

أثر بيئة تعلم تكيفية في تنمية المفاهيم الفقهية لدى طالبات المرحلة الثانوية

أ. نهى سعيد علي المالكي⁽¹⁾ د. هنادي محمد مكي بخاري⁽²⁾

(قدم للنشر 1445/02/24 هـ - وقبل 1445/08/08 هـ)

المستخلص: هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر بيئة تعلم تكيفية في تنمية المفاهيم الفقهية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي لمجموعتين تجريبيتين، وقد تكونت عينة الدراسة من (51) طالبة من طالبات الصف الثالث الثانوي بمدرسة بثينة بنت النعمان في مدينة مكة المكرمة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1444 هـ، وتم تقسيمهن عشوائياً إلى مجموعتين، المجموعة التجريبية الأولى مكونة من (25) طالبة وقد درسن باستخدام بيئة التعلم التكيفية، والمجموعة الثانية مكونة من (26) طالبة درسن بالطريقة التقليدية، وتمثلت أدوات الدراسة في الاختبار التحصيلي للمفاهيم الفقهية، وقد تم استخدام المعالجة الإحصائية المناسبة والمتمثلة في اختبار مانويتني. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي للمفاهيم الفقهية لصالح المجموعة التجريبية، وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها أوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من بيئات التعلم التكيفية، وتدريب المعلمات على استخدامها في العملية التعليمية، وتقديم الدعم اللازم لتصميم البيئات التكيفية والتدريب عليها واستخدامها.

الكلمات المفتاحية: بيئات التعلم – البيئات التكيفية - نماذج البيئات التكيفية – المفهوم الفقهي.

The impact of adaptive learning environment on the development of jurisprudence concepts among secondary school female students

Noha S. AlMaliki⁽¹⁾

Hanadi M. Bukhari⁽²⁾

(Submitted 10-09-2023 and Accepted on 18-02-2024)

Abstract: This study aimed to reveal the impact of adaptive learning environment on the development of jurisprudence concepts. To achieve the objectives of the study, the experimental approach was used in its quasi-experimental design for two experimental groups. The sample of the study consisted of (51) female students from the third year of high school at Buthaniah Bint Al-Nu'man School The city of Makkah during the second semester of the academic year 1444AH, and they were randomly divided into two groups. The first experimental group consisted of (25) students and they studied using adaptive learning environment, and the second group consisted of (26) students who were subject to the traditional educational way. The tools of the study were represented in the achievement test of jurisprudential concepts and has been used the appropriate statistical treatment represented in the Mann–Whitney test. The study concluded that there were statistically significant differences between the ranks of the degrees of the experimental group and the control group in the post-test of jurisprudence concepts in favor of the experimental group.

Keywords: Learning Environments – Adaptive Environments - Adaptive Environments Models - Jurisprudential Concept.

- 1) Master's researcher - specializing in educational curricula and technologies - Umm Al-Qura University.
- 2) Assistant Professor at Umm Al-Qura University - Department of Curriculum and Teaching Methods

nuhasalmalki@gmail.com

- 1) باحثة ماجستير - تخصص مناهج وتقنيات التعليم - جامعة أم القرى.
- 2) أستاذ مساعد بجامعة أم القرى - قسم المناهج وطرق التدريس

hmbokhari@uqu.edu.sa

المقدمة

لابد وأن تؤخذ احتياجاته في الاعتبار والحسبان عند بناء وتصميم العملية التعليمية عبر مراحلها المتتابعة.

"وأصبحت فكرة الاكتفاء بالتعلم الإلكتروني فقط لا تفي بالغرض، وبما أن تكنولوجيا التعليم كمجال تضع في مقدمة أهدافها مراعاة الفروق الفردية المختلفة بين المتعلمين، وانطلاقاً من هذا الهدف والمبدأ، ظهر ما يسمى بالتعلم التكيفي، الذي اعتنى بتطوير بيئات التعلم الرقمية ومصادره، من خلال خلق عملية تكيف لتلك البيئات والرقميات مع خصائص وأنماط وأساليب المتعلمين المختلفة." (الملاح، 2016، ص193)، وبالاستفادة من أساليب التعلم التي تظهر لدى المتعلمين فإن تكيف بيئة التعلم وفقاً لأساليب المتعلمين قد أصبحت من المحاور والنقاط المركزية التي نالت اهتماماً واضحاً من الباحثين في مجال التعلم الإلكتروني وتقنيات التعليم. (المهري، 2017)

فالتعلم الإلكتروني التكيفي هو منهجية مختلفة تتعامل مع زيادة إنتاجية البيئات الإلكترونية والأنظمة التعليمية، وتعمل على تكيف محتوى التعلم وطرق عرضه بحسب اختلافات المستخدمين المعرفية والسلوكية. (Esichaikul et al., 2011)

وأشارت العديد من الدراسات إلى فاعلية التعلم التكيفي وأهميته في العملية التعليمية، حيث أظهرت نتائج دراسة عبد المنعم (2021) فاعلية بيئات التعلم الرقمي القائمة على التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق، وجاءت دراسة السالمي (2019) لتكشف عن أثر تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية على تنمية المهارات العملية لمقرر الأحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر لبيئة التعلم التكيفية على تنمية المهارات العملية للأحياء.

وتعد طبيعة مقرر الفقه بما تتضمنه من مقدمات وأسباب وتفسير وتحليل ونتائج وأحكام ميداناً خصباً لإعمال التفكير، وهو الترجمة الحقيقية للأحكام الشرعية والعملية. (الوعلاني، 2019) وهذا يستلزم ضرورة امتلاك المتعلم للمفاهيم الفقهية التي تعد هي

نعيش اليوم في عصر التطور التقني والتكنولوجيا الحديثة، ونشهد التسارع في مجال الاتصالات وتقنيات المعلومات الذي أدى إلى نشأة تقنيات تعليمية توازي هذا التسارع المشهود، وسعى المهتمون إلى استخدام هذه التقنيات الحديثة كإضافة مثرية وداعمة لمجال التعليم، مع الرغبة في تطويرها لخدمة التعليم ورفع كفاءة مخرجاته، لاسيما ما حدث في الأزمة العالمية المتمثلة بظهور فيروس كورونا الذي كان له الأثر على عدة مجالات أبرزها المجال التعليمي، حيث لجأت العديد من الدول إلى التعلم الإلكتروني واستخدمت التقنيات الحديثة لإكمال سير العملية التعليمية.

وقد اهتمت المملكة العربية السعودية من خلال رؤية 2030 على جعل الإنسان الركيزة الأولى في التنمية ووضعت التعليم على رأس الأولويات، وهدفت إلى جعله مواطناً منافساً عالمياً مع تمكنه من أدوات ومعايير هذه المنافسة، وتعزيز تنافسية القدرات البشرية وتنمية معارفهم تحقيقاً لتطلعات ومستهدفات رؤية المملكة، وذلك بإعادة النظر في الممارسات التعليمية وبناء أدوات وممارسات ونماذج وممكنات حديثة تتسم بالتكامل والابتكار والمرونة، وإعادة التفكير في أساليب التعليم ودور التعلم الإلكتروني في تطوير القدرات البشرية، ومواءمته مع مستهدفات الرؤية والتنمية البشرية، وتقديم حلول نوعية مرنة وفق الاحتياجات التعليمية. (المؤتمر الدولي للتعليم والتدريب الإلكتروني لتنمية القدرات البشرية، 2022)

ومن خلال هذه الرؤى المستقبلية العالية نمت استخدامات التعليم الإلكتروني، وبرزت الحاجة إلى وجود أساليب تعليمية تتلاءم واحتياجات الفرد بشكل مدروس وعلوي، وزاد التركيز على المتغيرات المتعددة التي تؤثر على عملية التعلم، كقدرات المتعلمين المتفاوتة والمختلفة في التعلم، ومواقفهم وتفضيلاتهم وأنماطهم التعليمية، وأصبح المتعلم هو الركيزة الأساسية التي

الحديثة وتوظيف التقنيات التعليمية، مع مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، وإجراء الدراسات ذات العلاقة.

ولذلك تمحورت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي: ما أثر بيئة تعلم تكيفية في تنمية المفاهيم الفقهية؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى الآتي: الكشف عن أثر بيئة تعلم تكيفية في تنمية المفاهيم الفقهية.

أهمية الدراسة

أهمية الدراسة النظرية: سوف تسهم الدراسة في الآتي:

1- توضيح النظريات التربوية والأسس التصميمية المتعلقة ببيئات التعلم التكيفية.

2- إثراء المجال التربوي المتعلق بتقنيات التعليم وتعليم مواد التربية الإسلامية.

3- إلقاء الضوء على أهمية توظيف التقنيات التعليمية التكيفية لمراعاة الفروق الفردية، وتلبية احتياجات المتعلمين المختلفة.

أهمية الدراسة التطبيقية: من الممكن أن تسهم الدراسة في الآتي:

1- توجيه اهتمام المعلمين نحو استخدام بيئات التعلم التكيفية في العملية التعليمية.

2- فتح آفاق جديدة للدراسات التربوية المتعلقة ببيئات التعلم التكيفية وفعاليتها التعليمية.

3- تشجيع إطلاق مبادرات مستقبلية معنية بتصميم بيئات التعلم الإلكتروني التكيفي وتطويرها.

4- تمكين المسؤولين التربويين والمصممين التعليميين من الاستفادة من نتائج هذه الدراسة.

حدود الدراسة

• الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني لعام 1444هـ.

• الحدود المكانية: ثانوية بثينة بنت النعمان في مدينة مكة المكرمة.

الأساس للمعرفة الفقهية بأحكامها وتفصيلاتها وتطبيقاتها وتفرعاتها في حياة المسلم.

وقد أشارت دراسة السميح (2019) إلى أن هناك ضعف في اكتساب المفاهيم الفقهية، وسعت لكشف أبرز العوامل التي أدت إلى هذا الضعف لدى الطلاب، وأظهرت نتائج الدراسة أن العامل الأبرز كان متعلقاً باستخدام وسائل وتقنيات التعليم من حيث ندرة الاستخدام وضعف التنوع وقلة توافر التقنيات التعليمية المناسبة.

