	نسبة معامل الاتفاق
التخطيط	٢١٩	٥١	٢٧٠	٠,٨١	%٨١
التصميم والتطوير	٤٧٥	١٢٥	٦٠٠	٠,٧٩	%79
التقويم	٢٦٨	٦٢	٣٣٠	٠,٨١	%٨١
البطاقة ككل	٩٦٢	٢٣٨	١٢٠٠	٠,٨٠	%٨٠

يتضح من جدول (٤) السابق أن معامل الاتفاق للبطاقة ككل بلغ (٠,٨٠) كما بلغ في أبعادها المختلفة (٠,٨١ ، ٠,٧٩ ، ٠,٨١) على الترتيب وهذه المعاملات تعتبر مقبولة تربويًّا وإحصائيًّا ودالة على ثبات بطاقة تقييم الأداء

- **طريقة إعادة التطبيق** :

ولقد تم أيضًا حساب ثبات البطاقة إحصائيًّا باستخدام طريقة " إعادة تطبيق البطاقة " ، وفيها يتم حساب معامل ثبات البطاقة عن طريق إعادة تطبيق البطاقة على نفس الطالبات/ المعلمات بفاصل زمنى معين لا يزيد عن ثلاثة أسابيع، ثم حساب معامل الارتباط بين درجات الطالبات المعلمات فى المرة الأولى والمرة الثانية، فإذا كان معامل الارتباط عاليًا بين درجات الطالبات/ المعلمات فى المرتين دل ذلك على ثبات البطاقة والعكس.

وقامت الباحثة بتطبيق البطاقة على عينة التجربة الاستطلاعية مرتين بفاصل زمنى (١٤) يوماً، وتم حساب معامل الارتباط لبيرسون بين درجات الطالبات/ المعلمات فى التطبيق الأول والثانى للبطاقة، ووجد أن معامل ثبات البطاقة هو (٠,٨١) وهو معامل ثبات مرتفع، مما يدل على ثبات بطاقة التقييم .

د- حساب صدق البطاقة : تم حساب صدق البطاقة بطريقتين هما كالتالى:

- **الصدق المنطقي :** عن طريق عرض بطاقة التقييم على مجموعة من السادة المحكمين الذين أكدوا صلاحية البطاقة لقياس ما وضع لقياسه ومناسبتها لمستوى الطالبات/ المعلمات بالفرقة الرابعة وذلك بعد إجراء تعديلاتهم ومقترحاتهم .

- **الصدق الذاتى:** وذلك بحساب الجزر التربيعى لمعامل ثبات البطاقة، وكان معامل الصدق الذاتى (٠,٩) وهو معامل صدق مرتفع.

٩- الصورة النهائية للبطاقة

بعد إعداد بطاقة التقييم وعرضها على السادة المحكمين وتعديلها فى ضوء آرائهم وبتجربة استطلاعية على عينة من الطالبات/ المعلمات، وحساب معامل الصدق والثبات تم التوصل إلى صورتها النهائية والتى تشتمل على (٤٠) عبارة وقد تم تحديد الدرجة الكلية للبطاقة بـ (١٢٠) درجة، وكذلك تم تحديد زمن البطاقة ب (٦٠) دقيقة وأصبحت البطاقة قابلة للتطبيق ملحق (٩) .

➢ إعداد مقياس مقياس الذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا.

تم تصميم مقياس الذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا وفقًا للخطوات والإجراءات التالية:

١- تحديد الهدف من المقياس,

يهدف المقياس الحالى إلى قياس الذكاء المنظومي لدى الطالبة/ المعلمة " منخفض ، متوسط ، مرتفع " وإلى أى مدى يكون لديها سلوكًا ذكيًا في الأنظمة المعقدة " **نظام إدارة المقررات** المووددMoodle " أثناء دراستها لمقرر طرق تدريس الجغرافيا (٢) بالفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا تربوي ، وقياس فاعلية البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات المووددMoodle " على تنمية الذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة .

٢- تحديد أبعاد المقياس :

لتحديد أبعاد المقياس تم الاطلاع على العديد من الدراسات والبحوث التى تناولت قياس الذكاء المنظومي لدى الطلاب بشكل عام، ثم قامت الباحثة فى ضوء البحث الحالي بتحديد أربعة أبعاد رئيسة للمقياس المكون من (٤٦) عبارة، وهى:

- القدرة على الوعي المنظومي ، ويتضمن (١٢) عبارة.
- القدرة على الاندماج المنظومي، ويتضمن (١٠) عبارة.
- القدرة على التحكم المنظومي ، ويتضمن (١٠) عبارة.
- القدرة على التطوير المنظومي ، ويتضمن (١٤)عبارة

وقد تم تحديد الأوزان النسبية فى ضوء هذه الأبعاد حيث تم تقسيم عبارات كل بُعد إلى عبارات سلبية وأخرى إيجابية كما هو موضح فى الجدول التالي:

جدول (٥)

مواصفات مقياس الذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا.

المرحلة	العبارات التي تقيسها	البنود الخاصة بالبعد		عدد البنود	الوزن النسبي
		عبارات موجبة	عبارات سالبة		
القدرة على الوعي المنظومي	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١،١٢	(١)، (٢)، (٣)، (٤)، (٧) ،(١٠)	(٥)، (٦)، (٨)، (٩)، (١١)، (١٢)	١٢	,٠٨ ٢٦
القدرة على الاندماج المنظومي	١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠،٢١، ٢٢	(١٤)، (١٥) ، (١٦)، (١٧)، (١٨)	(١٣)، (١٩)، (٢٠)، (٢١)، (٢٢)	١٠	٢٢,٠
القدرة على التحكم المنظومي	٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠ ،٣١،٣٢	(٢٤)، (٢٦)، (٢٧)، (٢٨) ، (٣٠) ، (٣٢)	(٢٣)، (٢٥)، (٢٩)، (٣١)	١٠	٢٢,٠
القدرة على التطوير المنظومي	٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦.	(٣٤)،(٣٦)، (٣٧)، (٣٨)، (٣٩) ، (٤٢)، (٤٤)،(٤٥)، (٤٦).	(٣٣)، (٣٥)، (٤٠)،(٤١)،(٤٣)	١٤	٣٠,٤
المجموع	٤٦	٢٦	٢٠	٤٦	١٠٠ %

٣- توزيع درجات المقياس

تم إعداد مفتاح تصحيح لمقياس الذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا، ملحق (١٢)، والجدول التالى يوضح نظام تقدير الدرجات بهذا المقياس :

جدول (٦)

نظام تقدير الدرجات فى مقياس **الذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا.**

العبارة	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة منخفضة
الموجبة	٣	٢	١
السالبة	١	٢	٣

درجة المقياس العظمي = (١٣٨) درجة

درجة المقياس الصغري = (٤٦) درجة

٤- تحديد تعليمات المقياس

قامت الباحثة بوضع التعليمات الآتية للطالبات/ المعلمات قبل البدء فى الإجابة:

- اقرئي كل عبارة من عبارات المقياس قراءة متأنية قبل اختيار الاستجابة المناسبة .

- ستجدين أمام كل عبارة من العبارات ثلاث استجابات (تنطبق بدرجة كبيرة - تنطبق بدرجة متوسطة - تنطبق بدرجة منخفضة)، انقري على المحك المتفق معك .
- ينبغي عدم ترك أي عبارة من عبارات المقياس دون اختيار استجابة لها، ولا تضعي أكثر من علامة أمام العبارة الواحدة .
- لا توجد عبارة صحيحة وأخرى خطأ، المطلوب منك هو معرفة الذكاء المنظومي لديك " منخفض، مرتفع " وإلى أى مدى تكون لديك سلوكٌ ذكيٌ في الأنظمة المعقدة " نظام إدارة المقررات الموودلMoodle" " أثناء دراستك لمقرر طرق تدريس الجغرافيا ٢ بالفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا تربوي ، وسوف تحاط الاستجابات بالسرية التامة، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.
- تذكري أن زمن الاستجابة على عبارات المقياس (٤٠) دقيقة .

٥- تقنين المقياس:

بعد صياغة عبارات المقياس ووضع التعليمات كان لابد من التأكد من صلاحية الصورة المبدئية لمقياس الذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا، ولذلك قامت الباحثة بعرضه على مجموعة من السادة المحكمين للتأكد من صلاحيته من حيث:

- مدى ملاءمة المقياس لمستوى الطالبات/ المعلمات بالفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا تربوي.
- مدى دقة الصياغة اللغوية لعبارات المقياس.
- مدى مناسبة كل عبارة من العبارات فى المقياس لما وضعت لقياسه.
- مدى ارتباط كل عبارة بالبعد الذى تندرج تحته.
- مدى ملاءمة وكفاية ووضوح تعليمات المقياس.

وقد تم تعديل المقياس في ضوء أرائهم حيث اقتصرت تعديلاتهم على :

- تعديل الصياغة اللغوية لبعض العبارات .
- حذف بعض العبارات المتشابهة.
- التأكيد على عدم استخدام النفى فى بداية العبارة.

وكان هناك اتفاق على صلاحية مقياس الذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا، ووضوح التعليمات ومناسبته لمستوى الطالبات/ المعلمات بالفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا تربوي.

٦- التجربة الاستطلاعية:

بعد عرض المقياس على السادة المحكمين فى مجال المناهج وطرق التدريس، تم تطبيق المقياس على عينة مكونة من (٣٠) طالبة/ معلمة بالفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا تربوي بكلية البنات جامعة عين شمس، وهى من غير عينة البحث وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية ما يلى:

أ- التأكد من وضوح ومناسبة مفردات المقياس لمستوى الطالبات/ المعلمات.

لقد تأكدت الباحثة من خلال التجريب الاستطلاعى للمقياس أن مفرداته وعباراته واضحة ومناسبة لمستوى الطالبات/ المعلمات بالفرقة الرابعة، حيث لم ترد أية أسئلة من الطالبات/ المعلمات تعبر عن وجود شيء غير مفهوم.

ب- تحديد زمن المقياس:

تم حساب زمن المقياس من خلال تسجيل الزمن الذى استغرقته كل طالبة/ معلمة من طالبات/ معلمات التجربة الاستطلاعية فى الإجابة على المقياس، وبحساب المتوسط كان الزمن اللازم للإجابة عن المقياس (٤٠) دقيقة، ولقد أضافت الباحثة إليه (١٠) دقائق لقراءة تعليمات المقياس ليصبح زمن المقياس هو (٥٠) دقيقة.

ج- حساب ثبات المقياس.

تم حساب ثبات المقياس إحصائيًا باستخدام طريقة (إعادة تطبيق االمقياس)، وقامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة التجربة الاستطلاعية مرتين بفاصل زمنى (١٤) يوماً، وقد تم حساب معامل الارتباط لبيرسون بين درجات الطالبات/ المعلمات فى التطبيق الأول والثانى للمقياس، ووجد أن معامل ثبات المقياس هو (٠,٨٥) وهو معامل ارتباط يدل على أن المقياس على درجة عالية من الثبات وهو مقبول تربويًا وإحصائيًا ، مما يدل على ثبات المقياس.

د- حساب صدق المقياس:

تم حساب صدق المقياس بطريقتين هما كالآتى:

- **الصدق المنطقى**: عن طريق عرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين الذين أكدوا صلاحية المقياس لقياس ما وضع لأجله، ومناسبته لمستوى الطالبات/ المعلمات بالفرقة الرابعة ، وذلك بعد إجراء تعديلاتهم ومقترحاتهم .
- **الصدق الذاتى**: وذلك بحساب الجزر التربيعى لمعامل ثبات المقياس وكان معامل الصدق الذاتى (٠,٩٢) وهو معامل صدق مرتفع.

