إستراتيجية تعليمية مقترحة قائمة على التدريس الألكتروني وأثرها في جودة التحصيل لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الفيزياء وتنمية تنورهم العلمي في محافظة النجف الأشرف

ثائر كامل حسين

طالب دكتوراه، قسم الإدارة التعليمية، جامعة المصطفى العالمية، قم، إيران

Thaeralebory81@gmail.com

د. مرتضى طاهري (الكاتب المسؤول)

أستاذ، جامعة العلامة الطباطبائي، طهران، إيران

mtaheri56@gmail.com

د. هاشم ابو خمسين

أستاذ، قسم الإدارة التعليمية، جامعة المصطفى العالمية، قم، إيران

shhashim68@gmail.com

د. نظيرة غلاب

أستاذ، قسم الإدارة التعليمية، جامعة المصطفى العالمية، قم، إيران

nadiraghallab@gmail.com

A proposed educational strategy based on e-learning and its impact on the quality of achievement among fifth-grade science students in physics and the development of their scientific enlightenment in Najaf Governorate

Thaer Kamel Hussein

PhD student , Department of Educational Administration , Al-Mustafa International University , Qom , Iran

Dr. Morteza Taheri (Responsible Author)

Professor , Allameh Tabatabai University , Tehran , Iran

Dr. Hashem Abu Khamsin

Professor , Department of Educational Administration , Al-Mustafa International University , Qom , Iran

Dr. Nazira Ghallab

Professor , Department of Educational Administration , Al-Mustafa International University , Qom , Iran

الملخص:-

تُعد استراتيجية التدريس الإلكتروني باعتماد طريقة الاستكشاف تطورا هاما في مجال التعليم الحديث، حيث تجمع بين مزايا التدريس التقليدي وفوائد التكنولوجيا الحديثة. تهدف هذه الاستراتيجية إلى تطوير التعلم النشط والتفاعل الإيجابي بين الطلاب والمحتوى التعليمي من خلال استخدام الأدوات الإلكترونية والتقنيات الرقمية. فهي تعتمد على منح الطلاب فرصة استكشاف المفاهيم والمعلومات بأنفسهم بدلا من تلقيها بشكل مباشر من التدريسي، مما يطور من استقلاليتهم وقدرتهم على التفكير النقدي والإبداعي. وتتميز هذه الطريقة بمرونتها الكبيرة، حيث يمكن تطبيقها على مختلف المواد الدراسية والمستويات التعليمية. تُركز على توظيف منصات التعلم الإلكتروني، مثل أنظمة إدارة التعلم (LMS) والتطبيقات التفاعلية، لتوفير بيئة تعليمية غنية بالمصادر الرقمية والأنشطة التعليمية. من خلال هذه المنصات، يتمكن الطلاب من الوصول إلى محتويات تعليمية متنوعة مثل الفيديوهات التعليمية، والمحاكاة، والمقالات العلمية، التي تُشجعهم على استكشاف المواضيع بشكل مستقل.

وقد تم تقسيم البحث على مبحثين كان المبحث الأول بعنوان التدريس الإلكتروني (مفهومه، أنواعه، خصائصه) في حين كان المبحث الثاني بعنوان استراتيجية التدريس بالاكتشاف (مفهومها، خصائصها، أنواعها) ثم خلص البحث إلى قائمة أبانت أهم النتائج التي توصلت إليها.

الكلمات المفتاحية: إستراتيجية، التعليم الألكتروني، طريقة الإستكشاف، التعليم الحديث، الفديوهات التعليمية، محافظة النجف الأشرف.

Abstract:-

The e-learning strategy based on the exploration method is a significant development in modern education, combining the advantages of traditional teaching with the benefits of modern technology. This strategy aims to promote active learning and positive interaction between students and educational content through the use of electronic tools and digital technologies. It relies on giving students the opportunity to explore concepts and information on their own rather than receiving them directly from the instructor, which develops their independence and their ability to think critically and creatively. This method is characterized by its great flexibility, as it can be applied to various subjects and educational levels. It focuses on utilizing e-learning platforms, such as learning management systems (LMS) and interactive applications, to provide a learning environment rich in digital resources and educational activities. Through these platforms, students have access to diverse educational content such as educational videos, simulations, and scientific articles, which encourages them to explore topics independently. The research was divided into two sections. The first was titled "E-learning (its concept, types, and characteristics)," while the second was titled "Discovery Teaching Strategy (its concept, characteristics, and types). The research concluded with a list that highlighted the most important findings.

Key words: strategy, e-learning, discovery method, modern education, educational videos, Najaf Governorate.

المبحث الأول

التدريس الإلكتروني (مفهومه، أنواعه، خصائصه)

أولاً: مفهوم التدريس الإلكتروني

لقد ذاع صيت مصطلح التدريس الإلكتروني Elearning في الأوساط التربوية وغيرها في الآونة الأخيرة. ويكتب مصطلح التدريس الإلكتروني Electronic learning اختصارا في أدبياته المنشورة بالإنجليزية بأربع صيغ مختصرة هي E-learningويشار إليه بمسميات أخرى من أشهرها: التدريس الرقمي Digital Learning، Virtual Learning . التدريس الافتراضي، Smart Learning التدريس الذكي، والشعار الأكثر رواجا للتعلم الإلكتروني هو: في أي وقت، وفي أي مكان، "any time، any place، any path، any pace وبأي وسيط، وبأي سرعة ويعني ذلك أن التدريس الإلكتروني يتيح للفرد المتعلم أن يتعلم في أي وقت يختاره (على مدار الساعة وفي أي مكان يتواجد فيه منزل، مدرسة، مؤسسة للعمل....الخ) وبأي وسيط من وسائط هذا التدريس الكمبيوتر الشخصي، شبكة الإنترنت... الخ) وبسرعة التدريس التي تناسب قدراته[1].

ولكي يكون التدريس عن بعد ناجحا، فإن محور النجاح يكمن في دور المدرس. التكنولوجيا، مهما كانت متطورة، لا يمكنها تعويض ضعف في مهارات التدريس. المدرس الكفء قادر على استخدام التكنولوجيا لتطوير العملية التدريسية، مما يجعلها أكثر فعالية ووضوحا. لذلك، فإن نجاح التدريس عن بعد يعتمد بشكل كبير على دمج التكنولوجيا مع قدرات تعليمية عالية، حيث يصبح المدرس القادر على تكييف أدوات التكنولوجيا الحديثة مع احتياجات الطلاب ركيزة أساسية في تحقيق الأهداف التدريسية المطلوبة. لصنع تفاعل غير متزامن بين المدرس والمتعلم أو بين المتعلمين أنفسهم، حيث يحدث التواصل في أوقات مختلفة ومن أماكن متنوعة. في هذا النوع من التفاعل، يوجد فاصل زمني بين الرسالة التي يرسلها المدرس أو أحد الزملاء والرد عليها، مما يتيح مرونة أكبر في العملية التدريسية. من بين الأدوات المستخدمة في هذا النوع من التفاعل: البريد الإلكتروني، القوائم البريدية، مجموعات الأخبار، لوحات النقاش الإلكترونية، ومنتديات الويب. ومن التدريس ما يجمع بين اسلوبين وهو التدريس المدمج (Blended Learning) يُعد أسلوبا تعليميا يجمع بين

مزايا التدريس الإلكتروني والتدريس التقليدي، حيث يتم تصميم مجموعة من الوسائط لتكمل بعضها البعض، مما يطور من فاعلية ومرونة عملية التدريس. يتميز هذا النمط بكونه أكثر شمولية، حيث يدمج بين التفاعل الإلكتروني والوجاهي، ما يتيح للمتعلمين الاستفادة من كلا الأسلوبين. حيث أن الفصول الافتراضية فيه تشبه الفصول التقليدية من حيث وجود المدرس والطلاب، ولكنها تُدار عبر الإنترنت، مما يلغي القيود الزمانية والمكانية. بينما نظام إدارة المحتوى والتدريس هو مجموعة من البرامج التي تدير المحتوى المعرفي المطلوب تعلمه أو التدرب عليه، وتوفر أدوات للتحكم في عملية التدريس.