مشكلة الدراسة

جاء في تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي (2020) الذي كان بعنوان "مدرسة المستقبل: تحديد نموذج تعليمي جديد للثورة الصناعية الرابعة"، وتم اقتراح إطاراً عالمياً لـ"التعليم 0.4"، وورد فيه ثماني خصائص رئيسية لمحتوى وخبرة التعلم، وتؤكد السمات الرئيسية السابعة والثامنة بشكل خاص على أهمية التعلم الشخصي والتعلم المستقل، وهذا يشير إلى أن التعلم التكيفي أصبح اقتراحاً مهماً ونموذجاً تعليمياً جديداً في تطوير التعليم. (Xie et al., 2019)

وانطلاقاً من توصيات مؤتمر «مستقبل التعلم الإلكتروني في المملكة العربية السعودية وفق رؤية 2030» الذي عقد بتاريخ 9-10/3/2021 والتي أشارت بضرورة الالتزام بمرجعية رؤية المملكة العربية السعودية 2030 في التعليم، وتوظيف البرمجيات الحديثة في التعليم، والذي يعد التعلم التكيفي إحدى هذه التقنيات الحديثة.

ومن خلال الاطلاع على العديد من الدراسات والأبحاث ذات العلاقة واستجابة لتوصياتها، كدراسة عبد المنعم (2021) التي أشارت إلى ضرورة التركيز على التعلم التكيفي الذي يتناسب مع الفروق الفردية لدى الطلبة، وتوصية دراسة السالمي (2019) المتمثلة بضرورة توجيه الدراسات المستقبلية إلى تصميم وإنتاج البيئات التكيفية في مجالات متعددة، ودراسة مطير (2015) وبونقيشة (2020) التي أوصت بزيادة الاهتمام بتدريس العلوم الإنسانية والشرعية بطرق التدريس

ويعد التعلم الإلكتروني التكيفي Adaptive e-learning من المصطلحات الحديثة في المجال التعليمي، وينبى على أساس المستوى المعرفي والاحتياجات والاهتمامات لكل متعلم، ثم إرجاع متطلباته في عرض المحتوى المخصص له مع انشطته التعليمية وذلك لتسهيل عملية التعلم. (رمود ويونس، 2016)

وتعرّف بيئات التعلم التكيفي بأنها: "نظام تعلم إلكتروني تفاعلي، يمكنه تخصيص وتكيف المحتوى الإلكتروني، ونماذج التعليم، والتفاعلات بين المتعلمين وفقاً لحاجات المتعلمين الفردية، وخصائصهم، وأسلوب تعلمهم، وتفضيلاتهم، بهدف تقديم التعلم المناسب لكل فرد لتسهيل تعلمه، في ضوء مدخلاتهم والمعلومات التي يحصل عليها" (خميس، 2018، ص.467)

ويستخلص من هذا بأن التعلم التكيفي هو النمط المرن من أنماط التعلم الإلكتروني، والذي من خلاله تبني عملية التعلم بطرق متغيرة ومرنة وخاضعة لمعايير وبيانات مسبقة تجمع بين مستويات الطلاب أو أنماط تعلمهم وتفضيلاتهم، عبر مسارات تعليمية فردية أو جماعية.

أهداف التعلم التكيفي ومميزاته: يتضمن التعلم التكيفي وبيئاته الرقمية عدة أهداف ينطلق منها تصميم هذه البيئات، وأول هذه الأهداف هو ما أشار إليه الملاح (2016) عند حديثه عن زيادة الفاعلية في الوصول للنتائج التعليمية، وكذلك المرونة في الوصول لها؛ حيث يستطيع الطالب اختيار المدة الزمنية التي يستطيع من خلالها إنهاء المحتوى المخصص له حسب سرعة تقدمه، وهذا يوفر الوقت على الطالب ويلي احتياجاته سواء كان من الموهوبين أو من ذوي صعوبات التعلم، ويوفر الوقت على المعلم ويغير دوره إلى مشرف وموجه ومساعد للطلاب خلال مسيرته في التعلم. (الملاح، 2016)

وللتأكيد على ما أشار إليه الملاح (2016) من أن التعلم التكيفي يهدف إلى تلبية احتياجات الموهوبين وذوي صعوبات التعلم فقد جاءت دراسة المحمادي

- الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على أثر بيئة تعلم تكيفية في تنمية المفاهيم الفقهية.
 - الحدود البشرية: طالبات الصف الثالث الثانوي.
- مصطلحات الدراسة:

بيئات التعلم التكيفي: تعرّف بأنها " أحد أساليب التعلم التي يقدم فيها التعلم وفقاً لأنماط وأساليب وخصائص المتعلمين المختلفة، كلاً وفق طريقة تعلمه، وذلك بمراعاة الفروق الفردية، ويحدث هذا التكيف للبيئة التعليمية والمحتوى وطريقة عرضه والطلاب والمعلم بشكل كمي وكيفي." (الملاح، 2016، ص.195)

وتعرّف إجرائياً بأنها: تعلم قائم على تكيف المحتوى التعليمي وتصميمه وفقاً لأساليب تعلم الطلبة (السمعي والبصري)، وذلك باستخدام بيئات التعلم الرقمية.

تنمية المفاهيم الفقهية: تعرّف بأنها " قدرة المتعلم على معرفة المفهوم وفهمه وتوظيفه في مواقف جديدة، وإدراك الجوانب المتعلقة به، والأمثلة المنتمية وغير المنتمية له ومسمياته، وأوجه الشبه والاختلاف بينه وبين مفاهيم أخرى مشابهة له " (الشملي، 2004، ص.8)

وتعرّف إجرائياً بأنها: الصورة الذهنية المرتبطة باللفظ والتي تتكون من خلال السمات والصفات والخصائص والأحكام ذات العلاقة بالموضوعات الفقهية، وفهم ارتباطات هذه الصفات والأحكام وتصنيفها وتفصيلها والفصل فيها.

أدبيات الدراسة

المحور الأول: بيئات التعلم التكيفي

مفهوم بيئات التعلم التكيفي: عند توضيح ماهية التعلم التكيفي لابد لنا من الإشارة إلى ما تعنيه كلمة التكيف Adaptive، فهي ترمز إلى القدرة على المرونة والتغير عند الضرورة مع التعامل مع مختلف الحالات والمواقف، لذا فمفردة التكيف تعني بيئات التعلم ذات الخصائص الأقل تعقيداً والأكثر مرونة. (عزمي والمحمدي، 2008)

كما أن التعلم التكيفي المدمج القائم على خبرات المتعلمين وتحليلات التعلم له دور في التعرف المبكر على الطلاب ذوي التحصيل الضعيف، كما جاءت دراسة Nathaniel, Goodwin, Fowler, McPhail, & Black (2021) التي هدفت إلى تطوير طريقة تعلم مدمجة تكيفية تجمع بين الاحتياجات التربوية والتكنولوجيا الرقمية باستخدام أنشطة التعلم عبر الإنترنت لتعليم الطلاب دورة علم الأعصاب الطبية، والتي تكونت عينتها من طلبة كلية الطب في السنة الأولى بجامعة ساوث كارولينا، وأظهرت نتائجها أن الطلاب سجلوا ما بين 70٪ و 79٪ في التعلم المدمج التكيفي بالمقارنة مع التعلم الشخصي، مما يشير إلى أن الدورة المقدمة عن طريق أنشطة التعلم المختلط التكيفية يمكن استخدامها للتعرف المبكر على الطلاب ذوي التحصيل الضعيف ويمكن أن تكون بمثابة علامة تحذير مبكر للتدخل في الوقت المناسب قبل أن ينتقل الطلاب إلى الدورة التدريبية التالية.

الأسس والنظريات التي تعتمد عليها بيانات التعلم التكيفي: تعتمد بيانات التعلم التكيفي على عدة نظريات تعد هي المبادئ الرئيسية والركائز التي تبنى على أساسها بيانات التعلم، وهي:

(1) النظرية السلوكية: فسرت النظرية السلوكية حدوث التعلم لدى المتعلم بأنه مكتسب نتيجة لوجود ارتباط بين المثير والاستجابة، وعلى هذا المبدأ يمكن تصميم عمليات التعلم عن طريق البيئات التقليدية أو الإلكترونية.

"وتتفق توجهات النظرية السلوكية مع خصائص التعلم التكيفي، حيث اعتبرت أن السلوك مكتسب وقابل للتعديل، وهذا ما يهدف إليه التعلم التكيفي من خلال توفير بيئة تكيفية تلائم خصائصه." (علي، 2020، ص.259).

(2) النظرية البنائية: تركز النظرية البنائية على تصميم "عملية التعلم بالشكل الذي يتيح للمتعلم تكوين بنيته المعرفية السابقة، وتحفيزه لبذل نشاط مقصود للموائمة بين المعرفة السابقة

(2020) بهدف تصميم بيئة تعلم تكيفية قائمة على الذكاء الاصطناعي وفقاً لأساليب التعلم الحسية المتبعة في نموذج VARK وفعاليتها في تنمية مهارات تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي والوعي المعلوماتي المستقبلي لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة الثانوية في مكة المكرمة، واتبعت المنهج المختلط القائم على الجمع بين المنهج الكمي والنوعي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في الجوانب المعرفية والمهارية المرتبطة بمهارات تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي لصالح التطبيق البعدي، وفسرت هذه النتيجة بوجود توافق للتعلم داخل البيئة التكيفية مع مبادئ النظرية البنائية والاتصالية وتنظيم المحتوى في أجزاء بسيطة ومتراكبة وتنوع الوسائط والأدوات داخل البيئة وقدرة الطالبة على الاختيار من بينها تبعاً لأسلوب تعلمها عبر البيئة التكيفية.