٧- الصورة النهائية للمقياس:

بعد إجراء المقياس وعرضه على السادة المحكمين وتعديله فى ضوء آرائهم وبتجربته استطلاعيًا على عينة من الطالبات/ المعلمات بالفرقة الرابعة، وحساب معامل الصدق والثبات، ثم التوصل إلى صورته النهائية ملحق(١١)، والذى يشتمل على (٤٦) مفردة، وقد تم تحديد زمن المقياس بـ (٥٠) دقيقة .

ثالثا: التصميم التجريبى وتطبيق تجربة البحث :

- **التصميم التجريبى :**

لكى تقوم الباحثة بدراسة فاعلية " البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل" Moodle " في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء النظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة " واستخراج النتائج ودراستها إحصائيًا، فقد قامت الباحثة بعمل الإجراءات التالية :

١- هدف التجربة والتصميم التجريبي المستخدم :

هدف البحث الحالى إلى التعرف على " فاعلية البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " "Moodle في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء النظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة ، وكذلك اختبار مدى تحقق فروض البحث بعد تدريس مقرر طرق تدريس الجغرافيا (٢) بالبرنامج على المجموعة التجريبية، بعد إعادة صياغة المقرر وفق البرنامج ووفق خطوات نموذج (التعلم القائم علي السيناريو)، وكذلك تم تدريس نفس المقرر للمجموعة الضابطة باستخدام طرق تدريس تقليدية، وتم تطبيق أدوات القياس على كلٍّ من المجموعتين التجريبية والضابطة قبل وبعد التدريس.

ويعدّ البحث الحالي من الأبحاث التجريبية التى تعتمد على التصميم ذي المجموعتين التجريبية والضابطة للمقارنة بين متوسطى درجات كلتا المجموعتين.

٢- اختيار مجموعة البحث :

تم اختيار عينة البحث من الطالبات/ المعلمات بالفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا (بكلية البنات جامعةعين شمس) محل عمل الباحثة فى العام الجامعي (٢٠٢٣ - ٢٠٢٤) ، وقد اشتملت عينة البحث على (٨٧) طالبة/ معلمة ، تم تقسيمهن إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة على النحو التالى:

- المجموعة التجريبية (٤٢) طالبة/ معلمة تم استبعاد (٢) طالبات لعدم جديتهما لتصبح المجموعة التجريبية (٤٠) طالبة معلمة .
- المجموعة الضابطة (٤٥) طالبة/ معلمة وتم استبعاد (٥) طالبات لعدم الجدية لتصبح المجموعة الضابطة (٤٠) طالبة .

- **تطبيق تجربة البحث :**

١- التطبيق القبلى لأدوات القياس :

بعد انعقاد الجلسة التمهيدية مع مجموعة البحث وتحديد موعد تطبيق أدوات القياس قبليًا ، قامت الباحثة بالتطبيق القبلى لأدوات القياس" بكلية البنات جامعة عين شمس "والتى تتمثل فى (بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا ومقياس الذكاء المنظومي) ، علي يومين متتاليين قبل بدء التجربة على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعتين وتم التطبيق في إحدى مدرجات الكلية ، وتم ذلك فى شهر سبتمبر ٢٠٢٤، وتم التصحيح ورصد الدرجات وحساب قيمة (ت) لمعرفة نتائج التطبيق القبلي لأدوات البحث على كل من المجموعتين (التجريبية والضابطة) كما يلي :

- **نتائج تطبيق بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني على الطالبات/ المعلمات قبليًّا:**

قامت الباحثة بتطبيق بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني علي الطالبات/ المعلمات بالمجموعتين التجريبية والضابطة، ومعالجة النتائج إحصائيًّا، وأشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطالبات/ المعلمات بالمجموعتين كما هو موضح بالجدول :

جدول (٧)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلى لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا

بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني	البيان / المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار " ت "				
					درجة الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية	الدلالة المحسوبة	الدلالة الإحصائية
التخطيط	تجريبية	٤٠	٤,٥٣	١,٥٨٥٠	٧٨	١,٢٨٧	٢,٦٤	٠,٢٠٢	غير دالةعند (٠,٠١)
	ضابطة	٤٠	٤,٠٨	١,٥٤٢٤					
التصميم والتطوير	تجريبية	٤٠	٨,١٣	٢,٨٩٢٩	٧٨	٠,٠٧٠٧		٠,٩٣٩	غير دالةعند (٠,٠١)
	ضابطة	٤٠	٨,١٨	٢,٩٣٤٢					
التقويم	تجريبية	٤٠	٢,٢٨	١,١٠٩١	٧٨	٠,٧٢٢		٠,٤٧٢	غير دالةعند (٠,٠١)
	ضابطة	٤٠	٢,١٠	١,٠٥٧٣					
بطاقة تقييم الأداء ككل	تجريبية	٤٠	١٤,٩٤	٣,١٠٣٤	٧٨	٠,٧٦٣		٠,٤٤٨	غير دالةعند (٠,٠١)
	ضابطة	٤٠	١٤,٣٦	٣,٣٤٠١					

يتضح من الجدول (٧) أن قيمة (ت) المحسوبة لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ككل بلغت(٠,٧٦٣) بينما بلغ قيمتها في مهاراتها المختلفة (١,٢٨٧ ، ٠,٠٧٠٧ ، ٠,٧٢٢) على الترتيب وجميعها أقل من قيمة (ت) الجدولية (٢,٦٤) عند درجة حرية (٧٨) ، كما أن قيمة الدلالة المحسوبة عند درجة حرية (٧٨) للبطاقة ككل (٠,٤٤٨) ومهاراتها المختلفة (٠,٢٠٢ ، ٠,٩٣٩ ، ٠,٤٧٢) أكبر من مستوى الدلالة المفروض سواء (٠,٠١) أو (٠,٠٥) وهذا يعني أن (ت) غير دالة إحصائيًا ، وبذلك لا يوجد فروق حقيقية بين أداء المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ككل وفي مهاراتها المختلفة ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه البطاقة .

- **نتائج تطبيق مقياس الذكاء المنظومي قبليًا:**

قامت الباحثة بتطبيق مقياس الذكاء المنظومي على الطالبات/ المعلمات بالمجموعتين التجريبية والضابطة ومعالجة النتائج إحصائيًا، وأشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطالبات/ المعلمات بالمجموعتين كما هو موضح بالجدول :

جدول (٨)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلى لمقياس الذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا

مقياس الذكاء المنظومي وأبعاده	البيان / المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار " ت "				
					درجة الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية	قيمة الدلالة المحسوبة	قيمة الدلالة الإحصائية
الوعي المنظومي	تجريبية	٤٠	٦,٧٨	١,٧٧٥٧	٧٨	٠,٠٦٥	٢,٦٤	٠,٩٤٨	غير دالةعند (٠,٠١)
	ضابطة	٤٠	٦,٨٠	١,٦٥١٧					
الاندماج المنظومي	تجريبية	٤٠	٤,٩٣	١,٤٩١٦	٧٨	٠,١٤٢		٠,٨٨٧	غير دالةعند (٠,٠١)
	ضابطة	٤٠	٤,٨٨	١,٦٥١٥					
التحكم المنظومي	تجريبية	٤٠	٤,٤٣	١,٧٢٣٠	٧٨	٠,٦٦٦		٠,٥٠٧	غير دالةعند (٠,٠١)
	ضابطة	٤٠	٤,١٨	١,٦٣١٢					
التطوير المنظومي	تجريبية	٤٠	٩,٧٥	١,٣٣٤٩	٧٨	١,٣٤٧		٠,١٨٢	غير دالة عند (٠,٠١)
	ضابطة	٤٠	٩,٢٠	٢,٢٠٩٥					
المقياس ككل	تجريبية	٤٠	٢٥,٨٩	٣،٤١١١	٧٨	١,٠٢٩		٠,٣٠٧	غير دالةعند (٠,٠١)
	ضابطة	٤٠	٢٥,٠٦	٣,٥٤٠٩					

يتضح من الجدول (٨) أن قيمة (ت) المحسوبة لمقياس الذكاء المنظومي ككل بلغت (١,٠٢٩) بينما بلغت قيمتها في أبعاده المختلفة (٠,٠٦٥ ، ٠,١٤٢ ، ٠,٦٦٦ ، ١,٣٤٧) على الترتيب، وجميعها أقل من قيمة (ت) الجدولية (٢,٦٤)عند درجة حرية (٧٨) ، كما أن قيمة الدلالة المحسوبة عند درجة حرية (٧٨) للمقياس ككل (٠,٣٠٧) ومهاراتها المختلفة (٠,٩٤٨ ، ٠،٨٨٧ ، ٠،٥٠٧ ، ٠,١٨٢) أكبر من مستوى الدلالة المفروض سواء (٠,٠١) أو (٠,٠٥) ، وهذا يعني أن (ت) غير دالة إحصائيًا ، وبذلك لا يوجد فروق حقيقية بين أداء المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس الذكاء المنظومي ككل وفي أبعاده المختلفة ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذا المقياس .

ومما سبق في التطبيقين القبلي لأداتي القياس (بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ، ومقياس الذكاءالمنظومي) ومن الجدول (٧) ،(٨) نستنتج أن المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئتان.

٢- التطبيق الفعلى لمحتوى البرنامج :

- تم تدريس محاضره تمهيدية للمجموعة التجريبية، تم فيها التعارف بين الباحثة والطالبات/ المعلمات وتوضيح الغرض من البحث وما يجب عليهن القيام به أثناء المحاضرات .
- قامت الباحثة بالتدريس فى المحاضرات المطبقة على الطالبات/ المعلمات إسبوعيًا لكلٍ من المجموعة التجريبية والضابطة، وفصل عينة الدراسة والتدريس لها من خلال البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل"Moodle " ، تدريسًا متزامنًا وغير متزامن ، أما المجموعة الضابطة فقد درست بطرق المحاضرة المعتادة ، وقد استغرق تطبيق موديولات المقرر (١١) محاضرة للمجموعة التجريبية فى الفترة من ٢٠٢٣/١٠/٣م وحتى ٢٠٢٤/١٢/٢٦ م وذلك بواقع (محاضرة واحدة أسبوعيًا ، متزامنة وغير متزامنة) .

٣- التطبيق البعدى لأدوات الدراسة:

قامت الباحثة بعد الانتهاء من تدريس موديولات البرنامج بتطبيق أدوات القياس بعديًا على الطالبات/ المعلمات في المجموعتين (التجريبية – الضابطة) وذلك لاختبار مدى صحة فروض البحث.

٤- التصحيح ورصد النتائج :

تم تصحيح نتائج بطاقة التقييم للأداء والمقياس اعتمادًاعلى مفتاح التصحيح الذى تم إعداده ثم تفريغ الدرجات الخاصة بهما وإعدادها للمعالجة الإحصائية.

رابعا: الأساليب الإحصائية المستخدمة فى البحث :

نظرًا لطبيعة البحث التجريبي القائم على المقارنة بين درجات مجموعة البحث (تجريبية ، ضابطة) ، حيث يعتمد على التصميم التجريبى ذي اللمجموعتين، والتطبيقين القبلى والبعدى لأدوات القياس، فلذلك استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية:

١- أساليب إحصائية للتحقق من صدق وثبات أدوات القياس

- معامل بيرسون للارتباط
- معامل الاتفاق لحساب ثبات بطاقة تقييم الأداء

$$\text{معامل الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات عدم الاتفاق}}$$

- الجزر التربيعى لمعامل الثبات لحساب الصدق الذاتى للأدوات .

٢- أساليب إحصائية لاستخراج نتائج البحث

- حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية "SPSS الإصدار ٢٤" على نظام تشغيل النوافذ.
- اختبار (ت) لعينتين مستقلتين .
- اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين .
- الدلالة العملية (حجم التأثير) لقياس حجم تأثير البرنامج على المتغيرات التابعة .
- نسبة الكسب المعدل لبلاك لحساب فاعلية البرنامج على المتغيرات التابعة .

