

ISSN 2976-7237 (Online)

المجلة الدولية للعلوم التربوية والآداب

**International Journal of
Educational Sciences and Arts -
IJESA**



مجلة علمية دولية محكمة

Vol. (3), No. (2) February 2024

الإصدار (3)، العدد (2) فبراير 2024

تصدرها دار النشر

رؤية للبحوث العلمية والنشر

Vision for Scientific Research and Publishing, London, UK

المجلة الدولية للعلوم التربوية والآداب

International Journal of Educational Sciences and Arts (IJESA)

مجلة علمية دولية محكمة متخصصة

المجلة حاصلة على رقم تسلسلي معياري دولي: ISSN 2976-7237 (Online)

Journal Doi: <https://doi.org/10.59992/IJESA.ISSN.2976-7237>

موقع المجلة: <https://ijesa.vsrp.co.uk>

البريد الإلكتروني: ijesa@vsrp.co.uk

رقم التليفون (واتس): +442039115546

تصدرها دار النشر رؤية للبحوث العلمية والنشر، لندن، المملكة المتحدة

Vision for Scientific Research and Publishing, London, UK

71-75 Shelton Street, Covent Garden, London, WC2H 9JQ

جميع حقوق النشر محفوظة لدار النشر رؤية للبحوث العلمية والنشر

تقديم

عزيزي الباحث

يسعدنا في دار النشر رؤية للبحوث العلمية والنشر أن نقدم لكم المجلة الدولية للعلوم التربوية والآداب IJESA وهي مجلة علمية دولية محكمة متخصصة، تهدف إلى أن تكون عوناً للباحثين العرب لتساعدهم على نشر إنتاجهم العلمي من الأبحاث، والدراسات العلمية. وتهتم المجلة بنشر الأبحاث العلمية التي يتوافر فيها الأصالة والحدثة والمنهجية العلمية والتي تشكل إضافة علمية في جميع التخصصات والعلوم باللغتين العربية والإنجليزية. وتخضع البحوث المنشورة في المجلة لعملية تحكيم على يد نخبة من الأساتذة الأكاديميين المتخصصين من العديد من دول العالم.

تنشر المجلة الدولية للعلوم التربوية والآداب IJESA الإنتاج العلمي في العديد من المجالات والتخصصات العلمية لإتاحة الفرصة أمام الباحثين وطلاب الدراسات العليا لنشر بحوثهم وأوراقهم العلمية. ومن أهم هذه التخصصات على سبيل المثال (وليس الحصر):

- طرق ومناهج تدريس Teaching methods and curricula
- التعليم في مرحلة الابتدائي Education at the primary stage
- التعليم في مرحلة الإعدادي (المتوسط) Education at the preparatory stage
- التعليم في مرحلة الثانوي Education at the secondary
- رياض الأطفال Kindergarten
- تعليم أطفال ذو الفئات الخاصة Education of children with special needs
- التربية الفنية Art Education
- التربية البدنية (التربية الرياضية) Physical Education
- تكنولوجيا التعليم Educational Technology

- جودة التعليم Quality of Education
 - إدارة مدرسية School management
 - إدارة دور الأيتام Management of orphanages
 - مؤسسات الرعاية الاجتماعية Social Care Foundations
 - الخدمة الاجتماعية Social Service
 - التعليم الإلكتروني E-learning
 - تخصصات العلوم في كليات التربية
- Science majors in the faculties of education
- تخصصات الرياضيات والإحصاء في كليات التربية
- Mathematics and Statistics majors in the faculties of education
- التربية والثقافة الإسلامية Islamic Education and Culture
 - المكتبات والمعلومات Libraries and information
 - إدارة المعرفة وعلم المعلومات Knowledge management and information
- science
- علم النفس Psychology
 - الإرشاد والصحة النفسية Counselling and Mental Health
 - علم الاجتماع Sociology
 - الفلسفة Philosophy
 - صحافة Press
 - إعلام Media
 - إذاعة وتلفزيون Radio and Television
 - علاقات عامة Public Relations