ومن مميزات التعليم التكيفي هو أنه يقدم المحتوى "بطريقة مناسبة لكل متعلم مع دعم الاختلافات الفردية بينهم، عن طريق توفير طرق إبحار مختلفة داخل البيئة تراعي التنوع في المحتوى وطرق العرض والأنشطة وأساليب التقويم، مع تحليل طريقة سير الطالب داخل البيئة التكيفية وتقديم التغذية الراجعة المناسبة." (الطار، 2017، ص.361)

ويركز التعلم الإلكتروني التكيفي تركيزاً قوياً على المشاركة التفاعلية، وإدارة الطلاب لتعلمهم بأنفسهم إدارة ذاتية وهذا يؤدي إلى تحسين نتائج التعلم (Hussein & Al-Chalabi, 2020؛ Pashler et al., 2009). كما دعمت دراسة (El-Sabagh, 2021) هذه الفرضية حيث كان هدف الدراسة الكشف عن أثر بيئة تعلم تكيفية قائمة على أساليب التعلم وتأثيرها على مشاركة الطلاب، وكشفت النتائج أن التعلم الإلكتروني التكيفي القائم على أساليب التعلم يمكن أن يساعد الطلاب على البقاء مشاركين.

نقاط اتصال بين المتعلم وبين المعرفة بطرق أكثر شخصية وفي ذات الوقت أكثر اجتماعية، وتوفر مصادر تعلم مختلفة ومرتبطة بالمهارات الشخصية الاتصالية لدى المتعلمين.

نماذج بيئة التعلم الرقمية التكيفية: تم اقتراح نموذج AEHS بواسطة Peter Brusilovsky (1996) من جامعة بيتسبرغ بالولايات المتحدة الأمريكية، وهو أول نموذج عام لـ (أنظمة الوسائط التشعبية التعليمية التكيفية)، وينقسم النموذج إلى أربع مكونات أساسية: نموذج المجال، نموذج التكيف ونموذج المستخدم ونموذج الواجهة. وقد قام Peter Brusilovsky (1996) بسلسلة من الأعمال المثمرة في جوانب نظرية التعلم التكيفي والتكنولوجيا، ويعتبر رائداً في هذا المجال. (Li et al. 2021)

وقد عرض كلاً من (wolf, 2007)، Esichaikul et al. (2011) و(عزمي والمحمدي، 2018) نماذج بيئة التعلم التكيفية التي تشكل الهيكل النهائي لبيئات التعلم الرقمية التكيفية، بالشكل التالي:

- نموذج المجال The Domain Model.
 - نموذج المستخدم The User Model.
 - نموذج التكيف Adaptive Model.
 - نموذج واجهة التفاعل User Interface Model.
- 1- نموذج المجال The Domain Model: هو النموذج المختص بالمحتوى الذي يكون داخل بيئة التعلم الرقمية التكيفية، والذي لا بد أن يمر بعدة معالجات وخطوات حتى يتوافق مع بيئة التعلم المضاف لها، وتشمل تلك الخطوات تحديد الوحدة المطلوبة، ووضع أهدافها، والبحث عن المصادر والإثراءات المتعلقة بها، ووضع طرق التقويم المناسبة لها، ومن ثم تطويره بحسب نوع التكيف الذي تم تصميم البيئة وفقاً له (عزمي والمحمدي، 2018)، ويحتوي هذا النموذج جميع المعلومات والمعارف والموضوعات وكيفية تصميمها (Esichaikul et al., 2011).

والمعرفة الجديدة أثناء عملية التعلم، للحصول على المعلومات المناسبة من خلال التدريب على التطبيقات المرتبطة بمعرفته الجديدة." (زيتون، 2003، ص.55)

وتتفق توجهات النظرية البنائية ومبادئها في عملية التصميم مع أهداف التعلم التكيفي وخصائصه، حيث أنها تجعل المتعلم هو النقطة المحورية والجوهرية في بناء عملية التعلم، مع إعطائه الحرية في تحديد مسار تعلمه، وإضفاء نشاطات واقعية لها طابع شخصي بحيث تسهم في تطوير معرفته السابقة، وكذلك توفر مجتمعات تعلم داخل البيئات التكيفية تساعد في تطوير التعلم التعاوني والاجتماعي لدى المتعلمين.

(3) النظرية المعرفية: تقوم النظرية المعرفية على عدد من المرتكزات تتمثل في استثارة دافعية المتعلمين للتعلم، والتوفيق بين المستوى المعرفي الحالي والحقيقي للتعلم وبين المعرفة الجديدة، مع التنوع في طرق عرض المعارف وتطبيقاتها. (خميس، 2013)

وترتبط مبادئ تصميم المقررات الإلكترونية وفق توجهات النظرية المعرفية بأهداف التعلم التكيفي وتصميمه التعليمي، حيث تبدأ البيئات التكيفية بتحديد المعارف السابقة للمتعلمين ومستوياتهم التعليمية وخبراتهم السابقة، ومن ثم بناء مقرر متوافق مع مستوى كل متعلم، أو توجيه المتعلم إلى المقرر المتوافق مع خبرته السابقة.

(4) النظرية الاتصالية: تجمع النظرية الاتصالية بين النظرية السلوكية والبنائية والمعرفية، ولكنها تسعى للتغلب على قيود تطبيقاتها في العصر الحديث، وترتكز على التعلم الاجتماعي كركيزة أساسية مؤثرة على عملية التعلم، وتأخذ في الاعتبار احتياجات المتعلم في القرن الحديث واستخدام شبكات التواصل وتكنولوجيا الحاسب والانترنت في التعلم. (العمودي، 2009)

وتجمع أهداف التعلم التكيفي بين هذه المبادئ الاتصالية، حيث تعمل البيئات التكيفية على وضع

أي ان هذا النموذج يقوم بالجمع بين المجالين السابقين: نموذج المجال ونموذج المستخدم بما تم تخزينه من بيانات سابقة خلال التصميم، باعتباره حلقة الوصل التي تؤدي إلى النتيجة النهائية لبيئة التعلم التكيفية، ويتم تكييف عملية التعلم بطريقة مرنة ديناميكية انسيابية بحسب مسار المتعلم.

4- نموذج واجهة التفاعل User Interface Model: هي واجهة بيئة التعلم التكيفية التي تظهر لمستخدمي النظام ويمكنهم من خلالها أن يتفاعلوا معها، ومع النماذج السابقة، أي: نموذج المجال والتكيف والمستخدم. (عزمي والمحمدي، 2018)

وهذا النموذج يركز على العناصر الأساسية لواجهة بيئة التكيف وطرق توزيعها وإظهار خصائصها الرسومية والبصرية وما تؤدي إليه روابط الإبحار المعروضة عليها.

التحديات والصعوبات التي تواجه تطبيق التعلم الإلكتروني التكيفي: يعتبر تصميم بيئات التعلم الإلكترونية التكيفية أمر معقد؛ فلكل متعلم خصائصه الفردية سواءً من الناحية الجسدية أو العقلية، والتي تجعله مختلفاً عن الآخرين. (عزمي والمحمدي، 2018)

وأظهرت دراسة Kwak & Mondisa (2021) التي بحثت في تصورات طلاب بكالوريوس الهندسة في جامعة ميشيغان عن بيئة التعلم التكيفية التي تدور حول المساقات التدريبية المفتوحة عبر الانترنت والعلاقة بين الاكتساب العلمي للطلاب واستمتاعهم بمقاطع الفيديو التكيفية، أن الطلاب وجدوا تجربة التعلم التكيفي ممتعة، وأن العينة التي لم تحصل على درجة النجاح وجدت أن التجربة ممتعة بسبب أنها توفر الكثير من الوقت وتوفر إمكانية التحكم في عرض المقاطع المختلفة وأنها يمكن أن تسد الفجوة المعرفية من خلال التحكم في عرض المحتوى بدلاً من عرضه بشكل كامل، وأن العينة التي تسربت من التجربة وتركتها كان سببها الوقوع في الإحباط بسبب كثرة الاختبارات التكيفية إضافة إلى رتابة صوت المحاضر.

وفقاً لذلك فإنه يتم في هذا المجال تحديد المحتوى التعليمي المعرفي أو المهاري في البيئة التكيفية، وهو كمخزون للبيانات بحيث يحتوي على موضوعات المحتوى ووحداته وأهدافه المصغرة وعناصره والعلاقة بينها.

2- نموذج المستخدم The User Model: تعتمد بيئات التعلم الإلكتروني بشكل أساسي على المتعلم وما يتم تقديمه له بالطريقة التي تناسبه، وتختلف بيئات التعلم التكيفية وتنوع حسب نوع التكيف المراد بناء البيئة التعليمية وفقاً له، وهذا يرجع إلى عدة نقاط متعلقة بالطالب المستخدم للبيئة وتشمل: أساليب تعلمهم، وأساليبهم المعرفية، وبياناتهم، ومستوياتهم، وقدراتهم، وخبراتهم، واهتماماتهم (عزمي والمحمدي، 2018). ويصف هذا النموذج مستوى معرفة الطالب أو درجة تعلمه وتقييمه السابق إضافة إلى مهاراته وسلوكه والمثيرات المفضلة له وقدراته وتفضيلاته (Esichaikul et al., 2011).

ويقوم هذا النموذج بالتقدير الكمي لمستوى الطالب الحالي في الموضوع الذي تم تحديده في نموذج المجال، أو تتبع مستوى معرفة الطالب من خلال دراسته السابقة، أو وضع استنتاجات حول أسلوب تعلم الطالب المفضل وما هو الأسلوب الأمثل الذي يزيد من دافعيته للتعلم من خلال الاستبيانات أو أنظمة الذكاء الاصطناعي وجمع قاعدة بيانات تخص كل متعلم (الملاح، 2016).

3- نموذج التكيف Adaptive Model: يمكن تعريف نموذج التكيف بأنه "النموذج المسؤول عن عملية التكيف داخل البيئة، وهو يرتبط باختيار وعرض كائنات التعلم وتقديمها للمتعلمين بطريقة تكيفية ومتنوعة بناءً على تفضيلاتهم، وخبراتهم السابقة وأهداف التعلم، وأساليبه، وينقسم نموذج التكيف إلى قسمين فرعيين هما: القدرة على تنفيذ اختيار المستخدم، والقدرة على دمج اختيار المستخدم مع ملفه الشخصي" (عزمي والمحمدي، 2018).