في إطار التدريس الإلكتروني، تُستخدم عدة مصطلحات ذات صلة تُعنى بمفاهيم وتقنيات مختلفة. تشمل هذه المصطلحات التدريس عن بُعد، التدريس على الشبكة، التدريس الموزع، التدريس عبر الإنترنت، التدريب على الكمبيوتر، الاتصال بواسطة الكمبيوتر، التوجيه بواسطة الكمبيوتر، التدريس الواقعي، التدريس التخيلي، التدريس غير المتزامن، والتوجيه المتعدد النماذج. ومن هذه المصطلحات:

١- التدريس بالاتصال المباشر: يشير مصطلح التدريس بالاتصال المباشر إلى التدريس الذي يتم عبر مواقع الإنترنت حيث لا يركز على تنظيم المواد الدراسية وتقديمها فقط، بل يركز بشكل أكبر على عمليات الاتصال متعددة الاتجاهات بين عناصر العملية التدريسية. تشمل هذه العملية استخدام أدوات اتصال متنوعة مثل البريد الإلكتروني والمحادثات النصية والمكالمات الصوتية، مما يطور التفاعل مع المادة الدراسية عن بُعد عبر الإنترنت.

٢- التدريس المدمج: يُشير إلى استخدام التكنولوجيا لدمج أساليب التدريس وجها لوجه مع أساليب التدريس عبر الاتصال المباشر. يهدف هذا النمط إلى تطوير التفاعل بين المدرس والطلاب سواء بشكل مباشر أو عبر الوسائط التكنولوجية. لا يقتصر استخدام هذه الأساليب على أدوات إلكترونية محددة، بل يشمل توظيف مجموعة متنوعة من مصادر التدريس وأنشطة التدريس، مما يعكس تطورا في ممارسات التدريس من خلال دمج التدريس الإلكتروني مع الأساليب التقليدية.

٣- التدريس عن بُعد: يشير إلى التدريس الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات

والاتصالات مثل أجهزة الكمبيوتر، الإنترنت، والفيديو التفاعلي لتسهيل التفاعل بين البيئة التدريسية والطلاب. يتميز هذا النمط بالفصل المكاني والزماني بين المدرس والطلاب، مما يمكن الطلاب من متابعة تعليمهم في أي وقت ومن أي مكان.

٤- التدريس الشبكي: يركز على توفير المعلومات التدريسية المتنوعة للطلاب، مما يمكّنهم من استكمال تعليمهم في أي وقت يناسبهم. يتم ذلك عبر استخدام الحواسيب الشخصية والاتصال بالإنترنت، مما يتيح للطلاب الاستماع والمشاهدة والمشاركة في المحاضرات والتفاعل مع زملائهم والمدرسين من أي مكان يتواجدون فيه.

٥- التدريس الموزع: يشير إلى البيئة الإلكترونية التي يتم فيها التدريس عبر الإنترنت، حيث يتم اختيار موضوعات المنهج بناء على احتياجات وأهداف المتعلمين. يعكس هذا النمط استخدام التكنولوجيا لتقديم المحتوى التدريسي بطريقة تتناسب مع متطلبات الطلاب الفردية.

ثانياً: أنواع التدريس الالكتروني

١- التدريس المعتمد على الكمبيوتر:

ويرى أصحاب وجهة النظر هذه أن التدريس الإلكتروني هو التدريس الذي يستخدم فيه الكمبيوتر الشخصي وبرمجياته ومن التعريفات التي تمثل وجهة النظر السابقة ما يلي: (التدريس الإلكتروني هو التدريس باستخدام الحاسبات الآلية وبرمجياتها المختلفة). أي تقديم المحتوى التدريسي مع ما يتضمنه من شروحات وتمارين وتفاعل ومتابعة بصورة جزئية أو شاملة في الفصل بواسطة برامج (برمجيات) متقدمة مخزنة في الحاسوب وهؤلاء يرون أن التدريس الإلكتروني تدريس معتمد على الكمبيوتر Computer Based Learning. [٢] وفقا لهذا المفهوم يرى الباحث أن التدريس الإلكتروني هنا يتمثل في استخدام الحواسيب وبرامجها المختلفة كوسيلة رئيسية لتقديم المحتوى التدريسي، ويتضمن التدريس الإلكتروني تقديم الشروحات، التدريبات، التفاعل، والمتابعة بشكل جزئي أو كامل في بيئة الفصول الدراسية، وذلك من خلال برامج متقدمة مخزنة على الحاسوب. وبناء على هذا التعريف، يمكن اعتبار التدريس الإلكتروني نوعا من التدريس المعتمد على الحاسوب، حيث يكون الحاسوب هو الأداة الأساسية لنقل المعرفة وإدارة العملية

التدريسية. لتدريس الإلكتروني المعتمد على الحاسوب نهجا فعالا لنقل المعرفة وإدارة العملية التعليمية بشكل متكامل، إذ يتمحور هذا النوع من التدريس حول استخدام الحواسيب وبرامجها المتطورة كوسيلة أساسية لتقديم المحتوى التعليمي.

٢- التدريس المعتمد على الإنترنت:

ويعتقد أصحابها أن التدريس الإلكتروني هو التدريس الذي يتم من خلال شبكة الإنترنت وتقنياتها أو أدواتها (تطبيقها): (الويب www، البريد الإلكتروني، مؤتمرات الفيديو... الخ) ومن أمثلة التعريفات التي تمثل وجهة النظر هذه أن التدريس الإلكتروني عبارة عن مجموعة العمليات المرتبطة بالتدريس التي تتم عبر الإنترنت مثل الحصول على المعلومات ذات الصلة بالمادة الدراسية. فالتدريس الإلكتروني هنا يعني استخدام الإنترنت وما يرتبط به من تقنيات في التدريس، وفي نشر مصادر التدريس. يرى الباحث أن التدريس الإلكتروني هنا يتمثل في استخدام شبكة الإنترنت وتقنياتها المختلفة كوسيلة أساسية في العملية التدريسية. يشمل هذا النوع من التدريس مجموعة من العمليات المتعلقة بتقديم المحتوى التدريسي، مثل الوصول إلى المعلومات المرتبطة بالمواد الدراسية، وذلك من خلال أدوات الإنترنت مثل الويب، البريد الإلكتروني، ومؤتمرات الفيديو. ووفقا لهذا المفهوم، يمكن اعتبار التدريس الإلكتروني عملية تعتمد بشكل كبير على الإنترنت وتقنياتها لنشر مصادر التدريس وإدارة الأنشطة التدريسية.[٣] ومن وجهة نظر الباحث، يُعتبَر التدريس الإلكتروني المعتمد على الإنترنت أحد التطورات الأساسية في مجال التعليم الحديث، حيث تعتمد العملية التعليمية على شبكة الإنترنت وتقنياتها المختلفة كأداة رئيسية. هذا النوع من التدريس يُمكِّن الطلاب والمدرسين من التواصل والحصول على المعلومات المرتبطة بالمواد الدراسية بشكل فعال وفوري. وتتمثل هذه العملية في استخدام أدوات الإنترنت مثل المواقع الإلكترونية (الويب)، البريد الإلكتروني، ومؤتمرات الفيديو، لتمكين الطلاب من الوصول إلى المحتوى التعليمي والتفاعل مع المدرسين وزملائهم بشكل مستمر.