ولقد تمت الاستعانة بعدد من المراجع فى حساب صدق وثبات أدوات الدراسة (نادية عبدالسلام،٢٠٠٣)، (فؤاد البهى السيد،٢٠١٤) ، وفي ضوء ماسبق تم لاحقا توضيح المعالجة الإحصائية للبيانات باستخدام الأساليب الإحصائية السابق ذكرها، والنتائج المترتبة على ذلك مع تفسير النتائج ومناقشتها .

خامسا : نتائج تطبيق الأدوات على عينة البحث .

وللإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث والذى نصه :

٤ - ما فاعلية البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle "

في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة ؟ تم التحقق من الفروض التالية :

١- الفرض الأول ، والذي ينص علي :

- **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ككل وفي كل مهارة على حدة .**

ولاختبار صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) للمجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ،والجدول التالي يوضح نتائج تحليل البيانات :

جدول (٩)

قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطى درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدي لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ككل وفي كل مهارة على حدة .

بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني	البيان / المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار " ت "				
					درجة الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية	الدلالة المحسوبة	الدلالة الإحصائية
مهارة التخطيط	تجريبية	٤٠	٢٥,٧٨	١,٠٤٩٧	٧٨	٤٩,٦٧	٢,٦٤	٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١
	ضابطة	٤٠	١١,٩٥	١,٤١٣٣					
مهارة التصميم والتطوير	تجريبية	٤٠	٥٧,٨٨	١,٧٨٥٨	٧٨	٥٥,٢٤		٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١
	ضابطة	٤٠	٢٢,٨٣	٣,٥٩٤١					
مهارة التقويم	تجريبية	٤٠	٣١,٧٥	١,١٩٢٩	٧٨	٦٢,٠٢		٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١
	ضابطة	٤٠	١٢,٠٥	١,٦١٦٤					
بطاقة التقييم ككل	تجريبية	٤٠	١١٥,٤١	٣,١٠٢٤	٧٨	٨١,٣٧		٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١
	ضابطة	٤٠	٤٦,٨٣	٤,٣٣١٧					

يتضح من جدول (٩) السابق أن قيمة (ت) المحسوبة لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ككل بلغت (٨١,٣٧)، كما بلغت في مهاراتها المختلفة على الترتيب (٤٩,٦٧ ، ٥٥,٢٤ ، ٦٢,٠٢) عند درجة حرية (٧٨) وهذه القيم أكبر من قيمتها الجدولية (٢,٦٤) عند نفس درجة الحرية ، كما أن قيمة الدلالة المحسوبة لهم (٠,٠٠٠) وهى أقل من قيمة الدلالة المفروضة (٠,٠١) ، وهذا يعنى أن (ت) دالة إحصائيًّا عند مستوى دلالة (٠,٠١) وبذلك توجد فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطى درجات الطالبات المعلمات في المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ككل ومهاراتها المختلفة ، وذلك لصالح المتوسط الأعلى وهي (المجموعة التجريبية) ، حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (١١٥,٤١) في مقابل (٤٦,٨٣) للمجموعة الضابطة ، وهذا يعني وجود نمو وتحسن في الدرجة الكلية لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني لدى المجموعة التجريبية وبذلك يثبت صحة الفرض الأول من فروض البحث .

٢- الفرض الثانى ، والذي ينص علي :

- **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدى) لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ككل وفي كل مهارة على حدة .**

جدول (١٠)

قيمة (ت) لدلالة الفرق بين درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلى والبعدى) لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ككل وفي كل مهارة على حدة

بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني	البيان / المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار " ت "				
					درجة الحرية	قيمة"ت" المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية	الدلالة المحسوبة	الدلالة الإحصائية
مهارة التخطيط	بعدي	٤٠	٢٥,٧٨	١,٠٤٩٧	٣٩	٧٠,٠٦	٢,٧١	٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١
	قبلي	٤٠	٤,٥٣	١,٥٨٥٠					
مهارة التصميم والتطوير	بعدي	٤٠	٥٧,٨٨	١,٧٨٥٨	٣٩	٨٤,٧٦		٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١
	قبلي	٤٠	٨,١٣	٢,٨٩٢٩					
مهارة التقويم	بعدي	٤٠	٣١,٧٥	١,١٩٢٩	٣٩	١١٧,٦١		٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١
	قبلي	٤٠	٢,٢٨	١,١٠٩١					
بطاقة التقييم ككل	بعدي	٤٠	١١٥,٤١	٣,١٠٢٤	٣٩	١٣١,٢٧		٠,٠٠٠	دالةعند ٠,٠١
	قبلي	٤٠	١٤,٩٤	١,١٠٣٤					

يتضح من جدول (١٠) السابق أن قيمة (ت) المحسوبة لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ككل بلغت (١٣١,٢٧) ، كما بلغت في مهاراتها المختلفة على الترتيب (٧٠,٠٦ ، ٨٤,٧٦ ، ١١٧,٦١) عند درجة حرية (٣٩) وهذه القيم أكبر من قيمتها الجدولية (٢,٧١) عند نفس درجة الحرية ، كما أن قيمة الدلالة المحسوبة لهم (٠,٠٠٠) وهى أقل من قيمة الدلالة المفروضة (٠,٠١) عند درجة حرية (٣٩) ، وهذا يعنى أن (ت) دالة إحصائيًّا عند مستوى دلالة (٠,٠١) وبذلك توجد فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطى درجات الطالبات المعلمات في المجموعة التجريبية للتطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ككل ومهاراتها المختلفة ، وذلك لصالح المتوسط الأعلى وهو (التطبيق البعدي) ، حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي (١١٥,٤١) في مقابل (١٤,٩٤) للتطبيق القبلي ، وهذا يعني وجود نمو وتحسن في الدرجة الكلية لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإكتروني لدى المجموعة التجريبية وبذلك يثبت صحة الفرض الثاني من فروض البحث .

٣- الفرض الثالث ،والذي ينص علي :

- **البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" له تأثير كبيرفي تنمية مهارات التدريس الإلكتروني ككل وفي كل مهارة على حدة لدى الطالبات/ المعلمات "مجموعة البحث التجريبية .**

ولاختبار صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب الدلالة العملية من خلال حساب حجم تأثير البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني لدى المجموعة التجريبية ، حيث يدل حجم التأثير على مدى تأثير المتغير المستقل (البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle") على المتغير التابع (مهارات التدريس الالكتروني) وهو الدلالة العملية للنتائج وذلك باستخدام مربع (إيتا) ، وتم استخدام مربع (إيتا) تحديدًا لمعرفة النسبة المئوية من تباين النمو للمتغير التابع الذي يمكن تفسيره بمعرفة المتغير المستقل (البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle") ، كما يشير حجم التأثير هنا إلي قوة العلاقة بين المتغيرين، والجدول التالى يوضح نتائج تحليل البيانات لهذه البطاقة .

جدول (١١)

قمية مربع إيتا (قيمة حجم التأثير)، ومقدارة للبرنامج باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" علي مهارات التدريس الإلكتروني .

المتغير المستقل	المتغير الثابع	درجة الحرية	قيمة"ت" المحسوبة	قيمة حجم التأثير "مربع إيتا "	نسبة التباين المفسر	مقدار حجم التأثير
البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle"	مهارة التخطيط	٣٩	٧٠,٠٦	٠,٩٩٢	%٩٩,٢	كبيرجدا
	مهارة التصميم والتطوير	٣٩	٨٤,٧٦	٠,٩٩٤	%٩٩,٤	كبيرجدا
	التقويم	٣٩	١١٧,٦١	٠,٩٩٧	%٩٩,٧	كبيرجدا
	بطاقة التقويم ككل	٣٩	١٣١,٢٧	٠,٩٩٨	%٩٩,٨	كبيرجدا

يتضح من جدول (١١) السابق أن قيمة حجم التأثير (الدلالة العملية) لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ككل بلغت (٠,٩٩٨) , فيما تراوحت لمهاراتها الثلاث (٠,٩٩٢ ، ٠,٩٩٤ ، ٠,٩٩٧) على الترتيب وجميعها قيم أكبر من الحد الأعلي لحجم التأثير وفقًا للاطار المرجعي لحج التأثير والبالغ (٠,١٤) وهذا يعني أن (٩٩,٢ - ٩٩,٨) من تباين المتغيرالتابع (مهارات التدريس الإلكتروني) يرجع إلى أثر المتغير المستقل (البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" وبالتالي فإن البرنامج قد حقق تأثيرًا كبيرًا في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني لدى المجموعة التجريبية من الطالبات/ المعلمات ، وعليه يتم ثبوت صحة الفرض الثالث من فروض البحث .

٤- الفرض الرابع ، والذي ينص على أن :

- **البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" ذو فاعلية**

في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبات/ المعلمات " مجموعة البحث التجريبية ".

لما كان حجم تأثير البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" على تنمية مهارات التدريس الإلكتروني لدى المجموعة التجريبية كبيرًا جدا، بذلك قد يكون البرنامج ذا فاعلية في تنمية هذه المهارات لدى المجموعة التجريبية في موضوعاته المختلفة، ولمعرفة ذلك قامت الباحثة باستخدام نسبة الكسب المعدل لبلاك لحساب هذه الفاعلية، والجدول التالي يوضح نتائج تحليل البيانات :

جدول (١٢)

قيمة نسبة الكسب المعدل لبلاك للبرنامج باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" على تنمية مهارات التدريس الإلكتروني .

بطاقة تقويم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني	المتوسط الحسابي في التطبيق البعدى	المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي	النهاية العظمى للبطاقة	نسبة الكسب المعدل لبلاك	الفاعلية
مهارة التخطيط	٢٥,٧٨	٤,٥٣	٢٧	١,٧٣	ذو فاعلية
مهارة التصميم والتطوير	٥٧,٨٨	٨,١٣	٦٠	١,٧٩	ذو فاعلية
التقويم	٣١,٧٥	٢,٢٨	٣٣	١,٨٥	ذو فاعلية
بطاقة تقويم الأداء ككل	١١٥,٤١	١٤,٩٤	١٢٠	١,٧٩	ذو فاعلية

يتضح من الجدول (١٢) السابق أن قيمة نسبة الكسب المعدل لبلاك لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ككل بلغت (١,٧٩) ومهاراتها المختلفة والتي بلغت (١,٧٣، ١,٧٩، ١,٨٥) على الترتيب، وجميعها نسب أكبرمن النسبة التي حددها بلاك للفاعلية (١,٢) ، وهذا يعني أن البرنامج فعال بدرجة كبيرة في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبات/ المعلمات بالمجموعة التجريبية ، وعليه يثبت صحة الفرض الرابع من فروض البحث .

وللإجابة عن السؤال الخامس من أسئلة البحث والذى نصه:

٥- ما فاعلية البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" في تنمية الذكاء النظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة ؟ تم التحقق من الفروض التالية :

٥- الفرض الخامس ، والذي ينص على:

- **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس الذكاء المنظومي ككل وفي كل بعد على حدة**

جدول (١٣)

قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطى درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدي لمقياس الذكاء المنظومي ككل وفي كل بعد على حدة .