- التاريخ History
- الجغرافيا Geography
- السياحة Tourism
- الآثار Archaeology
- اللغة العربية Arabic language
- اللغة الإنجليزية English language
- العلاقات الدولية International Relations
- العلوم السياسية Political Science

كما تشجع المجلة الدولية للعلوم التربوية والآداب IJESA نشر الإنتاج العلمي في العلوم والموضوعات المتداخلة ذات الفائدة العلمية أو التطبيقية الواضحة. وهذه النوعية من الأبحاث تشمل موضوعين أو أكثر من الموضوعات المذكورة سابقاً.

نظراً لأهمية الوقت لجميع الباحثين، تتعاون المجلة الدولية للعلوم التربوية والآداب IJESA مع مجموعة من المحررين المتميزين والمراجعين النظراء الذين لديهم الخبرة الكافية والمهارات الفنية والأدوات لتسريع عملية المراجعة والنشر قدر الإمكان. وغالباً ما تستغرق هذه العملية فترة زمنية من أسبوع إلى 3 أسابيع على الأكثر.

رئيس التحرير

أ.د. / الهادي بوشمة

هيئة التحرير

- الأستاذ الدكتور/ الهادي بووشمة، أستاذ علم الاجتماع، جامعة تامنغست، الجزائر.
- الأستاذ الدكتور/ أحمد محمد إبراهيم يحيى، أستاذ اللغة العربية، قسم اللغة العربية، كلية العلوم والدراسات الإنسانية بالدوادمي، جامعة شقراء (وكيل جامعة شقراء سابقاً).
- الأستاذ الدكتور/ فايز صبحي عبد السلام تركي، أستاذ النحو والصرف والعروض، كلية الآداب والعلوم الاجتماعية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
- الأستاذ الدكتور/ مؤيد عبد الرزاق حسو، أستاذ التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة الموصل، العراق.
- Prof. Joibel Tadea Gimenez Mogollon, Language Faculty, Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana, Mexico
- الدكتورة / سيسيل عواد، خبيرة دولية في علم الاجتماع، دكتوراه علم الاجتماع، جامعة السوربون، فرنسا.
- الأستاذ الدكتور/ الطاهر الجزيري، أستاذ اللغة العربية (الأدب والنقد) المساعد، جامعة حائل، المملكة العربية السعودية.
- الأستاذ الدكتور/ عباس الطيب بابكر مصطفى، أستاذ الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، جامعة الملك فيصل، السعودية.
- الأستاذة الدكتورة/ أسماء سعود ادهام، أستاذ اللغة العربية، عميد كلية الآداب (سابقاً)، جامعة الموصل، العراق.
- الأستاذة الدكتورة/ منى توكل السيد إبراهيم، أستاذ الصحة النفسية، كلية التربية، جامعة المجمعة، المملكة العربية السعودية.
- الأستاذ الدكتور/ عامر عزيز جواد محمد، أستاذ التربية البدنية وعلوم الرياضة، الكلية التربوية المفتوحة، وزارة التربية، الأنبار، العراق.
- الأستاذة الدكتورة/ ماجدة مولود رمضان الشرع، أستاذ مشارك التاريخ، كلية الآداب، جامعة طرابلس، ليبيا.
- الأستاذة الدكتورة/ هدى بنت دليجان الدليجان، أستاذ التفسير وعلوم القرآن، جامعة الملك فيصل، المملكة العربية السعودية.