٣- التدريس المعتمد على شبكات الحاسب:

وينظر أصحابها أن التدريس الإلكتروني هو التدريس الذي يتم من خلال توظيف شبكات الكمبيوتر Computer Networks وتقنياتها في إحداث التدريس، ومنها الشبكة

المحلية LAN.[٤] ويرى الباحث هنا أن التدريس الإلكتروني المعتمد على شبكات الحاسوب يُعَدّ وسيلة فعّالة لتنظيم وتسهيل العملية التعليمية باستخدام تقنيات الشبكات. يشمل هذا النمط من التدريس الاستفادة من الشبكات المحلية (LAN) والشبكات الأخرى التي تربط الأجهزة ببعضها البعض، مما يُمكّن المدرسين والطلاب من تبادل المعلومات والمحتويات التعليمية بسهولة وسرعة. من خلال استخدام هذه التقنيات، يمكن للطلاب الوصول إلى المواد الدراسية بشكل فوري، مما يطور من كفاءة التعليم ويُسهِم في خلق بيئة تعليمية متكاملة تعتمد على التفاعل المستمر. يرى الباحث أن توظيف الشبكات الحاسوبية في التدريس الإلكتروني يفتح آفاقا جديدة لتقديم محتويات تعليمية متقدمة تعتمد على تقنيات نقل البيانات بسرعة وكفاءة، ما يطور من تجربة التعلم. الشبكات المحلية (LAN) تُتيح للمدارس والجامعات إمكانية بناء بيئات تدريس متصلة توفر للطلاب وصولا متواصلا إلى المصادر التعليمية دون الحاجة إلى الاتصال بالإنترنت. علاوة على ذلك، يرفع هذا النهج من إمكانيات التواصل الفوري بين المدرسين والطلاب، مما يُسهم في تحسين جودة التفاعل داخل الفصول الدراسية الافتراضية، ويزيد من فرص التعاون والمشاركة الفعّالة في الأنشطة التعليمية. ومن هنا، يرى الباحث أن الاعتماد على شبكات الحاسوب في التدريس الإلكتروني لا يقتصر فقط على توفير الأدوات التقنية، بل يتعداه إلى تحسين تجربة التعليم ككل من خلال تمكين الوصول المستمر إلى المعلومات وتوفير بيئة تعليمية ديناميكية ومتكاملة.

٤- التدريس عن بعد:

التدريس عن بعد ظاهرة حضارية مجددة للتعليم الرسمي النظامي وخدمته، ويقوم على استخدام وسائط الاتصال (Communication) للأشخاص البعيدين وإرشادهم ودعمهم ومساعدتهم على تفهمهم وتقدمهم.

ويرى الباحث هنا أن التدريس عن بعد يمثل ظاهرة حضارية مبتكرة تُسهم في تجديد التدريس الرسمي النظامي وتطويره، من خلال استغلال وسائط الاتصال للتواصل مع الأفراد الذين يتواجدون في مواقع جغرافية بعيدة. يعتمد هذا النوع من التدريس على توجيه وإرشاد المتعلمين ودعمهم من قِبل فريق متخصص من المرشدين، مما يساعدهم على فهم المواد التدريسية والتقدم فيها رغم بعدهم المكاني. ويعتبر الباحث أن التدريس عن بعد

يعد أسلوبا فعالا في توفير فرص التدريس للأشخاص الذين لا يستطيعون التفرغ الكامل للتعليم بسبب ارتباطهم بوظائفهم أو غيرها من الالتزامات. لذا، فهو يمثل حلا مرنا للعديد من المتعلمين الذين قد يكونوا قد حُرموا من فرص التدريس النظامي التقليدي، حيث يوفر لهم إمكانية الدراسة والتدريس عبر الإنترنت بمرونة تتناسب مع ظروفهم الشخصية. ويمكن تعريف التدريس عن بعد، من وجهة نظر الباحث، بأنه نظام تعليمي منظم يتيح للمتعلمين والمصادر التدريسية التفاعل والتواصل على الرغم من التباعد المكاني بينهم. يعتمد هذا الأسلوب على نظم الاتصالات التفاعلية التي تربط بين المتعلمين والمصادر التدريسية بشكل فعّال، مما يطور من فرص التدريس عن بعد.

٥- التدريس الرقمي:

وينظر القائلون بها إلى التدريس الإلكتروني على أنه التدريس الذي يتم بالاستعانة بالتكنولوجيا (أو الأنظمة الرقمية Digital Technology، (الأقراص المدمجة CD. الكتب الإلكترونية E-Books، المقررات الإلكترونية E-Courses.. الخ) ومن أمثلة التعريفات التي تمثل وجهة النظر هذه ما يلي: التدريس الالكتروني: "هو التدريس باستخدام المعلومات الرقمية الإلكترونية في هيئاتها المتعددة مع استخدام التقنيات والأنظمة المختلفة الخاصة بمعالجتها ورؤيتها وقراءتها. ويعد عملية تدريس فعالة تتم من دمج تقديم المحتوى الرقمي مع الخدمات والدعم التدريسي.[٥] ويرى الباحث أن التدريس الرقمي يمثل جانبا مهما من التدريس الإلكتروني، حيث يتم الاعتماد بشكل رئيسي على التكنولوجيا الرقمية والأنظمة الحديثة في تقديم المحتوى التدريسي. يتمثل هذا النوع من التدريس في استخدام مختلف الوسائط الرقمية والأدوات التكنولوجية. اعتمادا على استخدام المعلومات الإلكترونية الرقمية بأشكالها المتعددة، وتطبيق التقنيات والأنظمة المختلفة لمعالجتها وعرضها على المتعلمين. يتسم هذا النوع من التدريس بدمج المحتوى الرقمي مع خدمات الدعم التدريسي، مما يطور من فعالية العملية التدريسية ويجعلها أكثر تفاعلية ومرونة. ويؤكد الباحث أن التدريس الرقمي يساهم في تقديم محتوى تعليمي متنوع ومرن يلبي احتياجات المتعلمين في العصر الرقمي، حيث يمكنهم الوصول إلى المواد التدريسية بسهولة عبر الوسائط الرقمية. هذا النوع من التدريس لا يقتصر فقط على تقديم المحتوى، بل يشمل أيضا الدعم المستمر للمتعلمين من خلال الأنظمة التفاعلية التي تسهل عليهم عملية التدريس وتطور من فهمهم

واستيعابهم للمواد الدراسية. في سياق هذا التوجه أن التدريس الرقمي يشكل تطورا كبيرا في ميدان التدريس، حيث يتماشى مع التقدم التكنولوجي ويستفيد من الإمكانيات الهائلة التي توفرها التكنولوجيا الرقمية في تطوير العملية التدريسية وتحقيق أهدافها بفعالية.

٦. التدريس المعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

أي ما يطلق عليه (ICT) ويعد من أساليب التدريس الحديثة والذي يعتمد الكمبيوتر وشبكاته، القنوات الفضائية... الخ). ومن أمثلة التعريفات التي تمثل وجهة النظر السادسة ما يلي: "التدريس الإلكتروني: عبارة عن استخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات في النشاط المطلوب لعملية التدريس لتشمل التدريس الإلكتروني والتدريب الإلكتروني". وتستهدف هذه الطريقة تحقيق أغراض تعلمية من خلال التفاعل بين المدرسين والطلاب، بالإضافة لتفاعل الطلاب مع بعضهم والذي يتم تسهيله أو تيسيره بواسطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

يرى الباحث أن التدريس المعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) يمثل أحد الأساليب الحديثة في التدريس، حيث يستفيد بشكل رئيسي من أدوات التكنولوجيا مثل الحواسيب، الشبكات، والقنوات الفضائية. يميز هذا النوع من التدريس بالتركيز على استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات لتطوير وتطوير عملية التدريس. وفي هذا السياق بأنه استخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات لتمكين عملية التدريس، بما في ذلك التدريس الإلكتروني والتدريب الإلكتروني. يُعنى هذا الأسلوب بتحقيق أهداف تعليمية من خلال تيسير التفاعل بين المدرسين والطلاب، فضلا عن تطوير التفاعل بين الطلاب أنفسهم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويشير الباحث إلى أن هذه الطريقة تسعى إلى تحقيق أغراض تعلمية محددة من خلال تقديم بيئة تعليمية متكاملة تدعم التفاعل الفعّال بين جميع الأطراف المعنية. تتيح هذه البيئة التدريسية للمدرسين والطلاب التفاعل بشكل أكثر سلاسة ومرونة، مما يسهم في تحسين تجربة التدريس وتطوير فعالية العملية التدريسية بفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٧- التدريس الافتراضي:

ويعتقد أصحابها أن التدريس الإلكتروني ما هو إلا التدريس الافتراضي Virtual Learning، أي التدريس الذي يتم في بيئة افتراضية (الصف الافتراضي) وليس في بيئة

التدريس التقليدية أي ليس في الصفوف الدراسية العادية التي يلتقي فيها الطلاب مع المدرس وجها لوجه وإنما يتم التدريس الافتراض لافتراضي عبر موقع معين على إحدى الشبكات ولتكن شبكة الإنترنت(٦).