أبعاد المقياس	البيان / المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار " ت "				
					درجة الحرية	"ت" المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية	الدلالة المحسوبة	الدلالة الإحصائية
القدرة على الوعي المنظومي	تجريبية	٤٠	٣١,٨٨	٢,٤٠٩٣	٧٨	٢٨,٣٦	٢,٦٤	٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١
	ضابطة	٤٠	١٥,٥٣	٢,٧٣٦٢					
القدرة على الاندماج المنظومي .	تجريبية	٤٠	٢٦,٥٠	٢,٦٣١٢	٧٨	٢٥,٥٥		٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١
	ضابطة	٤٠	١٢,١٠	٢,٤٠٥١					
القدرة على التحكم المنظومي .	تجريبية	٤٠	٢٨,٣٠	٢,١٥٦٨	٧٨	٣٦,٧٢		٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١
	ضابطة	٤٠	١١,٧٠	١,٩١٠٨					
القدرة على التطوير المنظومي .	تجريبية	٤٠	٤٠,٢٨	١,٦٤٧٤	٧٨	٧٢,٤٥		٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١
	ضابطة	٤٠	١٤,٣٨	١,٧١١٠					
المقياس ككل	تجريبية	٤٠	١٢٦,٩٦	٤,٩٤٥٦	٧٨	٦١,١٣		٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١
	ضابطة	٤٠	٥٣,٧١	٥,٧٤٣٢					

يتتضح من جدول (١٣) السابق أن قيمة (ت) المحسوبة **لمقياس الذكاء المنظومي** ككل بلغت (٦١,١٣)، كما بلغت في أبعاده المختلفة على الترتيب (٢٨,٣٦ ، ٢٥,٥٥ ، ٣٦,٧٢ , ٧٢,٤٥) عند درجة حرية (٧٨) وهذه القيم أكبر من قيمتها الجدولية (٢,٦٤) عند نفس درجة الحرية، كما أن قيمة الدلالة المحسوبة لهم (٠,٠٠٠) وهى أقل من قيمة الدلالة المفروضة (٠,٠١) ، وهذا يعنى أن (ت) دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) وبذلك توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطى درجات الطالبات المعلمات في المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس الذكاء المنظومي ككل وأبعاده المختلفة،

وذلك لصالح المتوسط الأعلى وهي (المجموعة التجريبية) ، حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (١٢٦,٩٦) في مقابل (٥٣,٧١) للمجموعة الضابطة، وهذا يعني وجود نمو وتحسن في الدرجة الكلية لمقياس الذكاء المنظومي لدى المجموعة التجريبية وبذلك يثبت صحة الفرض الخامس من فروض البحث .

٦- الفرض السادس ، والذي ينص علي :

- **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيقين)القبلي والبعدى (لمقياس الذكاء المنظومي ككل وفي كل بعد على حدة .**

جدول (١٤)

قيمة (ت) لدلالة الفرق بين درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلى والبعدى) لمقياس الذكاء المنظومي ككل وفي كل بعد على حدة .

أبعاد المقياس	البيان / المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار " ت "				
					درجة الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	قيمة"ت" الجدولية	الدلالة المحسوبة	الدلالة الإحصائية
القدرة على الوعي المنظومي	بعدي	٤٠	٣١,٨٨	٢,٤٠٩٣	٣٩	٥٥,٨٠	٢,٧١	٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١
	قبلي	٤٠	٦,٧٨	١,٧٧٥٧					
القدرة على الاندماج المنظومي .	بعدي	٤٠	٢٦,٥٠	٢,٦٣١٢	٣٩	٤٧,٠٧		٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١
	قبلي	٤٠	٤,٩٣	١,٤٩١٦					
القدرة على التحكم المنظومي	بعدي	٤٠	٢٨,٣٠	٢,١٥٦٨	٣٩	٦٢,٤٠		٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١
	قبلي	٤٠	٤,٤٣	١,٧٢٣٠					
القدرة على التطوير المنظومي	بعدي	٤٠	٤٠,٢٨	١,٦٤٧٤	٣٩	٩١,٩٤		٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١
	قبلي	٤٠	٩,٧٥	١,٣٣٤٩					
المقياس ككل	بعدي	٤٠	١٢٦,٩٦	٤,٩٤٥٦	٣٩	١١١,٠٢		٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١
	قبلي	٤٠	٢٥,٨٩	٣,٤١١١					

يتتضح من جدول (١٤) السابق أن قيمة (ت) المحسوبة لمقياس الذكاء المنظومي ككل بلغت (١١١,٠٢) ، كما بلغت في أبعاده المختلفة على الترتيب (٥٥,٨٠ ، ٤٧,٠٧ ، ٦٢,٤٠ ، ٩١,٩٤) عند درجة حرية (٣٩) وهذه القيم أكبر من قيمتها الجدولية (٢,٧١) عند نفس درجة الحرية، كما أن قيمة الدلالة المحسوبة لهم (٠,٠٠٠) وهى أقل من قيمة الدلالة المفروضة (٠,٠١) عند درجة حرية (٣٩) ، وهذا يعنى أن (ت) دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) وبذلك توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطى درجات الطالبات المعلمات في المجموعة التجريبية للتطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الذكاء المنظومي ككل وأبعاده المختلفة ، وذلك لصالح المتوسط الأعلى وهو (التطبيق البعدي) ، حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي (١٢٦,٩٦) في مقابل (٢٥,٨٩) للتطبيق القبلي، وهذا يعني وجود نمو وتحسن في الدرجة الكلية لمقياس الذكاء المنظومي لدى المجموعة التجريبية وبذلك يثبت صحة الفرض السادس من فروض البحث .

٧- الفرض السابع ، والذي ينص علي :

- **البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" له تاثير كبير في تنمية الذكاء المنظومي ككل وفي كل بعد على حدة لدى الطالبات/ المعلمات "مجموعة البحث التجريبية .**

جدول (١٥)
قيمة مربع إيتا (قيمة حجم التأثير)، ومقدارة للبرنامج باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" على تنمية الذكاء المنظومي

المتغير المستقل	المتغير الثابع	درجة الحرية	قيمة"ت" المحسوبة	قيمة حجم التأثير "مربع إيتا "	نسبة التباين المفسر	مقدار حجم التأثير
البرنامج باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle"	القدرة علي الوعي المنظومي	٣٩	٥٥,٨٠	٠,٩٨٨	%٩٨,٨	كبيرجدا
	القدرة علي الاندماج المنظومي	٣٩	٤٧,٠٧	٠,٩٨٣	%٩٨,٣	كبيرجدا
	القدرة علي التحكم المنظومي .	٣٩	٦٢,٤٠	٠,٩٩٠	%٩٩,٠	كبيرجدا
	القدرة علي التطوير المنظومي	٣٩	٩١,٩٤	٠,٩٩٥	%٩٩,٥	كبيرجدا
	المقياس ككل	٣٩	١١١,٠٢	٠,٩٩٧	%٩٩,٧	كبير جدا

يتضح من جدول (١٥) السابق أن قيمة حجم التأثير (الدلالة العملية) لمقياس الذكاء المنظومي ككل بلغت (٠,٩٩٧) , فيما بلغت لأبعاده المختلفة (٠,٩٨٨ ، ٠,٩٨٣ ، ٠,٩٩٠ ، ٠,٩٩٥) على الترتيب وجميعها قيم أكبر من الحد الأعلى لحجم التأثير وفقًا للاطار المرجعي لحجم التأثير والبالغ (٠,١٤) وهذا يعني أن (٩٨,٣ - ٩٩,٧) من تباين المتغير التابع (مقياس الذكاء المنظومي) يرجع إلي أثر المتغير

المستقل (البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle") ، وبالتالي فإن البرنامج قد حقق تأثيرًا كبيرًا في تنمية الذكاء المنظومي لدى المجموعة التجريبية من الطالبات/ المعلمات ، وعليه يتم ثبوت صحة الفرض السابع من فروض البحث .

٨- الفرض الثامن ، والذي ينص علي:

- **البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" ذو فاعلية في تنمية الذكاء المنظومي ككل وأبعاده المختلفة لدى الطالبات/ المعلمات " مجموعة البحث التجريبية " .**

لما كان حجم تأثير البرنامج على تنمية (الذكاء المنظومي) لدى المجموعة التجريبية كبيرًا جدًّا، بذلك قد يكون البرنامج باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" ذا فاعلية في تنمية هذا المتغير لدى المجموعة التجريبية، ولمعرفة ذلك قامت الباحثة باستخدام نسبة الكسب المعدل لبلاك لحساب هذه الفاعلية، والجدول التالي يوضح نتائج تحليل البيانات:

جدول (١٦)

قيمة نسبة الكسب المعدل لبلاك للبرنامج باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodleعلى تنمية الذكاء المنظومي .

مقياس الذكاء المنظومي	المتوسط الحسابي في التطبيق البعدى	المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي	النهاية العظمى للمقياس	نسبة الكسب المعدل لبلاك	الفاعلية
القدرة على الوعي المنظومي	٣١,٨٨	٦,٧٨	٣٦	١,٥٦	ذو فاعلية
القدرة على الاندماج المنظومي .	٢٦,٥٠	٤,٩٣	٣٠	١,٥٨	ذو فاعلية
القدرة على التحكم المنظومي .	٢٨,٣٠	٤,٤٣	٣٠	١,٨٣	ذو فاعلية
القدرة على التطوير المنظومي .	٤٠,٢٨	٩,٧٥	٤٢	١,٦٧	ذو فاعلية
المقياس ككل	١٢٦,٩٦	٢٥,٨٩	١٣٨	١,٦٣	ذو فاعلية

يتضح من الجدول (١٦) أن قيمة نسبة الكسب المعدل لمقياس الذكاء المنظومي ككل بلغت (١,٦٣) وأبعاده المختلفة والتي بلغت (١,٥٦ ، ١,٥٨ ، ١,٨٣ ، ١,٦٧) على الترتيب وجميعها نسب أكبر من النسبة التي حددها بلاك للفاعلية (١,٢)، وبالتالي فإن البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" فعال بدرجة كبيرة في تنمية الذكاء المنظومي ككل وأبعاده المختلفة لدى الطالبات/ المعلمات بالمجموعة التجريبية ، وعليه يثبت صحة الفرض الثامن من فروض البحث .

سادسا : مناقشة وتفسير نتائج البحث :

- **ملخص نتائج البحث**

أشارت نتائج البحث إلي فاعلية البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" في تنمية كل من مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء النظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا ، ويمكن إيجاز نتائج البحث فيما يلي :

- وجود فرق دال إحصائيًّاعند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ككل ومهاراتها المختلفة لصالح المجموعة التجريبية.
- وجود فرق دال إحصائيًّاعند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعة التجريبية فى التطبيقين(القبلي والبعدي) لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني ككل ومهاراتها المختلفة لصالح التطبيق البعدي .
- البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل"Moodle " ذو تأثير كبير في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني ككل وفي كل مهارة على حدة لدى الطالبة معلمة الجغرافيا.
- البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل"Moodle " ذو فاعلية في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا .
- وجود فرق دال إحصائيًّاعند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس الذكاء المنظومي ككل وأبعاده المختلفة لصالح المجموعة التجريبية.
- وجود فرق دال إحصائيًّاعند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات الطالبات/ المعلمات بالمجموعة التجريبية فى التطبيقين(القبلي والبعدي) لمقياس الذكاء المنظومي ككل وأبعاده المختلفة لصالح التطبيق البعدي .
- البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل"Moodle " ذو تأثير كبير في تنمية الذكاء المنظومي ككل وفي كل بعد على حدة لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا .
- البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل"Moodle " ذو فاعلية في تنمية الذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا .

- **تفسير نتائج البحث**

ويمكن إرجاع تحقق تلك النتائج الخاصة بتنمية مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء المنظومي إلى الأسباب التالية :

١- ما قدمه البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" من تنوع في إستراتيجيات التدريس وأساليب العرض والتمثيل للمعلومات مثل :

أ- استخدام إستراتيجية " التعلم بمواقع الإنترنت التعليمية " حيث إنها :

- تقدم خدمات ومواقع تعليمية متنوعة تتضمن الوثائق التعليمية والأفلام والصور والأصوات وقواعد البيانات التي يمكن تضمينها في مواقع المقررات التعليمية الإلكترونية التي تعدها الطالبة المعلمة مما ساعد على اكتساب مهارة تحديد إستراتيجية التدريس الإلكترونية، وتحديد الوسائط المتعدده الإلكترونية التي ستضمن في المقرر الإلكتروني واللازمة لتحقيق أهداف المقرر الإلكتروني وبالتالي تحديد المتطلبات المادية والبشرية اللازمة لإعداد المقرر إلكترونيًا .
- مدعمة بعدد كبير من الوسائط المتعددة والتي تم تفعيلها من خلال مناقشة الطالبات/ المعلمات فيما يعرض عليهن وطرح الأسئلة التي تساعدهن على المشاركة والتفاعل بالمنتدى التعليمي بالمنصة مما ساعد على تنمية مهارة تحديد أساليب التفاعل الإلكتروني بين المتعلمات بعضهن وبعض ، وبينهن وبين المعلم وبينهن وبين مواد التعلم .
- تشجع الطلاب على التكامل بين مواقع الإنترنت والمصادر التقليدية وخاصة الكتاب المدرسي بهذه الإستراتيجية مما أدى إلي تحسين وضع بيئة التعلم الخارجية مع البيئة الإلكترونية باستخدام أعمال بسيطة مما ساعد على القدرة على التطوير المنظومي وتحديد تحديد المتطلبات المادية والبشرية اللازمة لإعداد المقرر إلكترونيًا .

ب- استخدام إستراتيجية " التعلم بالمناقشات الإلكترونية " حيث إنها :

- تتضمن أدوات المناقشة الإلكترونية حيث " المنتديات الإلكترونية ، والمحادثة الإلكترونية بأنواعها المكتوبة والمسموعة والمرئية ، والبريد الإلكتروني وقوائم البريد الإلكتروني ، مما ساعد على تحديد أنشطة التعلم التي تشجع علي التفاعل بين المتعلمين وتحديد الوسائط المتعدده الإلكترونية التي ستضمن في المقرر الإلكتروني وتحديد أساليب التفاعل الالكتروني بين المتعلمين بعضهم وبعض ، وبينهم وبين المعلم وبينهم وبين مواد التعلم .
- عبارة عن منتدى يتضمن محادثات إلكترونية قائمة علي التفاعلات المتبادلة بين المشاركين مما ساعد على التعاون في عرض المعلومات وإبداء الآراء العلمية والتعليمية، و التغلب على حل المشكلات الزمنية والمكانية لتوقيت المناقشة أو المشكلات النفسية التي تعوق تنفيذ مواقف المواجهة التعليمية والمشاركة فيها بنشاط وجدية وبالتالي تحقيق التحكم المنظومي والإدارة باستخدام الذكاء المنظومي .
- يتم تحديد أهداف المناقشات الإلكترونية التعليمية بها، مما ساعد الطالبة/ المعلمة على تحديد أهداف تعليمية مرنة للمقرر الإلكتروني، ووضع أهداف طويلة وقصيرة المدى والسعي لتحقيقها وبالتالي القدرة على التطوير المنظومي و الرؤية المستقبلية.
- تنظم وقت المناقشات الإلكترونية بينك وبين الطالبات/ المعلمات من حيث تفاعلاتهم التعليمية بحيث تكون تداخلاتهم محصورة داخل الموضوع المعروض فقط ساعد على التحكم جيدًا بالوقت المحدد للطلاب أثناء عملية التدريس والسيطرة على بيئة الصف الإلكترونية أثناء سير الأمور بطريقة خطأ وبالتالي تنمية التحكم المنظومي أي الإدارة باستخدام الذكاء المنظومي .
- تجعل المناقشة الإلكترونية متواصلة على مدار ساعات العمل بالبرنامج مما سمح للطالبات/ المعلمات المشاركات بعرض آرائهن وطرح الأسئلة والأفكار المتنوعة حول المهام المطلوب إنجازها والتدريب على العديد من مهارات التدريس الإلكتروني وبالتالي تنمية هذه المهارات .

- تساعد على تعزيز مناقشات الطالبات/ المعلمات بصورة مستمرة ومتابعة المهام بغرفة إنجاز المهام بالبرنامج والمراجعة والتعديل وتقديم التغذية الراجعة الإلكترونية فور الانتهاء من المهام ساعد الطالبة المعلمة على الاهتمام والرد على استفسارات الطالبات وإجاباتهن بغرفة " التواصل " والاهتمام بالواجبات والتكليفات المرسلة من قبل الطلاب بغرفة البريد الإلكتروني وبالتالي القدرة على الاندماج المنظومي.
- التعديل والمراجعة بمنتدى المناقشة وتقديم التغذية الراجعة الإلكترونية فور الانتهاء من المهام بغرفة إنجاز المهام ساعد الطالبة/ المعلمة على تحديد أساليب التغذية الراجعة الإلكترونية وبالتالي تنمية مهارة مهارة التصميم والتطوير .
- تقيّم المعلومات والمهارات التدريسية المكتسبة من المحاضرة والعادات والاتجاهات للطالبات/ المعلمات أثناء المناقشة بالمنتدى للتعرف على نقاط وجوانب النقص فيها من خلال نتائج التقييم ساعد علي استخدام وتطبيق أساليب مختلفة للتقويم الإلكتروني من خلال الشبكة وتحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب وبالتالي تنمية مهارة التقويم .

ج- **استخدام إستراتيجية " التعلم القائم على السيناريو " حيث إنها :**

- تضع الطالبة/ المعلمة في سيناريو يؤثر على قراراتها وإنجازها للمهام، من خلال مراحلها الخمسة مما ساعد على تمكنها من اكتساب المعرفة والمهارات التدريسية الإلكترونية كما هو الحال في مواقف التدريس الحقيقية ، كما ساعد على الوعي والاندماج والتحكم والتطوير المنظومي بالبيئات المعقدة .
- تحقق نشاط الطالبة/ المعلمة وإيجابيتها في بيئة التعلم حيث يكون لها أدوار محددة في السيناريو التعليمي كان من شأنه أن ساعد على تحقيق التعلم ذي المعني والتعلم العميق لدى الطالبات كما مكنهن من تطبيق المهارات التدريسية التي شاركن إيجابيًّا في تعلمها بمنصة الموودل " Moodle".
- تحقق اندماج الطالبة/ المعلمة في بيئة التعلم القائم على السيناريو مما ساعد على تحقيق الاندماج والوعي المنظومي بالمنصة وأيضا تنمية العديد من مهارات التدريس .
- تجعل الطالبات/ المعلمات أقرب إلي واقع مهنتهن المستقبلية وتطبيق مهاراتهن بمنصة الموودل " Moodle"ساعد على التعمق في مهارات التدريس الإلكتروني واكتسابها .
- إتاحة الفرصة أمام الطالبات/ المعلمات لارتكاب الأخطاء أثناء مرحلة التنفيذ ثم السماح لهم بالتصحيح أثناء مرحلة المراجعة ثم مرحلة التعديل في جو من التفاعل والتعاون ساعدهن على تبادل المعارف والخبرات واكتساب المهارات التدريسية فيما بينهن.
- تقديم السيناريوهات من خلال مصادر متعددة إلكترونية وإستراتيجيات تدريس متنوعة مثل (الفيديوهات ، المواقف بالمنتدي ، المجموعات التعاونية – المناقشات والمناظرات بين الطلاب) حيث هذا التنوع والثراء ساعد على اليقظة والاندماج والوعي المنظومي، وبالتالي اكتساب العديد من مهارات التدريسية الإلكترونية .
- الربط بين الجانب النظري والجانب التطبيقي بمقرر طرق تدريس الجغرافيا (٢) بالتعلم القائم علي السيناريومما ساعد الطالبات المعلمات على ممارسة المهارات التدريسية الإلكترونية وتطبيق المعرفة .

- تقييم الطالبات/ المعلمات لذاتهن أثناء مرحلة التقويم " إحدى مراحل التعلم القائم على السيناريو " ساعد على زيادة ثقتهن في قدراتهمن ومعرفة نقاط القوة والضعف لديهن وبالتالي اكتساب مهارة التقويم والقدرة على التحكم المنظومي بمنصة الموودل " Moodle" .

٢- ساعدت الأنشطة الإثرائية والتفاعلية المصاحبة لكل جزء من أجزاء المقرر بالمحاضرات وعددها (٨٧) نشاطًا ، والتى تدربت عليها الطالبة/ المعلمة ، من تنمية قدرتها على التخطيط والتصميم والتطوير والوصول إلى التقويم الإلكتروني في التدريس بالمنصة وبالتالي تنمية مهارات التدريس الإلكتروني لديها .

٣- ركزت الأسئلة التقويمية المصاحبة لكل محاضرة وعددها (٧٥) سؤالا ، والتي تدربت عليها الطالبة/ المعلمة بالبرنامج علي تقويم ما اكتسبته من مهارات التدريس الإلكتروني والحصول على التغذية الراجعة الفورية الإلكترونية .

٤- تكليف الطالبات/ المعلمات بأداء مهام مثل تصميم خطط درسية من مجال التخصص وتحديد الأنشطة الإلكترونية وإستراتيجيات التدريس الإلكترونية المناسبة ومصادر التعلم الإلكترونية وأخيرًا تحديد وتوظيف أساليب التقويم الإلكترونية المختلفة اللازمة لهذه الخطط ورفعها بمنصة الموودل " Moodle" ساعد علي تنمية مهارات التدريس الإلكتروني لديها وتعاملها بذكاء مع البيئات المعقدة .

٥- البحث عن معلومات بأشكالها المختلفة على شبكة الإنترنت والمكتبات الإلكترونية وتوظيفها في حل مشكلة تعليمية ومحاولة طرح حلول لباقي الزميلات وتحت إشراف عضو هيئة التدريس ساعد علي اكتساب العديد من المهارات التدريسية وتعمق التعلم وتنمية الوعي والاندماج المنظومي بالبيئات المعقدة .

٦- ثراء البرنامج بمنصة الموودل " Moodle" وتنوع أشكال وأنواع الشاشات التعليمية وتنوع المصادر المتعددة من فيديوهات تعليمية ومقالات إلكترونية تبعًا للموقف التعليمي أتاح الفرص المتعددة للطالبة/ المعلمة للمرور بخبرات متنوعة مع البرنامج ، من خلال التفاعل بالمنتدى والممارسة والمران والحصول على التغذية الراجعة الفورية، مما ساعد على تقبل التدريس الإلكتروني بالبيئات المعقدة المنظومية .

٧- استخدام أنواع التقويم المخلتلفة بمنصة الموودل " Moodle" كالتقويم القبلي لتحديد المستوى الأول للطالبات/ المعلمات والتقويم التكويني لتتأكد من تحقيق الهدف قبل الانتقال لأهداف أخرى ، فهي مستمرة على مدار عملية التعلم بالمواقف التعليمية الإلكترونية والتقويم النهائي وذلك لتحديد درجة تحقيق الطالبات للنواتج الرئيسة للتعلم ساعد علي توظيف وتنمية مهارة التقويم بمهاراتها الفرعية

٨- تصميم الاختبارات الإلكترونية والواجبات الإلكترونية بمنصة الموودل " Moodle" مكّن الطالبة/ المعلمة من استخدام أسئلة متعددة لاختبار طلابها، مثل أسئلة الصواب والخطأ، والمزاوجة، والاختيار من متعدد، وأسئلة المقال وغيرها ساعد على استخدام وتطبيق أساليب مختلفة للتقويم الإلكتروني من خلال الشبكة وبالتالي التحكم المنظومي " الإدارة باستخدام الذكاء المنظومي ".

٩- تحديد أهداف تعليمية مرنة للمقرر الإلكتروني في بداية كل محاضرة وكل درس مخطط من قبل الطالبة/ المعلمة، ساعد علي تحقيق هذه الأهداف التدريسية المخططة لكل درس وكل محاضرة وبالتالي القدرة علي الوعي المنظومي وتطويره.