وتختلف تعريفات المفهوم الاصطلاحي تبعاً لاختلاف منظور معرّفها وتأثيره بمجاله، فالمفهوم بمعناه التربوي الاصطلاحي هو "عبارة عن تجريد يعبر عنه بكلمة أو رمز يشير إلى مجموعة من الأشياء أو الأنواع المتميزة بسمات وخصائص مشتركة، أو هو مجموعة من الأشياء أو الأنواع التي تجمعهم فئات معينة، وهو على أنواع ثلاثة:

(1) مفهوم حاسم: هو جملة الصفات التي تكفي لتعريف لفظ ما، فمثل مفهوم كلمة (إنسان) هو الحياة والنطق.

(2) مفهوم متضمن: هو جملة الصفات التي يثيرها استخدام اللفظ مضافاً إليها المعاني التي تلزم عنها لزوماً منطقيًا.

(3) مفهوم ذاتي: هو جملة الصفات التي يثيرها استخدام لفظ ما عند الفرد أو عند جماعة بالذات، أي أن كل ما يرتبط باللفظ في الذهن يدخل في معناها." (الجهوية، 2009، ص.94)

والمفهوم في معجم علوم التربية هو "تمثيل رمزي ذهني للسمات المشتركة والثابتة بين فئات من الموضوعات الكاملة للملاحظة، والذي يمكن تعميمه على كل موضوع يملك نفس السمات." (الفارابي، 1994، ص.46)، وتشترك تعريفات المفهوم في أنه فكرة عقلية مجردة تجمع بين عدة عناصر وصفات مشتركة تنتجها الخبرات والمواقف.

والفقه في الاصطلاح الشرعي كما عرفه الشيخ ابن عثيمين رحمه الله فقال "الفقه هو معرفة الأحكام العملية بأدلتها التفصيلية." (ابن عثيمين، 1995، ص.11)

أما ما يتعلق بالمفهوم الفقهي فهو "التصور العقلي لمجموعة من السمات والصفات المحددة التي تتصل بمجموعة من التراكيب والجمل التي تتناول العبادات والمعاملات." (أبو زيد، 2007، ص.71)، ويمكن تعريفه أيضًا بأنه "عبارات وألفاظ يندرج تحتها مجموعة من السمات المتعلقة بالأحكام الشرعية العملية، والتي يمكن تنميتها من خلال قدرة المتعلم على إدراك تعريف

وهدفت دراسة Li et al (2021) إلى تحليل المشاكل الحالية للتعليم التكييفي في العالم في السنوات الأخيرة حتى عام 2020 من خلال تحليل 7800 ورقة بحثية من مكتبة جامعة شنغهاي، وحصرت بعض العوائق والصعوبات التي يواجهها بناء بيئات التعلم التكييفي، وأولها أن هذه البيئات غالبًا ما تحتاج إلى مزيج من التوجيه النظري والتنفيذ الفني، ويتطلب تعاون الخبراء في العديد من المجالات لإكماله، كمجال علوم الكمبيوتر والعلوم التربوية والخبراء من مختلف المجالات ذات المحتوى العملي، إضافة إلى أن التعلم عملية معقدة ومخفية، والمتعلمين لديهم عواطف وملذات وأداء جسدي ونفسي معقد، وسيكون لهذا تأثير معقد على تجربة التعلم، وأن التفاعل التقليدي بين الإنسان والحاسوب ميكانيكي ويصعب تلبية الاحتياجات العاطفية والنفسية للمتعلمين، كما أن التعلم المخصص هو سمة مهمة للتعليم التكييفي ومن أجل هذه السمة التكييفية، يجب على نظام التعلم التكييفي جمع وتحليل المعلومات الشخصية للمتعلمين، مثل الاهتمام بالتعلم، ومستوى نقطة البداية، وأسلوب التعلم، وتظهر هنا الحاجة لحماية البيانات وحفظ خصوصية المتعلمين.

المحور الثاني: المفاهيم الفقهية

ماهية المفاهيم الفقهية: عند الحديث عن ماهية المفاهيم الفقهية يلزم ذكر ما تعنيه مفردتي المفهوم والفقه في اللغة أولاً لتتضح تأصيلات التعريف، فالمفهوم: "اسم، جمعه: مفاهيم، وهو اسم مفعول من فهم، والمفهوم: مجموع الصفات والخصائص الموضحة لمعنى كُليّ." (معجم المعاني الجامع، د.ت.)

والفقه لغةً: "هو الفطنة، أيضاً هو العلم والمعرفة فهو فقيه والجمع فقهاء." (معجم المعاني الجامع، د.ت.)، وذهب الإمام ابن القيم إلى أن "الفقه أخص من الفهم لأن الفقه هو فهم مراد المتكلم من كلامه وهو قدر زائد على مجرد فهم ما وضع له اللفظ." (ابن قيم الجوزية، 1991، ص.438)

أولها الطريقة الاستنتاجية القياسية والطريقة الأخرى الطريقة الاستقرائية (حسن، 2016)، وتنتقل الطريقة الاستنتاجية من الكل إلى الجزء، ويتم فيها تقديم المفهوم وخصائصه وأمثله وتطبيقاته بحيث يظهر المفهوم بمنظوره العملي التطبيقي، أما الطريقة الاستقرائية فهي تبدأ من الجزئيات وصولاً إلى الكليات ويتم فيها عرض الخصائص والقواعد ومن ثم الوصول إلى المفهوم الكلي الجامع لها.

وأوصى حسن (2016) في دراسته التي هدفت إلى التعرف على أثر نموذج بايي في اكتساب المفاهيم الفقهية بأنه ينبغي الحرص على توفير مجموعة أنشطة يتم فيها توظيف المفاهيم الفقهية توظيفاً غير مغلٍ بما تقتضيه معانيها وفرعاتها الفقهية، وتعزيز استقلال المتعلم في رحلته التعليمية، واستخدام الوسائل التعليمية المناسبة المختلفة منها السمعية والبصرية بحيث تساعد على ترجمة المفهوم المجرد والتصور الذهني الجيد للمفاهيم.

معوقات استخدام التقنية في تعلم المفاهيم الفقهية: أما ما يتعلق بمعوقات استخدام التقنية في عملية تعليم المفاهيم الفقهية خصوصاً والمفاهيم الشرعية عموماً فقد أظهرتها دراسة (بونقيشة، 2020) في النقاط الآتية:

- تعتبر العلوم الشرعية من العلوم القدسية، التي يهاب البعض الخوض فيها خوفاً من الزلل أو الخروج عن الأصل، أو وضعها في موضع لا يتناسب معها.
- الأمية التقنية التي يمكن أن تعالجها الدورات التدريبية التي تشرح استخدام مختلف التقنيات، وعقد ورش العمل لمعلمي العلوم الشرعية.
- عزوف بعض معلمي العلوم الشرعية عن استخدام التقنيات الحديثة؛ قناعة بعدم جدواها في تعليم العلوم الشرعية.

المفهوم والجوانب المتعلقة به كخصائصه والأمثلة الدالة عليه والأمثلة غير الدالة وما يتعلق بها من جوانب تطبيقية." (آل حيدان، 2017، ص.16)

وبناءً على ما سبق توضيحه يمكن التعبير عن المفهوم الفقهي بأنه الصورة الذهنية المرتبطة باللفظ والتي تتكون من خلال السمات والصفات والخصائص والأحكام ذات العلاقة بالموضوعات الفقهية، وفهم ارتباطات هذه الصفات والأحكام وتصنيفها وتفصيلها والفصل فيها.

مكونات المفهوم وتصنيفاته: يتكون المفهوم من أربع مكونات رئيسية، وهي تشمل:

- الاسم: ويدل على الرمز والدلالة المباشرة لما ينتهي إليه المفهوم.
- الأمثلة: الجزئيات التي تنطبق على المفهوم، ويعتم عليها اسم المفهوم.
- الخصائص: وهي الصفات العامة لهذا المفهوم.

• القاعدة: تمثل معنى وطبيعة المفهوم والحد الدال على ماهية المفهوم. (عبد الصاحب وجاسم، 2012)

أهمية تعلم المفاهيم الفقهية: تعلم المفهوم يشمل "العمليات المعرفية الخاصة باستنتاج السمات المشتركة بين مجموعة من المثيرات والمتضمنة للقاعدة التي تجمع هذه المثيرات في مجموعة واحدة." (جاسر، 1989، ص.282)، وكأهمية تربوية فإن تعلم المفاهيم يعدّ نقطة أساسية لبناء العملية التعليمية حيث تساعد الطالب على انتقاله من معرفة إلى أخرى، وبذلك فإنه يبني عليها معارف جديدة مما ينظم خبرته التعليمية. (عبد الصاحب وجاسم، 2012).

وكأهمية شرعية فإن الفقه يعدّ من أجل العلوم الإسلامية المتعلقة بحياة المسلم، والتي ترسم طريق حياته وحدود تعاملاته والتزاماته، وبه يسير إلى ما فيه صلاحه ويتجنب ما فيه فسادة (ارديعات، 2018).

أساليب تعلم المفاهيم الفقهية وتنميتها: هناك طريقتين هما الأساس في عرض المفاهيم على الطلبة

مجتمع وعينة الدراسة

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من طالبات الصف الثالث الثانوي في مدينة مكة المكرمة للعام الدراسي 1444هـ، والبالغ عددهم 43999 طالبة، وفق الدليل الإحصائي للإدارة العامة للتعليم بمنطقة مكة المكرمة عام 1444هـ.

عينة الدراسة: تم اختيار طالبات الصف الثالث الثانوي بمدرسة بثينة بنت النعمان بمكة المكرمة، بطريقة قصدية وذلك لتطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1444هـ، ويرجع سبب اختيار هذه المدرسة إلى عدة اعتبارات، وهي:

(1) تمثل المدرسة مجتمع الدراسة بدقة وواقعية من حيث تشابه مجتمع الدراسة، وعدم وجود اختلاف بين أفراد الدراسة، حيث تتراوح أعمار الطالبات بين 17 و18 سنة، وجميعهن لديهن نفس الخلفية المعرفية السابقة.