ويرى الباحث أن التدريس الافتراضي يشكل جانبا أساسيا من مفهوم التدريس الإلكتروني، حيث يعتمد على تقديم التدريس في بيئة افتراضية بدلا من البيئة التقليدية للصفوف الدراسية. يُعرَف هذا النوع من التدريس بأنه يتم في "الصف الافتراضي"، وهو بيئة تعليمية تُعقد عبر الإنترنت وليس في قاعات دراسية فعلية يلتقي فيها الطلاب والمدرس وجها لوجه.

٨- التدريس الإلكتروني:

وسائل التقديم التدريس مبرمجا للمتعلمين من خلال الوسائط الافتراضية وحدها مثل الإنترنت، والمؤتمرات عن بعد، الأقراص المدمجة وغيرها من الوسائط والتقنيات. وهؤلاء يرون أن مصطلح التدريس الإلكتروني يبدو مرادفا لمصطلح التدريس الافتراضي Virtual Learning

٩- التدريس عبر الوسائط الإلكترونية:

ويفضل أصحابها النظر إلى التدريس الإلكتروني على أنه التدريس الذي يقدم فيه المحتوى Content التدريسي عن طريق أي وسيط إلكتروني Electronic Medium (مثل: الكمبيوتر وبرمجياته وشبكاته، البث الفضائي، الشرائط السمعية والفيديوية، التليفزيون التفاعلي، الهاتف المحمول Mobile Phone وغيرها. (٧)

ومن التعريفات التي تعبر عن وجهة النظر الثامنة ما يلي: التدريس الإلكتروني: تقديم المعلومات والمعارف إلى المتعلم عبر جميع الوسائط الإلكترونية متضمنا شبكة الـ Intranet، Extranet Internet والأقمار الصناعية وأشرطة التسجيل وأشرطة الفيديو وكذلك عبر التليفزيون، الأقراص المصنوعة بالليزر واستخدام الحاسب التدريسي ". التدريس الإلكتروني: "هو اكتساب المعرفة والقدرة على استخدامها والتي يتم نشرها وتسهيل تعلمها عن طريق الوسائل الإلكترونية". التدريس الإلكتروني: "هو أي شيء يقدم، أو يحمل بواسطة التكنولوجيا الإلكترونية بغرض إحداث التدريس بشكل مباشر "(٨).

ويلاحظ على وجهة النظر السابقة أنها أكثر وجهات النظر التي تناولت تعريف مصطلح التدريس الإلكتروني الواردة Electronic بشكل حرفي فكلمة الإلكتروني Electronic Learning في مسمى المصطلح فسرت على أنها الوسائط الإلكترونية المستخدمة في إحداث التدريس أو تسهيله أو تطويره سواء أكانت وسائط تقليدية (مثل: الراديو، التلفزيون، السينما أو المعاصرة (مثل الكمبيوتر وشبكاته، القنوات الفضائية، الهاتف المحمول بأنها أكثر وجهات النظر شمولا واتساعا في تعريف التدريس الإلكتروني فاعتبرته ذلك التدريس الذي يحدث بأي وسائط أو أجهزة إلكترونية.

لقد برز التدريس الإلكتروني المعتمد على الوسائط المتعددة، وعبر شبكة الإنترنت كخيار استراتيجي لتطوير التدريس والنهوض به فكانت الأبحاث والدراسات المتعددة عالميا ومحليا تدور في فلك آلية تطبيق هذا النمط من التدريس في المؤسسات التدريسية المختلفة، وكان الاهتمام بتطبيق هذا النمط من التدريس والاستفادة من القفزات الهائلة في تقنيات الاتصال، إن تسارع وتيرة الاهتمام بالتدريس وتجويده وتطويره وربطه بالتقنيات الحديثة التي ترتبط بحاجات المجتمع، أدى إلى تطوير تقنيات التدريس للوصول إلى تعليم يتجاوز المكان والزمان والإمكانات المادية والفروق في قدرات وحاجات الأفراد، لتتصف العلاقة بين التقنية الحديثة والتدريس بالقوة والمرونة والقابلية والتوافق مع كل جديد حتى تم الوصول إلى التدريس الإلكتروني الذي أصبح نموذجا للتكامل ما بين التدريس والتقنيات المعاصرة[٩].

ثالثاً: خصائص وميزات التدريس الالكتروني

للتعليم الالكتروني عدة خصائص تجعله مختلفا عن التدريس التقليدي ومن أبرز هذه الخصائص:

١. عدم الارتباط نهائيا بشروط الزمان والمكان فالطالب يتعلم وهو في بيته أو في مكتبه أو سيارته في الوقت الذي يريده حسب الظروف المتاحة له في أيام العمل أو في أيام الإجازات أو الأعياد لأن الاتصال سيكون من خلال الإنترنت مثلا لمواد دراسية أو تعليمية سبق أن أرسلت إليه من الأستاذ لذا لا يشترط أن يتواجد الأستاذ وقت اتصال الطالب. وبالتالي قد يكون الطالب في بغداد ويتصل خلال ساعات النهار بينما الأستاذ في إيران. وفي الوقت نفسه لا حاجة لتهيئة قاعات دروس ومدرجات

تسع المئات أو آلاف الطلبة وهذا بالتالي يوفر المكان والمال والإمكانات. ب توثيق الاتصال بين الأستاذ والطالب، فالطالب يتصل بأستاذه من خلال الإنترنت والأستاذ يتلقى الرسالة في الوقت الذي يناسبه ويرد عليها ويتلقى الطالب الرد في الوقت الذي يناسبه أيضا ويناقشه ويتفاعل الاثنان بدرجة متاحة في النظام التدريسي التقليدي.

٢. يتاح أيضا عمل مناقشات ومناظرات فيما بين الطلاب وهم متواجدون في أماكن بل وفي بلدان متعددة حول موضوع معين يدرسونه وهو أمر غير ممكن في نظام التدريس التقليدي.

٣. أن التدريس الالكتروني يتيح تعدد الثقافات واحتكاكاتها والاستفادة المتبادلة فيما بينها لأن الطلاب يدرسون معا وهم من جميع أنحاء العالم.

٤. يتيح كذلك إمكان الجمع بين بدء حياة العمل وفي نفس الوقت الدراسة وبالتالي لا حاجة للتقسيم الممل لحياة الإنسان إلى فترة نحو (١٥ - ١٦) عاما للدراسة ليبدأ بعدها العمل.

٥. يتيح ايضا استمرار التدريس في أي وقت وفي أي موضوع وفي أي مستوى دون عناء أو مشقة.

٦. كذلك ضبط الامتحانات والقضاء نهائيا على الغش والتركيز في الامتحان على التفكير والتحليل والاستنباط وليس فقط على الحفظ والتلقين.

٧. التدريس الالكتروني في نهاية الأمر سيخفض التكلفة. وسيقضي على مشكلات إدارة المدرسة أو الكلية وقضايا الانضباط والنظام وما يرتبط بكل ذلك من تكاليف. وبالتالي فهو نظام تعليمي يواكب التطورات في مجال تكنولوجيا نقل المعلومات والاستفادة منها في التدريس. كذلك الاستفادة القصوى من الطاقات التدريسية المؤهلة بدلا من الحد من إمكانياتها في تعليم عدد محدود من الدارسين في الجامعات النظامية، بل يستفيد منها عدد غير محدود من الدارسين عبر التقنية الحديثة للاتصالات وانقل المعلومات.[١٠]

٨. يوفر التدريس الإلكتروني Online education بيئة تعلم تفاعلية بين المتعلم والأستاذ والعكس بين المتعلم وزملائه، كما توفر عنصر المتعة في التدريس فلم يعد التدريس جامدا أو يعرض بطريقة واحدة بل تنوعت المثيرات مما يؤدي إلى المتعة في التدريس. - يعتمد التدريس الإلكتروني على مجهود المتعلم في تعليم نفسه التدريس الذاتي كذلك يمكن أن يتعلم مع رفاقه في مجموعات صغيرة (تعلم تعاوني) أو داخل الفصل في مجموعات كبيرة.