- الأستاذة الدكتورة/ زكية النور يوسف مكي، أستاذ مشارك في الإعلام، قسم الاتصال والإعلام، كلية الآداب، جامعة الملك فيصل، المملكة العربية السعودية.
- الأستاذ المساعد الدكتور/ إحسان قدوري أمين عبد القادر النجاري، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة كركوك، رئيس الجمعية الأكاديمية الرياضية العراقية فرع كركوك العراق.
- الأستاذ المساعد الدكتور/ أحمد مانع حوشان، قسم اللغة الإنجليزية، كلية الآداب، جامعة البصرة، العراق.
- الأستاذ المساعد الدكتور/ عبدالمنعم عبدالله خلف حميد الدليمي، قسم اللغة العربية، كلية التربية الأساسية، جامعة تكريت، العراق.
- الأستاذ الدكتور/ محمد ياسين عليوي الشكري، أستاذ الدراسات العليا في جامعة الكوفة، كلية التربية للبنات، العراق.
- الأستاذ المساعد الدكتور/ لقمان وهاب حبيب المظفر، كلية التربية الأساسية، جامعة الكوفة، العراق.
- الأستاذ الدكتور/ جمال محمد سعيد حمد، أستاذ النحو والصرف المشارك، قسم اللغة العربية، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الباحة، المملكة العربية السعودية.
- الدكتورة/ سارة نجاح عطية، أستاذ مساعد في اللغة الإنجليزية وآدابها، كلية عمان للإدارة والتكنولوجيا، مسقط، سلطنة عمان.
- الأستاذ الدكتور/ هشام الخالدي، أستاذ التعليم العالي، قسم اللغة العربية وآدابها، كلية الآداب واللغات، جامعة تلمسان، الجزائر.

قائمة الأبحاث المنشورة بالعدد

م	عنوان البحث	اسم الباحث الجامعة، الدولة	تخصص البحث	الصفحة
1	أثر برنامج تدريبي مُستند إلى نموذج (TPACK) في تحسين الرغبة المُنتجة لدى مُعلمات المرحلة الأساسية في الأردن	علي محمد الزعبي جامعة اليرموك، الأردن نبيلة أحمد عتوم وزارة التربية والتعليم الأردنية، الأردن	العلوم التربوية، مناهج وطرق التدريس	41-10
2	دراسة عن مصادر تصنيع الخبز ودورها في تعزيز الأمن الغذائي والصحي السعودي في مدينة حائل بالمملكة العربية السعودية	وفاء عمر تهامي علام جامعة حائل، المملكة العربية السعودية	علوم الغذاء	62-42
3	تحليل محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي في ضوء أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي	إيمان سالم أحمد بار عيده فاطمة مبارك هضبان القشيري جامعة جدة، المملكة العربية السعودية	العلوم التربوية، مناهج وطرق التدريس	95-63
4	فاعلية روبوتات الدردشة "Chatbot" في تنمية مهارات البحث العلمي والدافعية للتعلم لدى طالبات الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز	تهاني رمزي جي، ريناد حسن الرحيلي، لينا أحمد الفراني جامعة الملك عبد العزيز، جدة المملكة العربية السعودية	تقنيات التعليم، التعليم الإلكتروني	128-96

قائمة الأبحاث المنشورة بالعدد

الصفحة	تخصص البحث	اسم الباحث الجامعة، الدولة	عنوان البحث	م
152-129	العلوم التربوية، مناهج وطرق التدريس	عائشة إبراهيم بني ملحم وزارة التربية والتعليم الأردنية، الأردن د. ابتسام عوني الجراح قسم التعليم الخاص، الأردن	فاعلية استراتيجية جيجسو (Jigsaw) في تحسين الكفاءة الذاتية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي	5

أثر برنامج تدريبي مُستند إلى نموذج (TPACK) في تحسين الرغبة المنتجة لدى مُعلمات المَرحلة الأساسية في الأردن

علي محمد الزعبي

أستاذ دكتور، دكتورة مناهج الرياضيات وطرق تدريسها، جامعة اليرموك، الأردن
ali.m@yu.edu.jo

نبيلة أحمد عتوم

دكتورة مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها، وزارة التربية والتعليم الأردنية، الأردن
nabeela8master@gmail.com