(2) لم يتم دراسة مقرر فقه 2 في مرحلة تعليمية سابقة لدى طالبات المدرسة، مما يسهل تطبيق الدراسة عليهن.

(3) توافر التجهيزات التقنية في المدرسة بشكل ممتاز. وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين تم اختيارها بشكل عشوائي، من طالبات الصف الثالث الثانوي، وبلغ عدد المشاركات (51) طالبة وتم تقسيمهن إلى مجموعتين، إحداها مثلت المجموعة التجريبية التي درست باستخدام بيئة تعلم تكيفية وعددهن (25) طالبة، والأخرى مثلت المجموعة الضابطة وعددهن (26) طالبة.

أدوات الدراسة: تطلّب التحقق من أثر البيئة الرقمية القائمة على التعلم التكيفي تصميم اختبار تحصيلي معرفي لقياس جانب تنمية المفاهيم الفقهية، وقد تم بناء الاختبار وفق نمط الاختيار من متعدد.

خطوات بناء الاختبار:

(1) الهدف من الاختبار.

- فقدان الاجتماعات الدورية التي تطرح الجديد في موضوعات تقنيات التعليم وطرق دمجها في تدريس العلوم الشرعية.

- محدودية مساهمة الكفاءات المتخصصة في تقنيات التعليم المعنية بتطوير التعليم الشرعي.

فرض الدراسة

في ضوء ما تم عرضه في الأدبيات السابقة، وبناءً على ما تم استعراضه من الدراسات السابقة تم صياغة الفرض التالي:

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين رتب درجات المجموعة التجريبية ورتب درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بتنمية المفاهيم الفقهية.

منهج الدراسة: لتحقيق أهداف الدراسة الحالية والإجابة عن أسئلتها والتحقق من صحة فرضياتها تم اعتماد المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي: القائم على تصميم المجموعات المتكافئة (قبلي- بعدي)، وذلك لملاءمته لطبيعة الهدف من الدراسة ومشكلتها ولقياس أثر المتغير المستقل "بيئة التعلم الرقمية القائمة على التعلم التكيفي" على المتغير التابع "المفاهيم الفقهية".

تصميم الدراسة: تم اتباع التصميم التجريبي القائم على مجموعتين متكافئتين (مجموعة تجريبية - مجموعة ضابطة) حيث درست المجموعة التجريبية باستخدام بيئة تعلم تكيفية، ودرست المجموعة الضابطة بالطريقة العادية، وهو أحد التصميمات المشهورة، وتم اعتماد هذا التصميم؛ لمناسبته لمتطلبات وظروف الدراسة.

متغيرات الدراسة: تكونت الدراسة من المتغيرات التالية:

(1) المتغير المستقل: بيئة التعلم الرقمية القائمة على التعلم التكيفي.

(2) المتغير التابع: المفاهيم الفقهية.

- 6) تجريب الاختبار: تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية تكونت من (28) طالبة، وذلك بهدف ما يلي:
- حساب زمن الاختبار.
 - حساب معاملات الاتساق الداخلي.
 - تحديد صدق وثبات الاختبار.
 - تحليل فقرات الاختبار لإيجاد معامل الصعوبة والتمييز.
- 7) تحديد زمن الاختبار: تم حساب زمن الاختبار بناء على المتوسط الحسابي لزمن تقديم طالبات العينة الاستطلاعية، وكان متوسط زمن الاختبار (35) دقيقة، وقد تمت مراعاة الوقت اللازم لقراءة التعليمات، وبذلك حدد الزمن الكلي لتطبيق الاختبار بواقع (40) دقيقة.
- 8) حساب صدق الاختبار عن طريق صدق الاتساق الداخلي: تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي بتطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية المكونة من (28) طالب وتم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من الفقرات والدرجة الكلية للاختبار، وظهر أن جميع فقرات الاختبار حققت ارتباطات دالة مع الدرجة الكلية للاختبار عند مستوى دلالة (0.05)، مما يدل على أن الاختبار يتسم بالاتساق الداخلي.
- 9) ثبات الاختبار باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Gronbach Alpha):
- تم تقدير ثبات الاختبار بحساب معامل كرونباخ ألفا لاختبار المفاهيم الفقهية، وجاءت قيمة معامل كرونباخ ألفا لاختبار المفاهيم الفقهية (0.828) وهي قيمة مرتفعة، والتي تطمئن للوثوق بالاختبار لتطبيقه على العينة الكلية.
- 10) حساب معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار.
- معامل الصعوبة: ظهر أن معاملات الصعوبة تراوح بين (0.24-0.79) وكان متوسط معامل الصعوبة (49.1%)
- يهدف الاختبار التحصيلي إلى قياس أثر بيئة التعلم الرقمية القائمة على التعلم التكيفي في تنمية المفاهيم الفقهية.
- 2) الاطلاع على الأدب النظري المتعلق بالمفاهيم الفقهية.
- تم الرجوع إلى الدراسات السابقة التي تناولت متغير "المفاهيم الفقهية" كدراسة الخوالدة (2020)، ودراسة الشديفات (2020)، ودراسة الشمري (2020).
- 3) تحديد المادة الدراسية: تم اختيار الوحدة الثانية من مقرر الفقه 2 للمرحلة الثانوية في الفصل الدراسي الثاني لعام 1444هـ، بعنوان وحدة توثيق الديون، المتضمنة لخمسة دروس وهي (الضمان، خطاب الضمان المصرفي، الكفالة، الرهن، الحوالة)، وقامت الباحثة بتحليل محتوى الدروس لتحديد المفاهيم الرئيسية والفرعية فيها، وتم اعطاء كل درس ثقلًا نسبيًا بناءً على عدد المفاهيم لكل درس.
- 4) بناء جدول مواصفات الاختبار: اقتصر الاختبار التحصيلي على المستويات الأربعة من تصنيف بلوم (الفهم والتذكر والتطبيق والتحليل)، وقد تكون الاختبار من (30) فقرة، وتم استخراج الأوزان النسبية لكل مجال من مجالات المفاهيم.
- 5) اختبار المفاهيم الفقهية في صورته الأولية: اشتمل على (30) فقرة، لكل فقرة أربعة بدائل واحد منها فقط صحيح، ثم عرض الاختبار لمجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجال المناهج وطرق تدريس التربية الإسلامية ومشرفي ومعلمي الفقه من ذوي الخبرة والمختصين بعلوم التربية الإسلامية وبلغ عددهم 9 محكمين، وذلك لاستطلاع آرائهم حول فقرات الاختبار، وقد أشار بعض المحكمين إلى إعادة صياغة بعض الفقرات وتعديلها لتصبح أكثر وضوحًا، ولم يشر أحد بحذف بعض فقرات الاختبار لذلك أصبحت (30) فقرة.

- اختبار التوزيع الطبيعي Normality

Distribution Test: تم استخدام اختبار شبيرو

- ويلك Shapiro-Wilk Test لاختبار ما إذا كانت

البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه في

التطبيق البعدي للمفاهيم الفقهية،

وأظهرت النتائج أن القيمة الاحتمالية (Sig.) في

(المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المجالات

وفي الدرجة الكلية) كانت أقل من مستوى الدلالة

(0.05)، وبذلك فإن توزيع البيانات لهذه المجالات لا

يتبع التوزيع الطبيعي وسيتم استخدام الاختبارات غير

المعلمية للإجابة عن أسئلة الدراسة المتعلقة بالمفاهيم

الفقهية.

نتائج الدراسة: ينص السؤال على ما يلي "ما أثر بيئة

تعلم تكيفي في تنمية المفاهيم الفقهية لدى طالبات

المرحلة الثانوية؟" وللإجابة عن السؤال تم صياغة

الفرضية التالية: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية

عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين رتب درجات

المجموعة التجريبية ورتب درجات المجموعة الضابطة

في القياس البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بتنمية

المفاهيم الفقهية.

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار

مانويتني U Mann-Whitney للفروق بين رتب عينتين

مستقلتين لا تتبعان التوزيع الطبيعي، للكشف عن

دلالة الفرق بين رتب الأداء في اختبار المفاهيم الفقهية

البعدي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة

التجريبية التي درست باستخدام بيئة تعلم تكيفية،

وفيما يلي تفصيل للنتائج:

ولهذه النتائج دلالة على مناسبة مستوى درجة صعوبة

الفقرات حيث كانت معاملات الصعوبة أكثر من 0.20

وأقل من 0.80.

معامل التمييز: ولكي يتم الحصول على معامل تمييز

لكل فقرة من فقرات الاختبار، تم تقسيم الطلبة إلى

مجموعتين، المجموعة الأولى عليا وضمت (27%) من

مجموع الطلبة من الذين حصلوا على أعلى الدرجات في

الاختبار، والمجموعة الثانية دنيا وضمت (27%) من

مجموع الطلبة من الذين حصلوا على أدنى الدرجات

على الاختبار، حيث تراوحت جميع معاملات التمييز

لفقرات الاختبار بين (0.25 - 0.88) بمتوسط قدره

49.2%، مما يشير إلى أن جميع فقرات الاختبار تقع

ضمن المستوى المقبول لمعاملات التمييز.

مما سبق يتضح أن الأداة تتسم بدرجة عالية من

الصدق والثبات مما يؤهلها للتطبيق على العينة الكلية

للدراسة، ويجعل الأداة صالحة لتحليل النتائج،

والإجابة عن أسئلة الدراسة، واختبار فرضيتها.

وبذلك يكون اختبار المفاهيم الفقهية في

صورته النهائية مكون (30) سؤال.

11) تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل

التطبيق في اختبار المفاهيم الفقهية.

- بالنسبة للمجموع الكلي للاختبار: إن قيمة (Sig)

لدرجة الكلية للاختبار تساوي 0.616 وهي أكبر من

مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، مما يدل على عدم

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات

المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار

القبلي للمفاهيم الفقهية ككل.