٩. يتميز التدريس الإلكتروني بالمرونة في المكان والزمان، حيث يستطيع المتعلم أن يحصل عليه من أي مكان في العالم وفي أي وقت في اليوم وطوال أيام الأسبوع.

١٠. سهولة الوصول إلى المدرس حتى خارج دوامه الرسمي.

١١. يمكن للمدرس عمل جولة للطلبة لأحد المواقع التدريسية المتاحة على الإنترنت.

١٢. إمكانية إتاحة الفرصة للمعلم في عمل استبيان فوري ليتم من خلاله معرفة مدى تفاعل الطلبة مع المحتوى التدريسي، أيضا إتاحة الفرصة للمعلم في عمل اختبار بسيط لمعرفة مدى استيعاب الطلبة.

١٣.يستطيع المتعلم التدريس دون الالتزام بعمر زمني محدد فهو يشجع المتعلم على التدريس المستمر مدى الحياة.

١٤.يأخذ التدريس الإلكتروني بنفس خاصية التدريس التقليدي فيما يتعلق بإمكانية قياس مخرجات التدريس بالاستعانة بوسائل تقويم مختلفة مثل الاختبارات، ومنح المتعلم شهادة معترف بها في آخر الدورة أو البرنامج أو المدرسة أو الجامعة الافتراضية.

١٥.مساعدة المدرس على تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل صغيرة في غرف تفاعلية بالصوت والصورة ليتسنى عمل التجارب في نفس الوقت لكافة المجموعات وتمكينه أيضا من النقاش مع أي من المجموعات.

١٦.التدريس الإلكتروني يساهم في وجود إدارة إلكترونية مسؤولة عن تسجيل الدارسين ودفع المصروفات ومتابعة الدارس ومنح الشهادات.

١٧. يحتاج المتعلم في هذا النمط من التدريس إلى توفير تقنيات معينة مثل الحاسوب وملحقاته، الإنترنت، الشبكات المحلية

١٨. قلة تكلفة التدريس الإلكتروني بالمقارنة بالتدريس التقليدي ويمكن المدرس والطالب من عمل تقييم فوري لمدى تجاوب الطلبة من خلال اختبار سريع يتم تقييم ومناقشة تفاعل الطالب معا في نفس الوقت[١١].

المبحث الثاني

استراتيجية التدريس بالاكتشاف (مفهومها، خصائصها، أنواعها)

يُعدُّ برونر أحد العلماء الذين شددوا على أهمية استخدام الطريقة الاستكشافية في التعليم. حيث يرى أن المعلومات والمفاهيم التي يكتشفها الطالب بنفسه، بما في ذلك العلاقات بين هذه المفاهيم، تكون أكثر فائدة وأكثر قابلية للاستخدام من تلك التي تُحفظ دون فهم. ويشير إلى أن المعرفة المكتسبة عبر الاستكشاف تترسخ في ذاكرة الطالب لفترات أطول، لأن الطالب يُمنح الفرصة لتنظيم المعلومات وفقا لاهتماماته ورغباته. ففي هذا النوع من التعلم، يكون الطالب هو المحور الأساسي للعملية التعليمية، ويتفاعل مع المادة العلمية بشكل مشابه للطريقة التي يعمل بها العلماء في مختبراتهم، مما يطور الفهم العميق والإبداع لدى الطالب[١٢].

يرى برونر أن الطريقة الاستكشافية لا تقتصر على الوصول إلى الحل النهائي أو النتيجة فقط، بل تركز بالأساس على العملية التي يسير فيها المتعلم نحو الحل أو الوصول إلى معلومات محددة. يعتقد برونر أن جوهر التعلم يكمن في الجهد الذي يبذله الطالب، حيث يتمثل دوره الفعّال في مواجهة المشكلات والسعي لحلها. هذا النهج يُسهم في تطوير قدراته الفكرية والتحليلية من خلال التجربة الشخصية، مما يطور من معرفته للمفاهيم. وتتحمل الطريقة الاستكشافية المسؤولية الكبرى في تطوير استقلالية المتعلم وتنمية قدرته على التفكير النقدي، إذ يُصبح أكثر انخراطا في العملية التعليمية ويكتسب مهارات البحث عن المعرفة من خلال التحليل والاكتشاف[١٣].

إن الطالب الذي يتعلم من خلال التجربة والاستكشاف، عن طريق أنشطة مثل

الملاحظة، والتصنيف، والقياس، والتفسير، هو في الواقع الشخص الذي يحقق التعلم الفعّال. إذ يُتيح له مقارنة نتائجه مع نتائج زملائه ومناقشة تلك النتائج، مما يطور فهمه ويدعم عملية التعلم لديه. بالمقابل، الطالب الذي يقتصر على ترديد ما سمعه من المدرس أو حفظه من الكتاب قد يواجه صعوبة في تذكر هذه المعلومات في المستقبل، مما يشير إلى أن التعلم القائم على الفهم والتفاعل هو الأكثر فعالية واستدامة[١٤].

ويؤكد الباحث أوكزبيل (Ausubel) على أن التعلم من خلال الاستكشاف يتطلب من المتعلم القيام بعملية اكتشاف العناصر الأساسية لأي موضوع قبل أن يتمكن من استيعابها ضمن هيكله المعرفي. ويشير إلى أن هذه العملية تتيح للمتعلمين الانغماس في البحث والاستكشاف، مما يمكنهم من تحديد العلاقات والترابطات بين المفاهيم والحقائق المختلفة. وبالتالي، يصبح التعلم أكثر عمقا وفعالية، حيث يعتمد على فهم المتعلم الشخصي وتركيبه المعرفي بدلا من مجرد تلقي المعلومات[١٥].

ومن هنا نجد ان طريقة الاكتشاف تمكنت من ان تغير دور المدرس فحولته من كونه مصدر للمعلومات إلى مرشد وموجه ومنشط للعملية التدريسية، ويساعدهم في عملية التحقق والاكتشاف بشكل ذاتي مما يؤدي تقوية الجانب المهاري في اتخاذ القرارات وحل المشكلات والتفكير البناء الايجابي النقدي. تُسهم هذه الطريقة في مساعدة الطلبة على استيعاب بنية المادة الدراسية وفهم الأفكار الأساسية المحورية فيها. كما تشجع على إشراك الطالب بفعالية في عملية التعلم، مما يحفز تفكيره ويزيد من اندماجه في الأنشطة التعليمية. بالإضافة إلى ذلك، توفر هذه الطريقة الفرص الملائمة التي تُمكّن الطالب من اكتشاف المفاهيم بنفسه، مما يطور من تجربته التعليمية ويؤدي إلى تحقيق فهم أعمق للمادة، نظرا لأن التعلم من خلال الاستكشاف يدعم تطوير مهارات البحث والتحليل الذاتي[١٦].

وكذلك فان التدريس بالاكتشاف ينمي الدافعية الداخلية نحو التدريس الذاتي اذ انه من الطرائق المبتكرة التي تنمي شخصية الطالب وتشجعه على استكشاف المعلومات بشكل ذاتي ومنظم وفعال.

وقد عرف جيروم برونر التدريس بالاكتشاف: التدريس بالاكتشاف هو طريقة للتعلم يشجع فيها المتعلم على الاستنتاج والتوصل إلى المعرفة بنفسه من خلال الأنشطة والمشكلات

التي يواجهها[١٧].