١٠- إن البرنامج بمنصة الموودل " Moodle" جعل الطالبة/ المعلمة محورًا للعملية التعليمية ومشاركًا إيجابيًّا فى بناء واكتساب المعرفة والمهارات بنفسها، حيث المرور بمراحل نموذج التعلم القائم على السيناريو" مما جعل تعليمها مستمرًا مدى الحياة وبالتالي القدرة على التطوير المنظومي.

١١- تنظيم المقرر للطالبات/ المعلمات فى مخططات ورسوم بيانية، و تكوين مخطط عقلى لكل مهارات التدريس الإلكترونية التي تمارس أثناء سير الدرس وتنويع إستراتيجيات التدريس أدى إلى تنمية القدرة على الوعي المنظومي وتحديد إستراتيجيات تدريس إلكترونية عديدة تساهم في تنفيذ الدروس المخططة .

١٢- ساعد منتدى البرنامج بمنصة الموودل " Moodle" على العمل التعاوني والعصف الذهني وتبادل الأفكار بين أفراد المجموعة الواحدة، حيث تنظم الطالبات/ المعلمات بنيتهن المعرفية فيما لديهن من معلومات مخزونة وما تعلمنه .

١٣- ربط البرنامج بمنصة الموودل " Moodle" بمحرك البحث (جوجل) ساعد الطالبات/ المعلمات على بناء معرفتهن بذاتهن من خلال البحث وإثراء مادة التعلم بالبحث عن أكثر من طريقة للتعامل مع المنصة وتطبيق المهارات الإلكترونية بها، مما ساهم في اكتساب مهارات التدريس الإلكتروني .

١٤- إمكانية البحث في الإنترنت واستخدام برنامج الوورد ببيئة الموودل " Moodle" ساعد على اكتساب الطالبات/ المعلمات لمهارات البحث فيها والكتابة والنسخ والقص واللصق والحفظ وغيرها، وبالتالي إمكانية تحديد أنشطة التعلم التي تشجع علي التفاعل بين المتعلمين .

١٥- سماح البرنامج بمنصة الموودل " Moodle" للطالبات/ المعلمات التفاعل والتعبير والتطبيق والإجابة بالمنتدى التفاعلي ساعد كثيرًا في حل مشكلة الطالبات/ المعلمات الضعاف و الإنطوائيين، وأخذ فرصتهن في التعبير عن أرائهن وإجاباتهن وتطبيقهن دون التعرض للتنمر أو السخرية ، وبالتالي تقدمهن وتنمية مهارات التدريس لديهن وبالتالي تحقق مبدأ مراعاة الفروق الفردية ببيئة التعلم .

١٦- مكّن البرنامج بمنصة الموودل " Moodle" الطالبات/ المعلمات الدخول للدراسة وعدم تقيدهن بعامل (الزمان ، المكان ، الأجهزة المستخدمة) فيمكّن لهن الدخول في أي وقت بعد الانتهاء من المحاضرات الأساسية مع عضو هيئة التدريس ، وأيضًا يمكّن للطالبات/ الدخول للبرنامج من أي جهاز سواء (الحاسب الآلي، التليفون المحمول) ، وبالتالي عدم التقيد بمكان ما، مما ساعد على جعل العملية التعليمية أكثر سهولة ومتعة ومهيأة لاكتساب العديد من المهارات .

سابعا : الجديد الذي قدمه البحث :

في ضوء نتائج البحث وإجراءاته، ترى الباحثة أن البحث قدم بعض الإسهامات التي تأمل أن يفيد المنظومة التعليمية في تعليم الجغرافيا وتعلمها حيث قدم البحث ما يلي :

- إطارًا نظريًّا شاملًا عن نظام إدارة المقررات الموودل"Moodle " ، مهارات التدريس الإلكتروني ، والذكاء المنظومي .
- البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل"Moodle " لتنمية مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء المنظومي لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا .

- إطارًا عامًا لتنمية مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء المنظومي، ويتضمن هذا الإطار أهدافًا تراعي هذه المهارات وإستراتيجيات وأنشطة ومصادر تعليمية إلكترونية متنوعة وأدوات تقويم إلكترونية غير تقليدية .
- أداتي قياس(بطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني، مقياس الذكاء المنظومي) مقننتين إحصائيًّا .
- أدوات التجريب وتشمل (قائمة بمهارات التدريس الإلكتروني الواجب توافرها لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة، قائمة بأبعاد الذكاء المنظومي ومؤشرات تنميته لدى الطالبة/ معلمة الجغرافيا بالفرقة الرابعة، السيناريو التعليمي للبرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle"، دليل إرشادى لعضو هيئة التدريس، ودليل استخدام الطالبة/ معلمة الجغرافيا) .

ثامنا: توصيات البحث :

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث فإن الباحثة توصي بما يلي :

- **في مجال إعداد المعلم**

- عقد دورات تدريبية لمعلمي الجغرافيا قبل وأثناء الخدمة في إدارة التدريب بمديريات التربية والتعليم لتدريبهم على التدريس باستخدام نظم إدارة المقررات وخاصة الموودل " Moodle" لسهولة هذه المنصة و للمتعلم دور إيجابي فيها ويكون محورًا للعملية التعليمية .
- ضرورة توظيف إستراتيجيات التدريس الإلكترونية الأنشطة الإ لكترونية في تدريس الجغرافيا و الدراسات الاجتماعية وتقييم أداء المعلم من خلال الربط بينهما .
- استخدام وتوظيف المصادرالمتعددة الإلكترونية والتقويم الإلكتروني في تدريس الجغرافيا و الدراسات الاجتماعية .
- تشجيع المعلمين على استخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" في التدريس وتوظيف بيئات التعلم الإلكترونية في تدريس موضوعات الدراسات الاجتماعية، وذلك لتفعيل نمط التعلم الفردي .
- تزويد كليات التربية بمقررخاص بمهارات التدريس الإلكتروني وتدريب الطلاب/ المعلمين عمليًّا وفقا لهذا المقرر سواء بالجامعات أو بفترة التدريب بالمدارس أو بمعامل التدريس المصغر.
- تزويد المعلمين والطلاب/ المعلمين بكل ما هو جديد في مجال بيئات التعلم الإلكترونية وذلك عن طريق شبكة الإنترنت بمديرية التربية والتعليم .
- تنمية الثقافة التقنية والرقمية للمعلمين وتنمية الاتجاه إيجابياً نحوها، حتى يكونوا على فهم
- ودراية بكيفية توظيفها في العملية التدريسية وتوظيفها بشكل صحيح.
- الاستفادة من السيناريو التعليمي المعد وفقا لنظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" في إعداد سيناريو لمقرر الجغرافيا والدراسات الاجتماعية بجميع المراحل التعليمية .
- إمداد المعلمين ببطاقة تقييم الأداء لمهارات التدريس الإلكتروني، لمساعدتهم في القياس والتقويم ذاتيًّا

- **في مجال المناهج:**

- اهتمام واضعى ومطورى مناهج الجغرافيا بتصميم جزء من الوحدات الدراسية وتكييف جزء من المناهج بما يتلاءم مع بيئات التعلم الإلكترونية ونظم إدارة المقررات لتفعيل التعلم المدمج .
- ضرورة الاهتمام بتوفيرمواقع ومنصات تعليمية خاصة بكل مؤسسة في مختلف المراحل الدراسية لما لها من فاعلية في تحسين العملية التعليمية لدى الطلاب .
- تأسيس مراكز وهيئات متخصصة لمتابعة تنفيذ التدريس الإلكتروني بجميع مهاراته من تخطيط وتنفيذ وتقويم المتزامن وغير متزامن وذلك لضمان جودتها واستمراريتها .
- استخدام البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" في تدريس المواد الدراسية المختلفة في جميع المراحل التعليمية من قبل المعلمين والطلاب/ المعلمين .
- ضرورة قيام الخبراء والمتخصصين في مجال المناهج وطرق تدريس الجغرافيا بتوعية القائمين على العملية التعليمية من (واضعى المناهج، الموجهين، المعلمين) بضرورة الاهتمام بمهارات التدريس الإلكتروني، من خلال الاعتماد على نظام إدارة المقررات المختلفة .

- **في مجال طرق التدريس:**

- ضرورة الاهتمام باستخدام إستراتيجات التدريس الإلكتروني والمصادر المتعددة الإلكترونية والأنشطة التعليمية التفاعلية الإلكترونية والتقويم الإلكتروني ونماذج تدريس قائمة على استخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" ، لما توفره من مناقشات بمنتدى البيئة وأنشطة تفاعلية وأنشطة إثرائية وعرض المحتوى مدعمًا بالمخططات المنظومية والخرائط الذهنية، والبحث والاستكشاف، مما يؤدى إلى تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء المنظومي لدى المعلم .
- تفعيل التعلم الإلكتروني وتحسين أساليب تدريس مقرر الدراسات الاجتماعية بجميع المراحل، وذلك بالبعد عن الأساليب التقليدية التى تركّز على سرد المعلومات، وتخلو من إيجابية الطالب والتركيز على طرق التدريس التي تتمحور حول الطالب مثل البرامج التي تعتمد على نظم إدارة المقررات بإخلافها
- توفير بيئة تعلم ثرية للطلاب تسودها المناقشة والحرية والتعاون والبحث مثل بيئة التعلم التى تنتجها بيئات التعلم الإلكترونية باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle".

- **التلاميذ :**

- تشجيع التلاميذ على اقتحام التكنولوجيا والمناقشة بالمنتديات والبريد الإلكتروني والحوار والتعاون وتنفيذ المهام والتكليفات ورفعها على المنصات المستخدمة والبحث الإلكتروني وتعليم أنفسهم ذاتيًّا مما يساعد على تفريد التعليم والتعلم في ضوء قدراتهم وبالتالي مراعاة الفروق الفردية لديهم.
- دفع التلاميذ على التعامل مع بيئات التعلم الإلكترونية لاكتساب المعارف والمهارات والخبرات التعليمية من مصادر مختلفة ومتعددة إلكترونية غير الكتاب المدرسي .

- ضرورة تدريب التلاميذ على التعلم باستخدام المنصات التعليمية، وأن يتحملوا مسئولية تعلمهم ويكون لهم دور إيجابيّ وفعّال في عملية التعلم، ويصبح المعلم مرشدًا وموجها فقط ، أي تنتقل المسئولية من المعلم إلى المتعلم ويكون محورا للعملية التعليمية، وهذا يُعدّ من أهم أهداف التعلم الإلكتروني .

تاسعا : مقترحات البحث :

في ضوء نتائج البحث الحالى يمكن اقتراح بعض الدراسات المستقبلية التى تعد استكمالاً لما سبق، ومن الدراسات والبحوث المقترحة ما يلي :

- فاعلية برنامج إلكتروني باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" في تنمية مهارات قراءة الخريطة ومهارات التواصل الإلكتروني في مادة الدراسات الاجتماعية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الإعدادية .
- فاعلية برنامج تدريبي باستخدام نظام إدارة المقررات الموودل " Moodle" في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والتعلم الرقمي في مادة الجغرافيا لدى تلاميذ المرحلة الثانوية .
- فاعلية استخدام نظام إدارة المقررات البلاك بورد " Blackboard " في تنمية المفاهيم الجغرافية والاتجاه نحو التعلم الذاتي بمادة الدراسات الاجتماعية لدى التلاميذ المتأخرين دراسيًّا بالمرحلة الإعدادية .
- برنامج تدريبي قائم على نظام إدارة المقررات البلاك بورد " Blackboard " وأثره في تنمية الكفايات الإلكترونية واستخدام نظم المعلومات الجغرافية لدى معلمي الجغرافيا وأثره على تنمية الاتجاه نحو التعلم التعلم الإلكتروني لدى طلابهم .
- تقويم برامج إعداد الطالب معلم الجغرافيا بكليات التربية في ضوء مدى إسهامها في تدريبهم على مهارات التدريس الإلكتروني والذكاء المنظومي .