جدول (1)

نتائج اختبار مانويتني (Mann-Whitney U) للفروق بين رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الفقهية.

| المفاهيم الفقهية | المجموعة | العدد | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة (U) المحسوبة | قيمة (Z) المحسوبة | القيمة الاحتمالية (.Sig) | الدلالة الاحصائية |
|---------------------|-----------|-------|-------------|-------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| الضمان | التجريبية | 25 | 26.70 | 667.50 | 307.5 | -0.341 | 0.733 | غير دالة |
| | الضابطة | 26 | 25.33 | 658.50 | | | | احصائياً |
| خطاب الضمان المصرفي | التجريبية | 25 | 33.68 | 842.00 | 133 | -3.898 | 0.000 | دالة |
| | الضابطة | 26 | 18.62 | 484.00 | | | | احصائياً |
| الكفالة | التجريبية | 25 | 27.08 | 677.00 | 298 | -0.56 | 0.575 | غير دالة |
| | الضابطة | 26 | 24.96 | 649.00 | | | | احصائياً |
| الرهن | التجريبية | 25 | 30.26 | 756.50 | 218.5 | -2.137 | 0.033 | دالة |
| | الضابطة | 26 | 21.90 | 569.50 | | | | احصائياً |
| الحوالة | التجريبية | 25 | 31.54 | 788.50 | 186.5 | -2.835 | 0.005 | دالة |
| | الضابطة | 26 | 20.67 | 537.50 | | | | احصائياً |
| الدرجة الكلية | التجريبية | 25 | 31.88 | 797.00 | 178 | -2.784 | 0.005 | دالة |
| | الضابطة | 26 | 20.35 | 529.00 | | | | احصائياً |

من خلال جدول (1-1) يتضح التالي:

حساب حجم التأثير: فيما يتعلق بحجم الأثر الناتج عن بيئة تعلم رقمية قائمة على التعلم التكيفي لتنمية المفاهيم الفقهية في مادة الفقه لدى طالبات المرحلة الثانوية، قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط الثنائي للرتب Rank biserial correlation () لحساب حجم الأثر، وجدول (1-2) يوضح حجم الفروق بين المجموعات في كل المجالات التي كانت دالة إحصائياً وفي الدرجة الكلية لاختبار المفاهيم الفقهية.

بالنسبة للدرجة الكلية لاختبار المفاهيم الفقهية: أن قيمة (Sig) للدرجة الكلية لاختبار المفاهيم الفقهية تساوي 0.005 وهي أقل من مستوى دلالة ($\alpha = 0.01$)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي للمفاهيم الفقهية لصالح المجموعة التجريبية وذلك لأن متوسط رتبة المجموعة التجريبية كان أعلى من متوسط رتبة المجموعة الضابطة في الدرجة الكلية للاختبار.

جدول (2-1)

يوضح قيمة معامل الارتباط الثنائي للرتب

| المجال | معامل الارتباط الثنائي للرتب r_{prb} | درجة التأثير |
|---------------------|---|--------------|
| خطاب الضمان المصرفي | 0.59 | متوسط |
| الرهن | 0.33 | صغير |
| الحوالة | 0.43 | متوسط |
| الدرجة الكلية | 0.45 | متوسط |

وغير متزامنة، مما ساعد الطالبة على التعلم بسرعتها الخاصة واختيار طريقتها المناسبة للتعلم. (4) أضافت مواد ومصادر التعلم والأنشطة داخل البيئة الرقمية التكيفية نوعاً من الجذب للطالبة. (5) توفير التغذية الراجعة الفورية والمستمرة أثناء تعلم الطالبة وأدائها المهمات المطلوبة داخل البيئة الرقمية ساعدها على تنمية المفاهيم الفقهية بطريقة صحيحة، وساعد على اكتسابها الأهداف الإجرائية المحددة بشكل أكبر.

وهذه النتيجة تنسجم مع ما توصلت إليه عدة دراسات تناولت أثر البيئات التكيفية، كدراسة El-Sabagh (2021) التي أظهرت أن الطلاب الذي تعلموا عن طريق بيئة التعلم التكيفية تعلموا أكثر من المجموعة الضابطة، ودراسة عبد المنعم (2021) التي أظهرت فاعلية بيئات التعلم الرقمية القائمة على التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق، ودراسة رمود (2016) التي أكدت على الأثر الإيجابي لبيئة تعلم تكيفية استخدمت أسلوب التعلم (الكلي/ التتابعي) في تنمية التحصيل المعرفي لمهارات التصوير الفوتوغرافي. واختلفت نتائج الدراسة التي توصلت إليها الدراسة مع دراسة Nathaniel, Goodwin, Fowler, McPhail, & Black (2021) التي أشارت إلى أن أداء الطلاب بين المجموعة التجريبية التي استخدمت التعلم التكيفي المدمج والضابطة التي استخدمت النهج التقليدي وجهاً

يتضح من الجدول (2-1) أن قيم معامل الارتباط الثنائي للرتب (r_{prb}) متوسطة في المجموع الكلي لاختبار المفاهيم وفي مجالي (خطاب الضمان المصرفي، والحوالة)، باستثناء مجال الرهن الذي كان صغيراً، مما يدل على أن حجم الأثر الناتج عن بيئة تعلم رقمية قائمة على التعلم التكيفي في تنمية المفاهيم الفقهية في مادة الفقه لدى طالبات المرحلة الثانوية كان متوسطاً. ويمكن تفسير هذه النتيجة وفقاً للاعتبارات الآتية:

(1) تلعب الطالبة دوراً إيجابياً في عملية التعلم داخل بيئة التعلم التكيفية.

(2) توفر خاصية التكيف وفقاً لأساليب التعلم داخل البيئة الرقمية التكيفية ساهم في مراعاة الفروق الفردية والشخصية للطالبة.

(3) إمكانية استخدام البيئة الرقمية القائمة على التعلم التكيفي في أي وقت وأي زمان بطرق متزامنة

- لوجه في دراسة مقرر علم الأعصاب لم يكن مختلفاً ولكنه ساهم في التعرف المبكر على الطلاب ذوي التحصيل المتدني، ودراسة الهويمل (2020) التي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تعلمت عن طريق البيئة التكييفية القائمة على أساليب التعلم الحسية وبين المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمهارات الأمن الرقمي، وأن هناك عوامل أخرى تؤثر على مستوى التحصيل كالقدرات العقلية والذكاء.

التوصيات

- في ضوء نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها، توصي الدراسة بما يلي:
- تشجيع المعلمين على استخدام بيئات التعلم الرقمية القائمة على التعلم التكييفي في العملية التعليمية كأحد الطرق التي تزيد من أثر التعلم.
 - مراعاة أساليب التعلم والفروق الفردية لدى الطلبة عند تصميم المقررات الدراسية.
 - الاستفادة من بيئات التعلم التكييفية لدعم عملية التعلم غير المتزامن.
 - تقديم الدعم الفني والمالي اللازم لتصميم البيئات التكييفية، والتدريب على استخدامها وصيانتها.

- مقترحات الدراسة
- امتداداً للدراسة الحالية تقترح الدراسة بعض الدراسات المستقبلية على النحو التالي:
 - القيام بدراسة مماثلة للدراسة الحالية على المرحلة المتوسطة والثانوية في مختلف المقررات.
 - دراسة فاعلية بيئة تعلم تكييفية وفقاً لأساليب التعلم الحسية في تنمية متغيرات أخرى مثل مهارات التفكير الناقد، ومهارات التفكير الاستدلالي.
 - دراسة فاعلية بيئات التعلم التكييفية القائمة على خبرات التعلم والذكاء الاصطناعي.
 - دراسة فاعلية بيئات تعلم رقمية أخرى كبيئات التعلم الاجتماعية التشاركية، وبيئات التعلم الافتراضية ثلاثية الأبعاد.

المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية

- ابن عثيمين، محمد بن صالح. (1995). *الشرح الممتع على زاد المستنقع*. مؤسسة أسام للنشر.
- ابن قيم الجوزية، محمد بن أبي بكر بن أيوب بن سعد شمس الدين. (1991). *إعلام الموقعين عن رب العالمين*. دار الكتب العلمية.
- أبو زيد، عواطف النبوي. (2007). فعالية نموذج مقترح في تنمية بعض المفاهيم الفقهية وفي أداء تلاميذ الصف الثاني

السالمي، أمل مصلىح حاسن. (2019). أثر تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية على تنمية المهارات العملية في مقرر الأحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية بالطائف. مجلة كلية التربية، 35(12)، 250-276.

السميح، سميح بن هزاع. (2019). عوامل ضعف اكتساب المفاهيم الفقهية لدى طلاب المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي العلوم الشرعية. مجلة العلوم التربوية، 12(12)، 1614-1651.

الشديقات، أحمد إبراهيم. (2020). أثر استخدام استراتيجيات الكرسي الساخن في تحصيل المفاهيم الفقهية لطلاب الصف الحادي عشر في قصبة المفرق [رسالة ماجستير، جامعة آل البيت]. قاعدة معلومات دار المنظومة.

الشمري، فريحان إبراهيم نصار. (2020). فاعلية برنامج تعليمي مستند إلى تحليل الأحكام وتجسيد الأفكار في اكتساب المفاهيم الفقهية وتنمية مهارات التفكير المنطقي لدى طلاب المرحلة الثانوية في دولة الكويت [أطروحة دكتوراة غير منشورة]. جامعة العلوم الإسلامية العالمية.

الشملي، عمر عبد القادر. (2004). أثر التدريس وفق نموذج دورة التعلم والخرائط المفاهيمية في اكتساب طلبة المرحلة الأساسية العليا للمفاهيم الفقهية [أطروحة دكتوراة غير منشورة]. جامعة عمان العربية.

عبد الصاحب، إقبال مطشر، وجاسم، أشواق نصيف. (2012). ماهية المفاهيم وأساليب تصحيح المفاهيم المخطوءة. دار صفاء.

عبد المنعم، رانية عبد الله. (2021). البيئات الرقمية القائمة على التعلم التكيفي وفعاليتها في تنمية مهارات الفهم العميق. المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل - العلوم الإنسانية والإدارية، 22(1)، 286-293. <https://cutt.us/RQwH9>

عزمي، نبيل جاد، والمحمدي، مروة محمد. (2018). موسوعة تكنولوجيا التعليم الجزء الأول: بيئات التعلم التكيفية (ط.2). أمازون للنشر الرقمي.