كما عرفه جلال زكي على انه: عملية تعليمية تهدف إلى تشجيع الطالب على التفكير والنشاط الذاتي للوصول إلى المعرفة من خلال التفاعل مع البيئة التدريسية[١٨]. نلاحظ ان تعريف جلال زكي ربط بين الطالب وبيئته الخارجية وما للتعلم بالاكتشاف من دور في هذا التفاعل، فالطالب يطور من فهمه للعناصر المحيطة به كاجراء تارب علمية فيزيائية مثلا تؤكد فهمه للظواهر الفيزيائية المحيطة به،كذلك اقامة الرحلات التي لها الصلة بالمادة العلمية النظرية والتعرف على المفاهيم والبية العلمية لتلك الظاهرة بشكل مباشر وقريب،فطريقة التدريس بالاكتشاف تساعد الطالب على قوة والملاحظة والتركيز على البيئة التي تحيط به مما يجعله اكثر تحليلا للبيئة التي تحيط به، كما ان البيئة الخارجية تمنح الطالب الفرصة لتطبيق المعارف النظرية التي تعلمها في الفصل والتي لها جانب عملي وترتبط بالواقع العملي مما يعطي للطالب ادراكا مهما وفعما عميقا لتلك المادة العلمية.

ان هذا التعريف يعطي لطريقة التدريس بالاكتشاف ايضا اهمية في زيادة دافعية الطلبة نحو التدريس فحينما يكتشف الطالب بنفسه الحلول للمشكلات المطروحة من خلال تفاعله مع بيئته الخارجية هذا يطور من احساسهم بالنجاح ورغبتهم وحماسهم في الاستمرار في فهم الظواهر المحيطة والتفاعل مع البيئة الخارجية. يمكن أن يُطبق التعلم بالطريقة الاستكشافية بعد أن يحصل المتعلم على مستوى مناسب من المعلومات النقدية والعميقة. يحدث ذلك بعد اكتساب المهارات الأساسية اللازمة، والتي تساعده في الوصول إلى معلومات شاملة ومبادئ عامة. تُعتبر هذه المهارات ضرورية لدعم قدرة المتعلم على التفكير النقدي واكتشاف المفاهيم العلمية بنفسه. علاوة على ذلك، تتيح طريقة الاستكشاف في تدريس العلوم للطلاب الفرصة لتولي دور الباحث أو المستكشف، من خلال تشجيعهم على إجراء التجارب واختبار الأفكار بأنفسهم. هذا الأسلوب لا يطور فقط من فهمهم للمادة، بل يساعد أيضا في تطوير مهارات التفكير الاستقصائي والإبداع، مما يجعلهم أكثر قدرة على التعامل مع التحديات المعرفية ويزيد من اهتمامهم بالتعلم.[١٩] كما ان هذه الطريقة تنمي من مهارات البحث والتواصل مع افراء المجتمع كالعلماء والمختصين وهذا عنصر اخر يزيد من عملية التفاعل مه البئية الخارجية،فضلا عن عملية التواصل بين الافراد

انفسهم من الطلبة وتقوية اواصر التعاون وبناء علاقات مهمة بينهم مما يساعد على الاندماج اكثر مع البيئة الخارجية.

أنواع الاستكشاف، للاستكشاف ثلاثة أنواع هي:

١- الاستكشاف الموجه (Guided Discovery):

يشير بعض الباحثين إلى أن الاستكشاف الموجه يُعتبر من الأساليب المفضلة في بعض الحالات التعليمية، حيث يتم تقديم أسئلة تشجع الطلاب على التفكير واستكشاف الحلول بأنفسهم من خلال المشكلات التي تتطلب حلولا، بدلا من تقديم شرح مباشر للمشكلة[٢٠].

إن طريقة الاستكشاف الموجه تُعد واحدة من الأساليب التعليمية المميزة التي تُطور من مشاركة الطلاب في عملية التعلم وتجعلهم محورا أساسيا فيها. هذا الأسلوب يهدف إلى توفير بيئة تعليمية تسمح للطلاب بالتعلم من خلال التفاعل المباشر مع المعلومات والأنشطة العملية.

الاستكشاف شبه الموجه (Semi Guided Discovery):

في هذا النوع من الاستكشاف، يتم طرح مشكلة معينة أمام الطالب مع تقديم بعض الإرشادات والتوجيهات التي تساعده في البدء. يُتاح للتلميذ المجال للنشاط الذاتي والتفكير المستقل عند التعامل مع المواد المطروحة، دون أن يمتلك معرفة مسبقة بالحلول أو النتائج المتوقعة، مما يطور قدراته التحليلية والاستنتاجية.[٢١] ويرى الباحث أن الاستكشاف شبه الموجه يُعدّ أسلوبا تربويا فعّالا يمزج بين التوجيه والاستقلالية، حيث يتم تقديم مشكلة تعليمية محددة للطالب مع توفير إرشادات تُساعده على البدء بعملية البحث والاستقصاء. هذا النوع من الاستكشاف يُتيح للطالب فرصة كبيرة للتفاعل مع المواد التعليمية بطريقة تُحفّز التفكير الناقد والتحليلي، دون تقديم حلول جاهزة أو نتائج محددة مسبقا، ويُظهر هذا النوع من التعلم أهمية دور المتعلم باعتباره محور العملية التعليمية، حيث يعمل على تنمية مهاراته العقلية والابتكارية من خلال تعريضه لمواقف تتطلب منه استخدام التفكير المستقل لاتخاذ القرارات وحل المشكلات. بالإضافة إلى ذلك، فإن هذا النوع من الاستكشاف يطور من ثقة الطالب بقدراته، إذ يواجه تحديات تستدعي منه البحث عن حلول تتسم بالإبداع والاستنتاج المنطقي.

٢- الاستكشاف الحر (Unguided Discovery):

يُعد الاستكشاف الحر من الأساليب التعليمية التي تركز على دور المتعلم في العملية التعليمية، حيث يُعرض عليه موقف أو مشكلة معينة دون تقديم توجيهات أو إرشادات مسبقة. يتمثل الهدف الرئيسي من هذا النوع من الاستكشاف في تشجيع الطالب على استخدام مهاراته التحليلية والبحثية بشكل مستقل، مما يساعده على تطوير القدرة على التفكير النقدي والإبداعي. في هذا الأسلوب، يتطلب من الطالب الاعتماد على قدراته الذاتية في استكشاف الحلول من خلال استغلال كافة الوسائل البحثية المتاحة. قد تشمل هذه الوسائل البحث في الكتب والمراجع، استكشاف الإنترنت، أو حتى إجراء التجارب الشخصية. ويأتي الطالب في هذا السياق بوصفه المتحكم الأساسي في العملية التعليمية، حيث يتم تعليمه كيفية تنظيم أفكاره وتحليل المعلومات المتاحة للوصول إلى الحل المناسب. من بين الفوائد الكبيرة للاستكشاف الحر هو أنه يُمكّن المتعلم من اكتساب مهارات التفكير العليا، مثل التحليل، التقييم، والتركيب، وذلك لأنه يتعامل مع المشكلات بشكل غير موجه ويتحمل مسؤولية إيجاد الحلول. كما أن هذه الطريقة تطور الثقة بالنفس، حيث يشعر الطالب بأنه قادر على حل المشكلات بشكل مستقل دون الحاجة إلى دعم مباشر من المدرس. (٢٢)

يرى الباحث أن الاستكشاف الحر يُعدُّ من أكثر الأساليب التعليمية التي تركز على تفعيل دور الطالب في عملية التعلم، حيث يتم تقديم مشكلة أو موقف تعليمي دون توفير أي توجيهات مسبقة، مما يجعل الطالب مسؤولا بالكامل عن البحث عن الحلول المناسبة. يُطور هذا الأسلوب التفكير النقدي، حيث يضطر الطالب إلى استكشاف جميع الخيارات وتحليلها للوصول إلى النتائج المطلوبة. يتيح هذا النوع من التعلم للمتعلم استخدام مصادر متنوعة من المعلومات مثل الكتب، الإنترنت، والتجارب الشخصية. يُظهر الباحث أن هذه الطريقة تعلّم الطالب مهارات إدارة المعرفة والقدرة على التنظيم المنطقي للمعلومات التي يحصل عليها. كما أنها تدفعه إلى التفكير الابتكاري من خلال البحث عن حلول غير تقليدية. من المزايا المهمة للاستكشاف الحر تطوير مهارات التفكير العليا، مثل التقييم والتحليل والتركيب. يتطلب هذا النوع من التعلم أن يكون لدى الطالب قدرات مبدئية من الاستقلالية والدافعية الذاتية للتعلم، ما يُطور من ثقته بنفسه، إذ يشعر بأنه يستطيع حل

المشكلات بشكل مستقل دون الحاجة إلى الإرشاد المباشر.