قائمة المراجع

المراجع العربية:

ابتسام علي تمساح (٢٠٢١) : مقرر تفاعلي مقترح في طرق تدريس العلوم لتنمية مهارات التدريس الإلكتروني وتصميم ملف الإنجاز الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، المجلة التربوية، كلية التربية ، جامعة سوهاج، العدد (٩١) ، الجزء الثاني ، ص (٥٦٥ – ٦٢٤) .

أبوعبيدة محمد عباس ، إيناس جاسم هادي (٢٠١٩) : أثر استخدام منصة التعليم الالكتروني Moodle على مستوى طلاب قسم المكتبات والمعلومات، مجلة آداب المستنصرية، العدد (٨٧)،ص (٧٣ - ٩٨) .

أحمد حمدي السنيتي (٢٠٢٢) : استخدام بعض المصطلحات التكنولوجية لتنمية مهارات التدريس الإلكتروني لدى طلاب شعبة الرياضيات بكليات التربية، رسالة ماجستير، كلية التربية ، جامعة بنها.

أحمد كامل الحصري (٢٠٠٢) : أنماط الواقع الافتراضي وخصائصه وآراء الطلاب المعلمين في بعض برامجه المتاحة عبر الإنترنت، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد (١٢)، الجزء الأول، ص (٣- ٤٦).

إدوارد الحمدانى (٢٠٠٦) : التعلم الإكترونى فوائده ومتطلباته، مجلة رسالة التربية، سلطنة عمان، المجلد (١٣) ، ص (٤٧-٤٨) .

أمل سعيد القحطانى (٢٠١٣): أثر المدخل المنظومي وفعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا لدى طالبات المرحلة المتوسطة، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن، المملكة العربية السعودية، العدد (١٠٨)، الجزء الأول، ص (٩٧ – ١٤٦).

أمل محمد الحنفي (٢٠١٠) : فعالية برنامج قائم على السبورة الذكية في تنمية بعض مهارات التدريس الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنوفية .

إيمان خالد الفرماوي (٢٠٢١) : برنامج قائم على النظرية الاتصالية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثره في تنمية مهارات التفكير المنظومي وخفض العبء المعرفي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراة، كلية البنات، جامعة عين شمس .

إيناس عبدالمقصود دياب (٢٠١٥): فعالية استخدام بعض إستراتيجيات التعلم القائم على نشاط الدماغ لتنمية مهارات التفكير المنظومي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبتي الجغرافيا والتاريخ، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، كلية التربية، جامعة الزقازيق، العدد (٦٦)، ص(١٣٧ – ١٩٤).

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩) : التعلم الإلكتروني من التطبيق إلي الاحتراف والجودة ، القاهرة ،عالم الكتب .

_____(٢٠٠٩) : المقررات الإلكترونية " تصميمها ـ إنتاجها ـ نشرها ـ تطبيقها ـ تقويمها " القاهرة ، عالم الكتب.

المؤتمر الدولي الأول (٢٠١٩) : "إعداد المعلم وتنميته مهنيًا في عصر المعرفة.. رؤى وممارسات"، كلية التربية ـ جامعة طنطا، ٤-٥ مارس .

المؤتمر الدولي الثالث (٢٠١٨) : "رؤى مستقبلية لتطوير التعليم وإعداد المعلم"، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٧-١٩ ديسمبر.

المؤتمر العلمي الرابع عشر(٢٠١٧) : "تطوير التعليم في عصر اقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المستقبل"، كلية التربية ، جامعة الفيوم ، ٢٤-٢٦ اكتوبر.

المؤتمر العلمي العشرون والدولي الثالث (٢٠٢٢) : "مستقبل إعداد المعلم في ضوء متغيرات الثورة الصناعية الرابعة والخامسة "، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ١٢-١٣ أكتوبر.

المؤتمر القومي الأول للجنة قطاع الدراسات التربوية بالمجلس الأعلى للجامعات المصرية (٢٠٢٢) : "التعليم والشراكة المجتمعية ومؤسسات إعداد المعلم وتأهيله في الجمهورية الجديدة "، نادى حرس الحدود ، الزمالك ، ٣-٤ ديسمبر.

حسن الباتع عبد العاطي (٢٠١٥) : التقويم الإلكتروني عبر منظومة إدارة التعلم Blackboard مجلة التعلم الإلكتروني . https://cutt.us/FYBur

حلمي عبد العزيز الفيل (٢٠١٣): تصميم مقرر إلكتروني في علم النفس قائم على مبادئ نظرية المرونة المعرفية وتأثيره في تنمية الذكاء المنظومي وخفض العبء المعرفي لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الاسكندرية، رسالة دكتوراه ، جامعة الاسكندرية.

_____ (٢٠١٥) : الذكاء المنظومي في نظرية العبء المعرفي، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

_____ (٢٠٢٢) : ملخص كتاب " الذكاء المنظومي في نظرية العبء المعرفي "، المجلة العلمية، كلية التربية، جامعة الوادي الجديد، العدد (٤٠) ، يناير ٢٠٢٢، ص (١٣٤-١٤٨)

حمدي أحمدعبد العزيز (٢٠٠٨) : التعليم الإلكتروني" الفلسفة ـ المبادئ ـ الأدوات ـ التطبيقات " ، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع .

خالد بن عبد الله الغملاس (٢٠٢٠) : التقويم عن بعد صحيفة جامعتي، جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز. https://cutt.us/04GMq

خالد عبداللطيف عمران (٢٠١٠) : فاعلية مقرر إلكتروني مقترح في طرق تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل وتنمية مهارات التواصل الإلكتروني والاتجاه نحو مهنة التدريس لدى طلاب كلية التربية، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، الجزء الثانى، العدد (١٥٨)، ص(٢٠٣- ٢٦١) .

دعاء سعيد البربري، متولي شعبان قاسم (٢٠٢٣) : برنامج مقترح لتنمية مهارات استخدام تطبيقات الجغرافيا الرقمية والطموح المهني لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، كلية التربية، إدارة البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية) ، المجلد (٣٩) العدد (٢) فبراير ٢٠٢٣م .
http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

رياض إسماعيل فاضل (٢٠٠٥) : معوقات استخدام الحاسوب في تدريس مادة الجغرافيا للمرحلة الثانوية لولاية الخرطوم - محلية أم درمان، رسالة ماجستير، كلية التربية – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

زائر حسين الثقفي (٢٠١٣) : تقنين اختبار الذكاء المنظومي (TSIS) لروثمان عمى طالب التربية الخاصة بجامعة أم القرى. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى بمكة المكرمة.

زياد يوسف الفار(٢٠١١) : مدى فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبرالويب في تدريس الجغرافيا على مستوى التفكير التأملي والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثامن الأساسي، رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة الأزهر- غزة .

سللي عبد العالي (2014) : الطرائق النشطة في تدريس الجغرافيا :دراسة تحليلية للأدبيات التربوية الرسمية المؤطرة للجغرافيا المدرسية في النظام التعليمي المغربي ، المجلة الدولية المتخصصة، المجلد (٣) ، العدد (١١) ، ص (35 – 19) .

سها يحيى أبو حمادة (٢٠١٣) : أثر توظيف السبورة الذكية في تدريس الجغرافيا على تنمية المفاهيم الجغرافية ومهارة استخدام الخرائط لدى طلاب الصف التاسع في محافظة غزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر – غزة.

صبحي أحمد سليمان (٢٠٢٠) : فاعلية استخدام منصة الموودل (Moodle) التعليمية في تنمية مهارات تصميم الإختبارات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة ظفار، مجلة البحوث التربوية والنفسية ، المجلد (١٧) ، العدد (٦٦) ، ص (٢٨٨-٣١٥).

طارق عبدالعالي السلمي (٢٠١٧) : إستراتيجيات الذكاء المنظومي والتفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة الجامعات السعودية، مجلة الفتح للبحوث التربوية والنفسية، المجلد (٦)، العدد (١٢)، ديسمبر ٢٠١٧، ص (٥٥- ٧١) .

عادل منصورباجري (٢٠٠٧) : دراسة تقويمية لواقع استخدام معلمي العلوم في مرحلة التعليم الأساس بالجمهورية اليمنية للتقنيات التعليمية ومعيقات استخدامهم لها، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية .

عبد الحميد بسيوني (2008) : التعليم الالكتروني والتعليم الجوال، القاهرة، دارالكتب العلمية للنشر والتوزيع .

عبد الرازق مختارعبدالقادر(٢٠٠٨) : فعالية برنامج إلكتروني مقترح باستخدام نظام موودل (Moodl) في تنمية الثقة في التعليم الإلكتروني والاتصال التفاعلي وتحصيل الطلاب في مقرر طرق تدريس العلوم الشرعية، مجلة القراءة والمعرفة، القاهرة، العدد (٨٥)، ص(١١٢-١٨٠) .

عبد الرحمن بن علي بن حمد العثمان (٢٠٢٠) : أدوات القياس والتقويم الإلكترونية" تعليم جديد". https://cutt.us/az8Z6

عبدالله محمد الغامدي، الطيب أحمدهارون (٢٠١٩) : فاعلية استخدام نظام موودل في التحصيل الدراسي لمادة الحاسب الآلي لطلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، كلية التربية الأساسية، جامعة بابل، المجلد (٢٠١٩)، العدد (٤٢)، فبراير ٢٠١٩ ، ص ٢٣٢-٢٥٤.

عبد النعيم رضوان (٢٠١٦) : المنصات التعليمية " المقررات التعليمية المتاحة عبر الانترنت "، القاهرة ، دار العلوم للنشروالتوزيع .

عبد الوهاب محمد كامل (٢٠١٠) : التفكير المنظومي لمواجهة الازمة في المعرفة التربوية، المؤتمر العلمي الثاني عشر- حال المعرفة التربوية المعاصرة - مصرأنموذجًا، جامعة طنطا - كلية التربية ومركز الدراسات المعرفية بالقاهرة، المجلد (١) ، ص (٢٨ – ٥٦).

عثمان محمد المنيع (٢٠١٨) : الغش الأكاديمي في التعليم الإلكتروني من وجهة نظرأعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود، مجلة العلوم والتربية، العدد (١٦)، سبتمبر ٢٠١٨، ص (١١٧-١٨٢) .

عفاف محمد زهو (٢٠١٦) الكفايات التعليمية اللازمة للمعلمات لتوظيف مهارات التعلم الإلكترونى فى عملية التعليم، دراسة حالة على منطقة الباحة بالمملكة العربية السعودية، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، المجلد (٢٧)، العدد (١٠٨) الجزء الأول، أكتوبر ٢٠١٦، ص(٢٣٧-٣١٠).

محمد أحمد العباسي (٢٠١١) : فاعلية برنامج إلكتروني قائم على الويب لتنمية مهارات تصميم وإنتاج بعض أدوات التقويم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، العدد (٧٥) الجزء الأول ، يناير ٢٠١١ ، ص (٤٣٦-٤٦٣) .

محمد أحمد دياب (٢٠١٥) : الذكاء المنظومي وأثره على الإنجاز الأكاديمي في ضوء نظرية العبء المعرفي لدى طلاب الجامعة ، ساعة الدخول ٩ م، ٢٠٢٤/١/٢٨ .

محمد أحمد عبد اللطيف (٢٠١١) : منظور الذكاء المنظومي للقيادة التعليمية ووعي المعلمين، المجلة المصرية للدراسات النفسية، المجلد (٢١)، العدد (٧٢) ، الجزء الأول، ص(٣٦٧-٣١٥) .

محمد السيد علي (٢٠١٩) : اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس، الطبعة الثانية ، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .

محمد عطية خميس (٢٠١٨) : بيئات التعلم الإلكتروني" االجزء الأول " ، القاهرة ، دار السحاب للطباعة والنشر التوزيع .