ملخص البحث

هدفت الدراسة إلى تقصي أثر برنامج تدريبي وفق نموذج (TPACK) في تحسين الرغبة المنتجة لدى مُعلمات المرحلة الأساسية، تمّ إعداد الدليل الإرشادي ومقياس الرغبة المنتجة والتأكد من صدقها وثباتها، اشتمل الدليل الإرشادي التعريف بنموذج (TPACK) وتطبيق السياق ضمن محتوى الجبر، تمّ اختيار عيّنة متيسرة من مدارس تابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة جرش تكونت من (36) مُعلّمة رياضيات توزعت إلى مجموعتين من خلال الحصول على موافقة المعلمة: إحداهما تجريبية تكونت من (18) مُعلّمة رياضيات تدرّبت وفق نموذج (TPACK)، والأخرى ضابطة تكونت من (18) مُعلّمة رياضيات لم تخضع للتدريب، أظهرت النتائج أنّ التدريب وفق النموذج قد حسّن من مستوى أداء مُعلمات المجموعة التجريبية في مقياس الرغبة المنتجة، وفي ضوء النتائج قدمت الدراسة مجموعة من التّوصيات منها ضرورة تحسين نمطية البرامج التدريبيّة الموجهة للمُعلّمين ضمن محتوى محدد، وتطبيق نماذج تدريسيّة تكاملية تعزز المُحتوى والبيداغوجيا والتكنولوجيا تحسن من مستوى أداء المعلم داخل الفصول الدراسية.

الكلمات الدالة: البرنامج التدريبي وفق نموذج (TPACK)، الرغبة المنتجة، مُعلّمة رياضيات المرحلة الأساسية.

The Effectiveness of a Training Program Based on the (TPACK) Model in Improving the Productive Desire Among Primary School Teachers in Jordan

Ali Mohammed Al-Zoabi

Professor, Ph.D., Mathematics Curricula and Teaching Methods, Yarmouk University, Jordan
ali.m@yu.edu.jo

Nabila Ahmed Otoum

Ph.D., Mathematics Curricula and Teaching Methods, Jordanian Ministry of Education, Jordan
nabeela8master@gmail.com

Abstract

The study aimed to investigate the effectiveness of a training program based on the (TPACK) model in improving productive disposition among primary school mathematics teachers, the guide for the training program and study tools was prepared, ensured their validity and stability. The guideline included the definition of the (TPACK) model with algebraic context. An available sample was selected from the schools of Jerash Kasbah of the Directorate of Education of Jerash Governorate, consisting of (36) primary mathematics teachers, divided into two groups: one experimental consisted of (18) teachers trained according to the (TPACK) model, the other was a control group consisted of (18) teachers who did not undergo training. The results showed that training according to (TPACK) model improved the level of performance of the experimental group mathematics teachers on the productive disposition scale, and raised Their performance to an expert level, in the light of the results presented the change of the recommendations of the training programs with the application of specific educational content and integration models.

Keywords: (TPACK) Training Program, Disposition Productive, Primary School Mathematics Teacher.

المقدمة

تمثل الرياضيات جزءاً لا يتجزأ من التعليم الحديث، وأساس مهارات التفكير المنطقي والتقدي، والتحليلي وحل المشكلات من خلال تطبيق تصميم تعليمي بمحتوى محدد واستراتيجيات مناسبة وتكنولوجيا مساندة وفق سياق يحسن فهمها ويولد الرغبة في تعلم موضوعاتها؛ لينتج مزيج من المعلومات اللفظية والمهارات الفكرية والاستراتيجيات التعليمية والتقنيات المساندة والاتجاهات الإيجابية في تحليل الأداء وتعزيز اكتسابه. (Hattie, Fisher, Frey,2022).

وبالنظر إلى واقعية محتوى الرياضيات وعرض المنطق الرياضي بأسلوبٍ مُحَقَّز يؤدي إلى التنبؤ بالعمليات السلوكية التي تتولد لدى المعلم وظهور الاتجاهات وتشكيلها واستقرارها وتحسينها، مما يدفع إلى بذل الجهود في تقديم فرص تدريبية للمعلمين لتحسين الرغبة المنتجة كأحد مكونات البراعة الرياضية التي تسعى لها الحركات الإصلاحية منذ مطلع القرن الحادي والعشرين. (الخضر، 2020).