أسس ونظريات التدريس بالاكتشاف:

استند التدريس بالاكتشاف إلى عدد من النظريات المعرفية وخاصة تلك التي تركز على معالجة المعارف واكتساب المعلومات وفهم البيئة المحيطة بنا، وفيما يلي عدد من النظريات التي تستند اليها طريقة التدريس بالاكتشاف:

١. النظرية البنائية (Constructivism):

ترتكز النظرية البنائية على معلومة في غاية الاهمية وهي ان المعلومات والمعارف يجب ان تبنى من الطالب أو المتعلم نفسه وذلك بواسطة عملية تفاعلية مع البيئة المحيطة به، وترجع هذه النظرية إلى العالم جان بياجيه (Jean Piaget)، الذي اكد ان العملية التدريسية حالة نشطة وان الافراد يبنون فهمهم وادراكاتهم للعالم الخارجي من خلال التجارب الخاصة التي مروا بها. تتطلب النظرية البنائية أن يكون التدريس عملية نشطة من البحث والاستقصاء، حيث يكتسب الطلاب المعرفة من خلال تجربة الأشياء والتفاعل مع البيئة المحيطة.[٢٣] والبنائية هي واحدة من نظريات التدريس التي تؤكد على ان بناء الانسان معرفيا يأتي من خلال تفاعل الفرد مع البيئة الخارجية به لذا فالتدريس بحسب هذه النظرية عملية نشطة يبني من خلالها المتعلم معارفه الجديدة بناء على المعلومات والتجارب السابقة والحالية، ويؤكد العلماء البنائيون اهمية التجارب والمشاريع العملية والعلاقات في نمو الجانب المعرفي، ان النظرية البنائية تؤكد أن التدريس هو عملية بناء نشطة يقوم بها المتعلم، حيث يقوم بإعادة تنظيم المعلومات واستيعابها بناء على ما لديه من معرفة سابقة وتجارب شخصية. ان النظرية البنائية تتسم باهمية كبرى في تصميم اساليب التدريس والمناهج التربوية واستخدام استراتيجيات نشطة وتفاعلية ترتكز إلى الخبرة والتجربة وهذا ما اكدته طريقة التدريس بالاكتشاف التي اعتمدت على الخبرة والتجربة في الاستنتاج والتحليل والاستقصاء[٢٤].

٢. نظرية فيغوتسكي في التطور الاجتماعي والثقافي (Vygotsky's Sociocultural Theory):

فيغوتسكي ربط بين الاثر الثقافي والاجتماعي وعملية التدريس وأشار إلى ان التدريس

يحصل من خلال تفاعل الفرد مع البيئة الاجتماعية، وان تحفيز ومساعدة المدرسين والمدرسين والزملاء من الطلبة تلعب دورا هاما التحفيز نحو التدريس وتبعا لهذه النظرية فأن منطقة التطور القريبة (Zone of Proximal Development - ZPD) هي فراغ يقع بين ما يستطيع الطالب ان يعمله بنفسه وبين ما يقوم به بمساعدة ومعاونة الزملاء، وان طريقة الاكتشاف يمكن ان تكون فعالة حينما تكون ضمن هذه المنطقة. ويتطور التدريس عندما يتفاعل الأفراد مع الآخرين داخل منطقة التطور القريبة، حيث يمكنهم استكشاف الأفكار والمعارف بمساعدة ودعم من المدرسين والزملاء.[٢٥]

٣. النظرية السلوكية (Behaviorism):

هي واحدة من اقدم النظريات التي فسرت عملية التدريس وفق مفهومها الخاص والذي يفترض ان عملية التدريس هو عبارة عن تغير في سلوك المتعلم نتيجة لتفاعله مع محيطه الخارجي وان هذا التغير ناتج من منبهات خارجية تعتمد هذه النظرية على عدد من المبادئ منها الاشتراط الكلاسيكي إلى نادى به العالم بافلوف مستندا على تجربته الشهيرة مع فصيلة الكلاب اذ جعل صوت الجرس مشترطا بتقديم الطعام للكلب ومن خلال كثرة المحاولة والتجربة بدأ الكلب يستجيب للجرس وكأنه منبها للطعام من خلال سيلان لعابه، الامر الاخر الذي تستند عليه هذه النظرية هو الاشتراط الاجرائي الذي قدمه العالم فريدريك سكنر، والذي سلط الضوء فيه على تقوية وتطوير السلوك أو اضعافه من خلال استعمال الثواب والعقاب، فمثلا بعض السلوكيات الخاطئة ممكن ان تصحح وتتغير حينما تكون نهايته عقوبة مترتبة على هذا السلوك في حين بعض السلوكيات الايجابية ممكن ان تتطور حينما تكافأ مثال ذلك مكافأة الطالب الصغير عندما يكتب واجبه المدرسي وبالتالي من خلال هذا التطوير فان احتمالية تكرار هذه السلوكيات الايجابية ستزداد على الرغم من ان النظرية السلوكية اكدت على مبدأي التطوير والتكرار.[٢٦]

٤. النظرية المعرفية (Cognitive Theory):

هذه النظرية ترى ان التدريس عملية تحدث في الدماغ، ويعتبر جيروم برونر (Jerome Bruner) من اهم منظري هذه النظرية الذي اشار إلى ان المتعلمين يعملون على بناء فهمهم الشخصي من خلال عملية تفاعلية مع المعرفة الجديدة. وتركز هذه النظرية على عملية

معالجة المعلومات داخل العقل البشري اي ان التدريس لا يحدث فقط من خلال المنبهات الخارجية وعملية التفاعل مع المحيط الخارجي فحسب، انما يحدث ايضا من خلال عملية نشطة في البناء المعرفي، وتركز النظرية المعرفية على العمليات الذهنية التي تتوسط بين المدخلات الحسية والاستجابات السلوكية، حيث تسعى إلى فهم كيف يتعلم الأفراد من خلال التفاعل مع المعلومات ومعالجتها بطرق متنوعة ويعتبر البناء المعرفي للمتعلمين عاملا حاسما في توجيه عمليات التدريس وتحديد كيفية اكتساب المعرفة[٢٧].

الخاتمة:ـ

في ختام البحث تم عرض نتائج البحث في الفصل الرابع حول استراتيجية تعليمية قائمة على التدريس الإلكتروني وأثرها في التنور العلمي في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي في الفيزياء وتنمية تنورهم العلمي بمحافظة النجف. يُركز الفصل على تحليل البيانات بشكل علمي منظم مع تقديم تفسيرات واستنتاجات واضحة.

وتم عرض النتائج: والتي منها:

- وجود اختلافات معنوية بين درجات الطلاب في المجموعة التجريبية التي اعتمدت استراتيجية التعلم بالاستكشاف والمجموعة الضابطة التي استخدمت الطرق التقليدية. أظهر التحليل الإحصائي فروقًا معنوية لصالح المجموعة التجريبية، مما يعكس الفاعلية الكبيرة للتعلم بالاستكشاف في تطوير التفاعل مع المشكلات الفيزيائية وتنمية التفكير النقدي والمهارات التحليلية.
- ارتفع متوسط درجات المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي بشكل ملحوظ مقارنة بالاختبار القبلي، مما يبرز تأثيرًا إيجابيًا للاستراتيجية.
- شهدت المجموعة الضابطة تحسنًا طفيفًا في المتوسط بين الاختبارين، إلا أنه كان أقل أهمية من المجموعة التجريبية.
- أظهرت نتائج اختبار (T-test) فروقًا ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

كما قام الباحث بتفسير النتائج ومنها تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة

إذ يُظهر الأداء المتفوق للمجموعة التجريبية فعالية استراتيجية التعلم بالاستكشاف في تطوير مهارات التفكير العلمي. ساعدت الاستراتيجية على تحسين تفاعل الطلاب مع المادة الفيزيائية وتحليل المشكلات بشكل معمق، مما أسهم في تنور التفكير النقدي والمهارات التحليلية. والتي يقابلها الأداء المحدود للمجموعة الضابطة يعكس ضعف الطرق التقليدية التي تركز على الحفظ والتلقين دون تطوير المهارات التحليلية.