محمد هاشم الفرطوسي، ثناء يحيي الحسو (٢٠١٣): أثر التدريس بالمدخل المنظومي في اكتساب المفاهيم الجغرافية عند طلاب الصف الأول المتوسط، مجلة الأستاذ للعلوم الإنسانية و الاجتماعية، جامعة بغداد، كلية التربية للعلوم الإنسانية / ابن رشد، المجلد (٢)، العدد (٢٠٤)، ص(٢٩- ٥٤) .

محمد وفا الشماط (2013) : أثر استخدام برنامج العروض التقديمية(البوربوينت) في تحصيل طلبة الصف العاشر في مادة الجغرافية واتجاهاتهم نحوها دراسة تجريبية في محافظة دمشق ، مجلة جامعة دمشق، المجلد (٢٩) ، العدد (١) ، ص ص (315 – 273) .

مروة صادق أحمد، سالي نبيل عطا (٢٠٢٠) : تحليل مسار العلاقات السببية المباشرة وغير المباشرة بين الذكاء المنظومي والطموح المهني والتفكير الإيجابي وجودة الحياة المدركة لدى المعلمين والمعلمات ، مجلة العلوم التربوية، المجلد (٢٨)، العدد (١) الجزء الأول، ص (١٠٩-٢٠٠).

مروة محمد الباز(٢٠١٣) : فعالية برنامج تدريبي قائم علي تقنيات الويب ٢,٠ في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والاتجاه نحوه لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة، المجلة المصرية للتربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد (١٦)، العدد (٢)، مارس ٢٠١٣، ص(١١٣-١٦٠).

منى زهران عبد الحكيم (٢٠٢٢) : بيئة تعلم الكترونية عن بعد لإكساب مهارات بعض تطبيقات جوجل التعليمية لدى طلبة الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أسيوط، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، المجلد (٣٧)، العدد (٣)، يوليو ٢٠٢٢، ص (٧٢١- ٨٢٤) .

هبة هاشم هاشم، مروى حسين إمام (٢٠٢٢) : برنامج مقترح لمعلمي الجغرافيا لتنمية مهارات التدريس والتقويم الإلكتروني وخفض قلق التدريس لديهم، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد (١٣٦)، يونيو ٢٠٢٢، ص (٥٠ – ٩٩).

هيثم عاطف حسن علي (٢٠١٦) : تنمية الكفايات الإلكترونية للمعلمين في عصرتكنولوجيا المعلومات، عمان، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع .

وليد بن علي البادي (٢٠١٥ .) : العوامل المؤثرة على مدى استخدام طلبة الدكتوراة في جامعة السلطان قابوس لخدمات الحكومة الإلكترونية باستخدام نموذج تقبل التكنولوجيا (TAM) رسالة ماجستير، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان .

English References:

Alolaywi, Y. (2021). Teaching online during the COVID-19 pandemic:Teachers' perspectives. Journal of Language and Linguistic Studies,17(4), 2022-2045. Doi: 10.52462/jlls.146.

Hamalainen, R. & Saarinen, E. (2007). Systems Intelligence Connecting Engineering Thinking With Human Sensitivity. In R. Hamalainen& E. Saarinen (Eds). Systems Intelligence in Leadership and Everyday Life (Pp 51-78). Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory Research report.

Hamalainen, R.,& Saarinen,S. (2010). Essays on Systems Intelligence. Systems Analysis Laboratory Aalto University, School of Science and Technology Espoo, Finland.

Komninou, I., Antoniouk, K., Chouliara, X., ANF Frentzou, M. 2013. The Inter-Orthodox Center of the Church of Greece (DKEE) online courses using the Moodle platform: presentation of a primary and secondary education teachers' training good practice, In Proceedings of the 1st Moodle, Research Conference (MRC2012), 172-178. Retrieved Nov.20, 2019 from: http://research.Moodle.net/ mod/ data/view.php? d= 1andrid=88.

Lee,J. & Hirumi, A(2006).analydid of essential skills and knowledge for teaching online, university of central Florida, USA .

Ranne, R. (2007). Manifestations of the Implicitness of Systems Intelligence In Leadership. Mat-2. 108 Independent Research Project in Applied Mathematics. Helsinki University of Technology. Pp 1-30.

Rauthmann, J. (2010). Psychological Aspects of Systems Intelligence: Conceptualisations of a New Intelligence From. In R. Hamalainen, E. Saarinen (Eds). Essays on Systems Intelligence (Pp29-60). Analysis Laboratory. Espoo, Finland.

Rauthmann, J. F. (2010). Measuring trait systems intelligence: first steps towards a trait-SI scale (TSIS). Essays on Systems Intelligence, 89-117.

Salmon, G. (2002). E-tivities: The Key to Active Online Learning. London: Tayler & Francis.

Sasaki, Y. (2014). Systems intelligence in knowledge management implementation: A momentum of the SECI model. proceedings of the 15th international symposium on knowledge and systems science . (KSS'2014), pp.69- 74.

Siirak Virve (2011).Moodle E-Learning Environment as an Effective Tool in University Education online Journal of Information Technology and Application in Education, 1(2), pp (94-96).

Törmänen, J. (2012). Systems Intelligence Inventory (Unpublished Master Thesis). Aalto University, Finland.

Törmänen, J., Hämäläinen, R. P., & Saarinen, E. (2016). Systems intelligence inventory. The Learning Organization, 23(4), 218-231.

Translation of Arabic References:

Ibtisam Ali Temsah (2021): A proposed interactive course in science teaching methods to develop e-teaching skills and design an electronic portfolio for student teachers at the Faculty of Education, Educational Journal, Faculty of Education, Sohag University, Issue (91), Part Two, pp. (565-624).

Abu Obeida Muhammad Abbas, Enas Jassim Hadi (2019): The impact of using the Moodle e-learning platform on the level of students in the Library and Information Department, Journal of Arts, Al-Mustansiriya University, Issue (87), pp. (73-98).- Ahmed Hamdi

Al-Saniti (2022): The use of some technological terms to develop e-teaching skills among students in the Mathematics Department at Faculties of Education, Master's Thesis, Faculty of Education, Benha University.

Ahmed Kamel Al-Hosary (2002): Types of virtual reality, its characteristics, and student teachers' opinions on some of its programs available online, Egyptian Society for Educational Technology, Volume (12), Part One, pp. (3-46). - Edward Al-Hamdani (2006): E-learning: Its Benefits and Requirements, Risalat Al-Tarbiya Journal, Sultanate of Oman, Volume (13), pp. (47-48).

Amal Saeed Al-Qahtani (2013): The Impact of the Systematic Approach and Academic Self-Efficacy in Geography among Intermediate School Students, Educational Journal, College of Education, Princess Noura bint Abdulrahman University, Kingdom of Saudi Arabia, Issue (108), Part One, pp. (97-146).

Amal Muhammad Al-Hanfi (2010): The Effectiveness of a Smart Board-Based Program in Developing Some E-Teaching Skills among Student Teachers in the Mathematics Department, Master's Thesis, Faculty of Education, Menoufia University.

Iman Khaled Al-Farmawi (2021): A Program Based on Communication Theory Using Artificial Intelligence Applications and Its Effect on Developing Systematic Thinking Skills and Reducing Cognitive Load in Social Studies for Intermediate School Students, PhD Thesis, Faculty of Girls, Ain Shams University.

Enas Abdel-Maksoud Diab (2015): The Effectiveness of Using Some Brain Activity-Based Learning Strategies to Develop Systemic Thinking Skills among Student Teachers at the Faculty of Education, Geography and History Departments, Journal of the Educational Association for Social Studies, Faculty of Education, Zagazig University, Issue (66), pp. (137-194).

Al-Gharib Zaher Ismail (2009): E-Learning: From Application to Professionalism and Quality, Cairo, Alam Al-Kutub.

_____ (2009): E-Courses: Design, Production, Dissemination, Implementation, and Evaluation, Cairo, Alam Al-Kutub.

The First International Conference (2019): "Professional Teacher Preparation and Development in the Age of Knowledge... Visions and Practices," Faculty of Education, Tanta University, March 4-5.

The Third International Conference (2018): "Future Visions for Developing Education and Teacher Preparation," Faculty of Education, Ain Shams University, December 17-19.

The 14th Scientific Conference (2017): "Developing Education in the Era of the Knowledge Economy and Future Technology," Faculty of Education, Fayoum University, October 24-26.

The 20th Scientific and Third International Conference (2022): "The Future of Teacher Education in Light of the Variables of the Fourth and Fifth Industrial Revolutions," Faculty of Education, Helwan University, October 12-13.

The First National Conference of the Educational Studies Sector Committee of the Supreme Council of Egyptian Universities (2022): "Education, Community Partnership, and Teacher Education and Qualification Institutions in the New Republic," Border Guards Club, Zamalek, December 3-4.

Hassan Al-Batea Abdel-Ati (2015): Electronic Assessment via the Blackboard Learning Management System, E-Learning Journal. https://cutt.us/FYBur

Helmy Abdel Aziz El-Feel (2013): Designing an electronic psychology course based on the principles of cognitive flexibility theory and its impact on developing systems intelligence and reducing cognitive load among students at the Faculty of Specific Education, Alexandria University, PhD thesis, Alexandria University.

_____ (2015): Systems intelligence in cognitive load theory, Cairo, Anglo-Egyptian Library.

_____ (2022): Summary of the book "Systems intelligence in cognitive load theory", Scientific Journal, Faculty of Education, New Valley University, Issue (40), January 2022, pp. (134-148)

Hamdi Ahmed Abdel Aziz (2008): E-learning "Philosophy - Principles - Tools - Applications", Amman, Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution. - Khaled bin Abdullah Al-Ghamlas (2020): Remote assessment, My University Newspaper, Prince Sattam bin Abdulaziz University. https://cutt.us/04GMq

Khaled Abdul Latif Omran (2010): The effectiveness of a proposed electronic course in social studies teaching methods on achievement, the development of electronic communication skills, and the attitudes towards the teaching profession among students of the College of Education, Journal of Studies in Curricula and Teaching Methods, Egyptian Society for Curricula and Teaching Methods, Part Two, Issue (158), pp. (203-261).

Duaa Saeed Al-Barbari, Metwally Shaaban Qasim (2023): A proposed program to develop the skills of using digital geography applications and the professional aspirations of secondary school geography teachers in light of the requirements of the Fourth Industrial Revolution, College of Education, Department of Scientific Research and Publication (Scientific Journal), Volume (39), Issue (2), February 2023. http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

Riyad Ismail Fadel (2005): Obstacles to the Use of Computers in Teaching Geography at the Secondary Level in Khartoum State - Omdurman Locality, Master's Thesis, Faculty of Education, Sudan University of Science and Technology.

Zaer Hussein Al-Thaqafi (2013): Standardization of the Systematic Intelligence Test (TSIS) by Rothman Ami, a Special Education Student at Umm Al-Qura University. Master's Thesis, Faculty of Education, Umm Al-Qura University, Makkah Al-Mukarramah.

Ziad Youssef Al-Far (2011): The Effectiveness of Using Web-Based Field Trips in Teaching Geography at the Level of Reflective Thinking and Achievement among Eighth Grade Students, Master's Thesis, Faculty of Education, Al-Azhar University, Gaza.

المواقع الإلكترونية

https://www.slideshare.net/slideshow/ss-918e/265926419

https://youtu.be/uWQKI-dWdcw

https://belouadah.com/%D9%83%D9%8A%D9%81%D9%8A%D8%A9%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D8%AF%D8%A7%D9%85%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%84%D9%85%D9%86%D8%B5%D8%A9%D9%85%D9%88%D8%AF%D9%84-moodle-%D9%84%D9%84%D8%AA%D8%B9

https://cutt.us/az8Z6https://cutt.us/FYBurhttps://cutt.us/04GMq-