ذكر كيلباتريك وسوافورد وفينديل (Kilpatrick, Swafford, Findell,2001) الرغبة المنتجة ضمن مجموعةً مترابطة من القدرات التي يسعى المعلم إلى تنميتها وتوظيفها في المواقف والسيئات الرياضية، وعزف الرغبة المنتجة بالميل إلى رؤية المعنى في الرياضيات وإدراكها أنها مفيدة وجديرة بالاهتمام، والاعتقاد بأنّ الجهد الثابت في تعلم الرياضيات كمتعلم فعال للرياضيات، وإذا أراد المعلم تحسين الفهم المفاهيمي والطلاقة الإجرائية والكفاءة الاستراتيجية وقدرات التفكير التكيفي يجب أن يؤمن بأنّ الرياضيات يمكن تعلمها واستخدامها بجهد، ويتطلب تحسين الرغبة المنتجة فرصاً متكررة عندما تُفعل خيوط البراعة الرياضية في بيئة حلّ المسألة.

وعزف شونفيلد (scheonfeld,2010) الرغبة المنتجة كأحد خيوط البراعة الرياضية الموصوفة لرؤية الرياضيات على أنها مفيدة وجديرة بالاهتمام إلى جانب الإيمان بالاجتهاد وفعالية المتعلم، وأنّ فكرة المعتقدات والاتجاهات تعتبر جوانب مهمة من البراعة الرياضية في تعلم وتعليم الرياضيات.

وأضاف ويلسون وهيد (Wilson, Heid, 2011) أن اعتقاد المعلم الذي لديه رغبة منتجة يظهر من خلال الانخراط في النشاط الرياضي والدافع لرؤية المشكلة حتى نهايتها حتى لو كان ذلك ينطوي على التفكير حول المشكلة لفترة طويلة لإحراز تقدم، كما أنه قادر على ملاحظة الرياضيات في العالم من حوله وتطبيق المبادئ

الرياضية في مواقف وسياقات متنوعة. وأشارت القرني (2019) إلى أن الرغبة المنتجة تتطلب بذل الجهد من المعلم في اكتساب المعارف الرياضية، كما تدفع المعلم الى وجود نزعة أو ميل منتج إلى أنماط سلوكية لممارسة دوره بدرجة عالية من الفاعلية وممارسات تدريسية تقود العملية التعليمية إلى مزيد من الابتكار والإبداع.

وأشادت الشمري والعريبي (2019) بالمواقف الإيجابية تجاه الرياضيات ودورها في تشجيع المتعلمين حيث إن الكيفية التي ينظر بها معلم الرياضيات وتعلمه لها تؤثر في ممارساته التدريسية، لذا تتطلب الرغبة المنتجة فرصاً متكررة للإحساس بالرياضيات في أثناء التعلم. ووصفت سوتريسو (Sutrisno, 2020) الرغبة المنتجة أنها أحد مكونات المجال العاطفي ويمكن تفسيرها أنها ثقة بالنفس وموقف إيجابي تجاه القيم في الرياضيات، يجب على المعلم اتخاذ قرارات تتعلق بخلق مواقف تعليمية تولد الثقة بالنفس والتزعات الإيجابية وتظهر السلوك بوعي ودافعية لتعلم الرياضيات.