القطار، أحمد سعيد. (2017). فاعلية نظام تعلم الكتروني تكيفي قائم على أسلوب التعلم والتفضيلات التعليمية على تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة البحث العلمي في التربية، 6(18)، 349-408.

علي، هشام صبيح أحمد. (2020). أثر تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وفقاً لأسلوب التعلم "فردى - جماعى" والأسلوب المعرفى "معتد - مستقل" على تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة كلية التربية بالمنصورة، 1(111)، 244-314.

الإعدادى الأزهرى لبعض العبادات. مجلة القراءة والمعرفة، 67(6)، 91-95.

ارديعات، عبد الله حمد حصاد. (2018). أثر استخدام إستراتيجية التقيب الحوارى فى تحصيل المفاهيم الفقهية لدى طلبة الصف الثامن الأساسى فى الأردن [رسالة ماجستير، جامعة آل البيت]. قاعدة معلومات دار المنظومة

آل حيدان، رجا بن عوضه سعيد. (2017). أثر برنامج تعليمي قائم على التعلم النشط فى تنمية المفاهيم الفقهية والمهارات الحياتية فى مقرر الفقه لدى طلاب الصف الثالث متوسط [رسالة دكتوراة، جامعة الملك خالد]. قاعدة معلومات دار المنظومة.

بونقيشة، سوسن عبد الكريم. (2020). واقع تدريس العلوم الشرعية فى زمن التحول الرقوى. المجلة التعليمية، 7(1)، 15-29.

جاسر، أحمد السيد. (1989). تعلم المفاهيم. مجلة كلية التربية بالرفيق، 4(9)، 281-305.

الجهوية، ملحقة سعيدة. (2009). المعجم التربوى. وزارة التربية الوطنية-المركز الوطنى للوثائق التربوية، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

حسن، سحر ذياب حسن. (2016). أثر استخدام نموذج "بايى" البنائى فى اكتساب المفاهيم الفقهية وتنمية عادات العقل والدافعية الذاتية للتعلم فى مبحث التربية الإسلامية لدى طالبات الصف الثامن الأساسى فى الأردن [أطروحة دكتوراة، الجامعة الأردنية]. قاعدة معلومات دار المنظومة.

خميس، محمد عطية. (2013). النظرية والبحث التربوى فى تكنولوجيا التعليم. دار السحاب للطباعة والنشر.

خميس، محمد عطية. (2018). بيئات التعلم الإلكتروني (الجزء الأول). القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

الحوالدة، دعاء محمود عبىد. (2020). أثر استخدام إستراتيجية النمذجة المعرفية فى تدريس المفاهيم الفقهية لطالبات الصف التاسع الأساسى فى محافظة المفرق [رسالة ماجستير، جامعة آل البيت]. قاعدة معلومات دار المنظومة.

رمود، ربيع عبد العظيم، ويونس، سيد شعبان عبد العليم. (2016). نموذج مقترح للعرض التكيفى لمحتوى الوسائط الفائقة وأثره فى تنمية مهارات التصوير الفوتوغرافى الرقوى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وفقاً لأسلوب تعلمه. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 26(2)، 3-59.

زيتون، حسن حسين. (2003). التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية. عالم الكتب.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Abd al-Mun'im, Rania 'Abd Allah. (2021). Al-Bi'at al-Raqmiyyah al-Qa'imah 'ala al-Ta'allum al-Takyufi wa Fa'aliyyatiha fi Tanmiyyat Maharat al-Fahm al-'Amiq. *Al-Majallah al-'Ilmiyyah li Jami'at al-Malik Fayisal - al-'Ulum al-Insaniyyah wa al-Idariyyah*, 22(1), 286-293. [https://cutt.us/RQwH9]
- 'Abd al-Saahib, Iqbal Mutasir, & Jassim, Ashwaq Nusaif. (2012). *Mahiyat al-Mafaahim wa Asalib Tasheeh al-Mafaahim al-Makhtu'ah*. Dar Safaa.
- Abu Zayd, 'Awaatif Al-Nabawi. (2007). Fa'alyat Namudhaj Muqtarah fi Tanmiyyah Ba'd Al-Mafaahim Al-Fiqhiyyah wa fi Adaa Tilamiz Al-Saf Al-Thani Al-I'dadi Al-Azhari Li Ba'd Al-'Ibadat. *Majallat Al-Qira'ah wa al-Ma'rifah*, (67), 91-95.
- Al-'Amudi, Ghadah bint 'Abd Allah. (2009, March 16-18). Al-Barmajiyat al-Ijtima'iyyah fi - manzumat al-Ta'allum al-Mu'tamad 'ala al-Wib: Al-Shabakat al-Ijtima'iyyah Namudhajan, Al-Mu'tamar al-Dawli al-Awwal li al-Ta'allum al-Ilktruni wa al-Ta'alim 'an Bu'd.
- Al-'Attar, Ahmad Sa'id. (2017). Fa'aliyyat Nizam Ta'allum -iliktruni Takayufi Qa'im 'ala Usulub al-Ta'allum wa al-Tafdhilat al-Ta'limiyyah 'ala Tanmiyyat Maharat al-Barmajah Lada Tulab Tiknulujiya al-Ta'lim. *Majallat al-Baith al-'Ilmi fi al-Tarbiyah*, 6(18), 349-408.
- Al-Farabi, 'Abd al-Latif 'Abd al-'Aziz al-Ghurda. (1994). Mu'jam 'Ulum al-Tarbiyah: Mustalahat al-Baydaghujia wa al-Didaktik. Dar al-Khitabi lil-Tiba'ah wa al-Nashr.
- Al-Haydan, Raja b. 'Awadha Sa'id. (2017). *Athar Barnamaj Ta'limi Qa'im 'ala al-Ta'allum al-Nashit fi Tanmiyyah al-Mafaahim al-Fiqhiyyah wa al-Maharat al-Hayatiyyah fi Muqarrar al-Fiqh Lada Tulab al-Saf al-Thalith Mutawassit* [Risalah Doktorah, Jami'at al-Malik Khalid]. Qa'idat Ma'lumat Dar al-Manzumah.
- Al-Huwaymil, Sa'd 'Abd al-'Aziz. (2020). Athar al-Takayuf Bina'an 'ala Aslub Ta'allum al-Talib 'ala Tanmiyyat Maharat al-Amn al-Raqami li Tulab al-Saff al-Thalith al-Mutawassit. *Al-Majallah al-Dawliyyah li al-'Ulum al-Tarbiyyah wa al-Nafsiyyah*, (54), 11-106.
- Al-Juhawiyah, Mulhaqat Sa'idah. (2009). *Al-Mu'jam al-Tarbawi*. Wizarat al-Tarbiyah al-Wataniyyah - al-Markaz al-Watani lil-Watha'iq al-Tarbawiyyah, al-Jumhuriyyah al-Jazai'riyyah al-Dimuqratiyyah al-Sha'biyyah.
- Al-Khawald, Du'a' Mahmoud 'Ubayd. (2020). *Athar Istikhdam 'Istratiyyiyat al-Namdhaaj al-Ma'arifiiyyah fi Tadris al-Mafaahim al-*

- العمودي، غادة بنت عبد الله. (2009، مارس 16-18). *البرمجيات الاجتماعية في منظومة التعلم المعتمد على الويب: الشبكات الاجتماعية نموذجاً، المؤتمر الدولي للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد "صناعة التعلم للمستقبل"*. الفارابي، عبد اللطيف عبد العزيز الغرضاف. (1994). *معجم علوم التربية: مصطلحات البيداغوجيا والديداكتيك*. دار الخطابي للطباعة والنشر.
- المحمادي، غدير بن علي ثلاب. (2020). *تصميم بيئة تعلم تكيفية قائمة على الذكاء الاصطناعي وفعاليتها في تنمية مهارات تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي والوعي المعلوماتي المستقبلي لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة الثانوية [أطروحة دكتوراة، جامعة أم القرى]*. قاعدة معلومات دار المنظومة.
- المركز الوطني للتعليم الإلكتروني. (2022، يناير 24). *المؤتمر الدولي "التعليم والتدريب الإلكتروني لتنمية القدرات البشرية"* [فيديو]. يوتيوب. https://www.youtube.com/watch?v=Da5_bfPBO
- 9Q
- معجم المعاني الجامع. (د.ت.). *تعريف ومعنى المفهوم في معجم المعاني الجامع*.
- مطير، رائد محمد حسن. (2015). *فاعلية توظيف التعليم المدمج في تنمية التفكير الاستدلالي بمبحث التربية الإسلامية لدى طلاب الصف الحادي عشر [رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة]*. قاعدة معلومات دار المنظومة.
- الملاح، تامر المغاورى. (2016). *التعلم التكيفي " Adaptive Learning": ثورة تعليمية قادمة. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم*. 26(1,2)، 193-204. <https://cutt.us/m3PB3>
- المهري، نوف عبد الله ذعار. (2017). *تصميم الأنشطة الإلكترونية التكيفية وفعاليتها في تحسين التحصيل والندافعية في مقرر جامعي [رسالة ماجستير، جامعة الخليج العربي]*. قاعدة معلومات دار المنظومة.
- الهويل، سعد عبد العزيز. (2020). *أثر التكيف بناءً على أسلوب تعلم الطالب على تنمية مهارات الأمن الرقمي لطلاب الصف الثالث المتوسط. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، (54)، 11-106.
- الوعلائي، صالحة بنت حسن حمد. (2019). *تحليل محتوى مقرر الفقه بالمرحلة الثانوية في ضوء مهارات التفكير الاستدلالي. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، (33)، 60-100.