خاصة في تحليل المهارات ومنها:

- مهارة الاستنتاج التي أظهرت النتائج تفوقًا كبيرًا للمجموعة التجريبية بمتوسط درجات (٢٤.١٠) مقارنة بالمجموعة الضابطة (١٢.٩)، مع فروق إحصائية دالة وفق اختبار (T-test).
- مهارة الاستنباط (الاستدلال المنطقي) إذ ارتفع متوسط المجموعة التجريبية إلى (٦٨.٨) مقارنة بالمجموعة الضابطة (٥٦.٧)، مع دلالة إحصائية وفق القيمة التائية (٣.١١١)
- مهارة تقويم الحجج تفوقت المجموعة التجريبية بمتوسط (٩٦.٤) مقارنة بالمجموعة الضابطة (٧٢.٣)، بفارق دال إحصائي بقيمة تائية (٤.٤٤٤)

هوامش البحث

(١) مبارز، منال عبد العال و أحمد محمود فخري: التدريس الإلكتروني (مفهومه – بيناته – مقرراته – إدارته – تقويمه – تطبيقاته المتقدمة)، دار الزهراء للطباعة والنشر، الرياض، ٢٠١٣، ص٩-١٠.

(٢) مبارز، منال عبد العال وأحمد محمود فخري: التدريس الإلكتروني، مصدر سابق، ص١٠.

(٣) مبارز، منال عبد العال وأحمد محمود فخري: التدريس الإلكتروني، مصدر سابق، ص١٠.

(٤) مبارز، منال عبد العال وأحمد محمود فخري: التدريس الإلكتروني، مصدر سابق، ص١٢.

(٥) مبارز، منال عبد العال وأحمد محمود فخري: التدريس الإلكتروني، مصدر سابق، ص١٢.

(٦) مبارز، منال عبد العال وأحمد محمود فخري: التدريس الإلكتروني، مصدر سابق، ص٣٨.

(٧) مبارز، منال عبد العال وأحمد محمود فخري: التدريس الإلكتروني، مصدر سابق، ص١٣.

(٨) سيمونسن، مايكل ولي آيرز شلوسر: الجمعية الأمريكية للتكنولوجيا والاتصالات التربوية "AECT"، مصدر سابق، ص١١-١٢.

(٩) الأتربي، شريف: التدريس الإلكتروني والخدمات المعلوماتية، العربي للنشر والتوزيع، ط١، ٢٠١٥، القاهرة، ص١٥.
(١٠) الخفاجي، سامي: التدريس المفتوح والتدريس عن بعد أساس للتعليم الإلكتروني، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان-الاردن، ٢٠١٥، ص٢١-٢٣.
(١١) مبارز، منال عبد العال و أحمد محمود فخري: التدريس الإلكتروني، مصدر سابق، ص١٤- ١٦.
(١٢) عبد السلام، عبد السلام مصطفى: اتجاهات حديثة في تدريس العلوم، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١، ص١٢٣.
(١٣) جابر، وليد احمد: طرق التدريس العامة، ط٢، دار الفكر، عمان، ٢٠٠٤.
(١٤) يوسف، الخليلي خليل: عبد اللطيف حسين حيدر، ومحمد جمال الدين يونس. تدريس العلوم في مراحل التعليم العام، دار القلم، دبي، ١٩٩٦، ١٤٣.
(١٥)عبد السلام، عبد السلام مصطفى: اتجاهات حديثة في تدريس العلوم، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١.
(١٦) جابر، عبد الحميد جابر واخرون: استراتيجيات التدريس والتعلم، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩، ص١٤٥.
(١٧) برونر، جيروم: نحو نظرية للتعليم، دار بيل ناب بريس للنشر، بيروت،١٩٦٦، ص٧٢.
(١٨) زكي، جلال: أساليب التدريس الحديثة في التربية، دار الفكر العربي، عمان،ص ١٣٥.
(١٩) روزالندا، درايفر: تعلم العلوم بالاستكشاف، تر: محمد سعيد صباريني واخرون، منشورات ذات السلاسل، الكويت، ١٩٨٣، ص٧.
(٢٠) خضر، الزند وليد: التصاميم التعليمية - الجذور النظرية - نماذج وتطبيقات عملية - بحوث عربية وعالمية، اكاديمية التربية الخاصة، الرياض، ٢٠٠٤، ص٢١٨.
(٢١) عبد السلام مصطفى عبد السلام. اتجاهات حديثة في تدريس العلوم، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١، ص٢٠٥.
(٢٢) عبد السلام مصطفى عبد السلام. اتجاهات حديثة في تدريس العلوم، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١، ص٢٠٥.
(٢٣) عبد الفتاح، محمد: البنائية في التدريس: النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، ٢٠١٠، ص ١٢.
(٢٤) الطوبجي، علي عبدالرحمن: النظرية البنائية في التدريس، دار الكتاب الجامعي، بغداد، ٢٠١٠، ص ٤٥.
(٢٥) السيد، أحمد: التطور الثقافي الاجتماعي للعقل، دار المعرفة للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٢، ص ٩٠.
(٢٦) إسماعيل، دينا احمد حسن: سيكولوجية التفكير المنظومي، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٢، ص٧٤.
(٢٧) الفاروق، عبد الرحمن: أسس علم النفس التربوي، دار الشروق، القاهرة، ٢٠١٥، ص٩٨.

قائمة المصادر والمراجع

١. إسماعيل، دينا احمد حسن: سيكولوجية التفكير المنظومي، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٢.
٢. الأتربي، شريف: التعليم الإلكتروني والخدمات المعلوماتية، العربي للنشر والتوزيع، ط١، ٢٠١٥، القاهرة.
٣. برونر، جيروم: نحو نظرية للتعليم، دار بيل ناب بريس للنشر، بيروت،١٩٦٦.
٤. جابر، عبد الحميد جابر واخرون: استراتيجيات التدريس والتعلم، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩.
٥. جابر، وليد احمد: طرق التدريس العامة، ط٢، دار الفكر، عمان، ٢٠٠٤.
٦. خضر، الزند وليد: التصاميم التعليمية - الجذور النظرية - نماذج وتطبيقات عملية - بحوث عربية وعالمية، اكاديمية التربية الخاصة، الرياض، ٢٠٠٤.
٧. الخفاجي، سامي: التعليم المفتوح والتعلم عن بعد أساس للتعليم الإلكتروني، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان-الاردن، ٢٠١٥.
٨. الخليلي، خليل يوسف وعبد اللطيف حيدر: تدريس العلوم، في مراحل التعليم العام، دار القلم للنشر والتوزيع، دبي، ١٩٩٦.
٩. روزالندا، درايفر: تعلم العلوم بالاستكشاف، تر: محمد سعيد صباريني واخرون، منشورات ذات السلاسل، الكويت، ١٩٨٣.
١٠. زكي، جلال: أساليب التدريس الحديثة في التربية، دار الفكر العربي، عمان ٢٠١٩.
١١. السيد، أحمد: التطور الثقافي الاجتماعي للعقل، دار المعرفة للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٢.
١٢. سيمونسن، مايكل ولي آيرز شلوسر: الجمعية الأمريكية للتكنولوجيا والاتصالات التربوية "AECT"، تر:نبيل جاد عزمي، مكتبة بيروت، مسقط، ط٢، ٢٠١٥.
١٣. عبد الفتاح، محمد: البنائية في التدريس-النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، ٢٠١٠، ص ١٢.
١٤. عبد السلام مصطفى عبد السلام. اتجاهات حديثة في تدريس العلوم، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١.
١٥. الفاروق، عبد الرحمن: أسس علم النفس التربوي، دار الشروق، القاهرة، ٢٠١٥.
١٦. مبارز، منال عبد العال و أحمد محمود فخري: التدريس الإلكتروني (مفهومه - بيناته - مقرراته - إدارته - تقويمه - تطبيقاته المتقدمة)، دار الزهراء للطباعة والنشر، الرياض، ٢٠١٣.