- al-Fiqhiyyah [Atrwhat Doktorah Ghair Munshurah]. Jami'at 'Uman al-'Arabiyyah.
- Al-Wa'lani, Salihah bint Hasan Hamad. (2019). Tahlil muhtawa Muqarra al-Fiqh bi al-marhala al-Thanawiyah fi Dhuw' Maharat al-Tafkir al-Istidlali. Al-Majallah al-Dawliyyah li al-'Ulum al-Tarbiyyah wa al-Nafsiiyah, (33), 60-100.
- Ardi'at, 'Abd Allah Hamad Husad. (2018). *Athar Istikhdam Istratijiyyat al-Tanqiyb al-Huwari fi Tahsil al-Mafaahim al-Fiqhiyyah Lada Tullab al-Saf al-Thamin al-Asasi fi al-Urdun* [Risalah Magistir, Jami'at 'Al al-Bayt]. Qa'idat Ma'lumat Dar al-Manzumah.
- 'Azmi, Nabeel Jad, & al-Muhamadi, Marwah Muhammad. (2018). Mawsu'at Tiknulujiya al-Ta'lim al-Juz' al-Awwal: Bi'at al-Ta'allum al-Takayufiya (T.2). Amazon lil-Nashr al-Raqmi.
- Bunqishah, Sawsan 'Abd al-Karim. (2020). Waqi' Tadrish al-'Ulum al-Shar'iyah fi Zaman al-Tahawul al-Raqami. *Al-Majallah al-Ta'limiyyah*, 7(1), 15-29.
- El-Sabagh, H. (2021). Adaptive e-learning environment based on learning styles and its impact on development students' engagement. *Int J Educ Technol High Educ* 18, 53. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00289-4>.
- Esichaikul, V., Lamnoi, S., & Bechter, C. (2011). Student modelling in adaptive e-learning systems. *Knowledge Management & E-Learning an International Journal (KM&EL)*, 3(3), 342-35.
- Hasan, Sahar Dhiyab Hasan. (2016). *Athar Istikhdam Namudhaj "Baybi" al-Bina'i fi Iktisab al-Mafaahim al-Fiqhiyyah wa Tanmiyyah 'Adat al-'Aql wa al-Da'fi'ah al-Dhatiyyah lil-Ta'allum fi Mabath al-Tarbiyyah al-Islamiyyah Lada Talibat al-Saf al-Thamin al-Asasi fi al-Urdun* [Atrwhat Doktorah, al-Jami'ah al-Urduniyyah]. Qa'idat - Ma'lumat Dar al-Manzumah.
- Ibn Qayyim al-Jawziyya, Muhammad b. Abi Bakr b. Ayyub b. Sa'd Shams al-Din. (1991). *I'lam al-Muwaqqi'in 'an Rabb al-'Alamin*. Dar al-Kutub al-'Ilmiyya.
- Ibn 'Uthaymeen, Muhammad b. Salih. (1995). *Al-Sharh Al-Mumtiii' 'ala Zad Al-Mustanqa'*. Mu'assasat Asam lil-Nashr.
- Jasser, Ahmad al-Sayyid. (1989). Ta'allum al-Mafaahim. *Majallat Kulliyat al-Tarbiyah bil-Zaqaziq*, 4(9), 281-305.
- Khamees, Muhammad 'Atiyah. (2013). *Al-Nazariyyah wa al-Baith al-Tarbawi fi Teknulujiya al-Ta'lim*. Dar al-Sahab lil-Tiba'ah wa al-Nashr.
- Khamees, Muhammad 'Atiyah. (2018). *Bi'at al-Ta'allum - al-iliktroni* (al-Juz' al-Awwal). al-Qahirah: Dar al-Sahab lil-Tiba'ah wa al-Nashr wa al-Tawzi'.
- Kwak, S., & Mondisa, J. (2021, March 3-5). A Mixed Methods Study of Engineering
- Fiqhiyyah li Talibat al-Saf al-Tasi' al-Asasi fi Muhafazat al-Mafraq* [Risalah Magistir,
- Al-Malah, Tamer al-Maghawri. (2016). Al-Ta'allum al-Takyufi "Adaptive Learning": Thawat Ta'limiyyah Qadimah. Al-Munazzamah al-'Arabiyyah lil-Tarbiyah wa al-Thaqafah wa al-'Ulum. 26(1,2), 193-204. [<https://cutt.us/m3PB3>]
- Al-Markaz al-Watani lil-Ta'alim al-Ilktruni. (2022, January 24). Al-Mu'tamar al-Dawli " lil-Ta'alim wa al-Tadrib al-Ilktruni lil-Tanmiyyah al-Qudraat al-Bashariyah" [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=Da5_bfPBO9Q]
- Al-Muhammadi, Ghadir b. 'Ali Thalab. (2020). Tasmim Bi'at Ta'allum Takyufi Qa'imah 'ala al-Dhikaa' al-Istina'i wa Fa'aliyyatiha fi Tanmiyyat Maharat Tatbiqat al-Tiknulujiya al-Raqmiyyah fi al-Baith al-Ilmi wa al-Wa'i al-Ma'arifi al-Mustaqbali Lada al-Talibat al-Mawhubat bil- al-marhala al-Thanawiyah [Atrwhat Doktorah, Jami'at Umm al-Qura]. Qa'idat Ma'lumat Dar al-Manzumah.
- Al-Muhri, Nawf 'Abd Allah Dhi'ar. (2017). Tasmim al-Anshita al-Ilktruniyyah al-Takyeefiyyah wa Fa'aliyyatiha fi Tahsin al-Tahsil wa al-Da'fi'ah fi Muqarrar Jami'i [Risalat Maqjstir, Jami'at al-Khaleej al-'Arabi]. Qa'idat Ma'lumat Dar al-Manzumah.
- Al-Salami, Amal Muslih Hasin. (2019). Athar Tasmim Bi'at Ta'allum- iliktroniya takayufiyya 'ala Tanmiyyat al-Maharat al-'Amaliyyah fi Muqarrar al-Ahyya lada Talibat al-marhala al-Thanawiyah bil-Ta'if. *Majallat Kulliyat al-Tarbiyah*, 35(12), 250-276.
- Al-Samih, Samih b. Hazza'. (2019). 'Awamil Dhu'f Iktisab al-Mafaahim al-Fiqhiyyah lada - tullab al-marhala al-Thanawiyah min Wajh Nazar Mu'allimi al-'Ulum al-Shar'iyah. *Majallat al-'Ulum al-Tarbawiyah*, (12), 1614-1651.
- Al-Shammari, Farihan Ibrahim Nassar. (2020). Fa'aliyyat Barnamaj Ta'limi Mustanad 'Ila Ta'lil al-Ahkam wa Tajsidi al-Afkar fi Iktisab al-Mafaahim al-Fiqhiyyah wa Tanmiyyat Maharat al-Tafkir al-Mantiqi lada tullab al-marhala al-Thanawiyah fi Dawlat al-Kuwait [Atrwhat Doktorah Ghair Munshurah]. Jami'at al-'Ulum al-Islamiyyah al-'Alamiyyah.
- Al-Shudifat, Ahmad Ibrahim. (2020). Athar Istikhdam Istratijiyyat al-Kursi al-Sakhin fi Tahsil al-Mafaahim al-Fiqhiyyah li tullab al-Saf al-Hadi 'Ashar fi Qasbah al-Mafraq [Risalah Magistir, Jami'at 'Al al-Bayt]. Qa'idat Ma'lumat Dar al-Manzumah.
- Al-Shumlati, 'Umar 'Abd al-Qadir. (2004). Athar al-Tadris - wifq Namudhaj Dawrat al-Ta'allum wa al-Khara'it al-Mafaahimiyah fi iktisab Talabat al- - marhala al-Asasiyyah al-'ulia lil-Mafaahim

- Undergraduates' Adaptive Learning Experiences. The 8th International Conference on Educational Technologies (ICEduTech 2021), Virtual Due to COVID-19.
- Li, F., He, Y., & Xue, Q. (2021). Progress, Challenges and Countermeasures of Adaptive Learning: A Systematic Review. *Educational Technology & Society*, 24 (3), 238–255.
- Mu'jam al-Ma'ani al-Jami'. (n.d.). Ta'rif wa Ma'na al-Mafhum fi Mu'jam al-Ma'ani al-Jami'.
- Mutayir, Ra'id Muhammad Hasan. (2015). Fa'liyyat Tawthif al-Ta'alim al-Mudamaj fi Tanmiyyat al-Tafkir al-Istidlali bimabhath al-Tarbiyah al-Islamiyyah Lada Tulab al-Saff al-Hadi 'Ashar [Risalat Maqjistir, al-Jami'ah al-Islamiyyah bi Ghazzah]. Qa'idat Ma'lumat Dar al-Manzumah.
- Nathaniel, T., Goodwin, R., Fowler, L., McPhail, B., & Black, J. (2021). An Adaptive Blended Learning Model for the Implementation of an Integrated Medical Neuroscience Course During the Covid-19 Pandemic. *Anat. Sci. Educ.*, 14, 699-710. <https://doi.org/10.1002/ase.2097>
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2009). Learning Styles: Concepts and Evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, 9(3), 105–119. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6053.2009.01038.x>.
- Ramud, Rabi' 'Abd al-'Azim, & Yunus, Sayyid Shu'ban 'Abd al-'Aliym. (2016). Namudhaj Muqarrar li al-'Ard al-Takayufi li Muhtawa al-Wasa'it al-Fa'iqah wa Atharuh fi Tanmiyyat Maharat al-Taswir al-Fwtwgrafi - al-raqami lada tullab Tiknulujjiya al-Ta'lim wufuqan li-Aslwb Ta'allumuh. *Al-Jama'iyah al-Misriyyah li Tiknulujjiya al-Ta'lim*, 26(2), 3-59.
- Wolf, C. (2007). Construction of an adaptive e-learning environment to address learning styles and an investigation of the effect of media choice [Unpublished doctoral dissertation]. RMIT University
- Xie, H., Chu, H. C., Hwang, G. J., & Wang, C. C. (2019). Trends and development in technology-enhanced adaptive/personalized learning: A systematic review of journal publications from 2007 to 2017. *Computers & Education*, 140(10), 1-16.
- Zaytun, Hasan Husayn. (2003). *Al-Ta'allum wa al-Tadris min Manzur al-Nazariyyah al-Bina'iyah*. 'Alam al-Kutub.