وأوصت الحربي والنصيان (2020) بأهمية تنمية الرغبة المنتجة من خلال تحسين البرامج التدريبية الموجهة للمعلمين، ومعالجة العوامل التي تؤثر سلباً في الممارسات التدريسية التي يطبقها المعلم وتنعكس على اتجاهاته ورغباته. وقد ذكرت الخضر (2020) المهارات التي تنمي الرغبة المنتجة، منها: حقيقة أن الرياضيات ذات معنى وأنها جديرة بالاهتمام، وشرح وتبسيط الرياضيات باستخدام وسائل تقنيات التعليم والبرامج الإلكترونية، وربط الرياضيات مع مختلف العلوم، ومراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة عند شرح المحتوى الرياضي، وتتضمن مجالات الرغبة المنتجة مؤشرات فرعية:

- تعزيز أن الرياضيات ذات معنى: تتضمن مؤشرات فرعية، منها: تطبيق سياقات واقعية مختلفة تقوم على اتجاهات وتفاعلات المواقف التعليمية، واستخدام الصور الإيجابية للمعرفة الرياضية في تفاعلات الموقف الرياضي، وتطبيق أسئلة ومهام متنوعة ذات معنى للطلبة، والدفاع عن الرياضيات بأنها ذات معنى وقصد بشكل يتناسب مع الإطار المفاهيمي لطبيعة الرياضيات.
- شرح الرياضيات باستخدام وسائل وتقنيات التعلم الحديثة والبرامج الإلكترونية: تتضمن مؤشرات فرعية: تعزيز المحادثات الإيجابية مع الأقران داخل الفصول الصفية بما يخدم العملية التعليمية، وتقديم عرض المعرفة الرياضية بطريقة تدعم سير شرح الرياضيات، واستخدام التواصل الكتابي والشفوي للمواقف التعليمية، واستخدام التواصل التقني بفاعلية، والتخطيط المسبق للمتطلبات المعرفية المتعلقة بالمحتوى الرياضي، وتطبيق متطلبات العملية التعليمية بشكل فاعل.

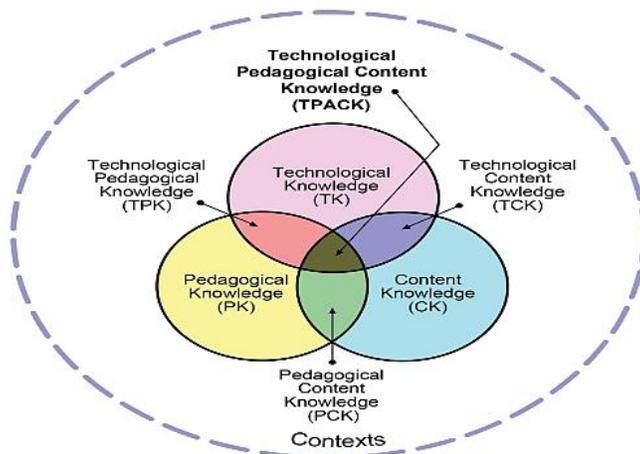
- مراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة عند الشرح: تتضمن مؤشرات فرعية: الالتزام بالتأمل الذاتي والتفكير، ومراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة، والبحث عن اقتراحات للنمو المهني، وتحديد بشكل استباقي المشاكل المحتملة وتقديم مجموعة من الحلول التي يتم تطبيقها بشكل مناسب، والتعبير عن وجهات النظر بشكل مستقل.

- الربط بين الرياضيات والعلوم الأخرى: تتضمن مؤشرات فرعية: تحديد الروابط بين الرياضيات والعلوم الأخرى لتعميق تعلم الطلبة، وتوفير معرفة كافية بالمحتوى للجمع بين الرياضيات والعلوم الأخرى، وتجهيز الطلبة لاتباع النهج متعدد التخصصات من أجل التعلم ذي المعنى في الرياضيات والعلوم الأخرى، وتطبيق استراتيجية حل المشكلات الرياضية التي ترتبط بسياقات واقعية، وتقديم مهمات تتضمن سياقات متنوعة تستثير تفكير المتعلمين.

وأشار أوسترلينغ (Österling, 2021) أن الرغبة المنتجة تتضمن وجود "معلم مُطلع" للحصول على معرفة بالمحتوى والنظريات المعرفية والانفعالية ومعرفة المتعلمين، كما يُظهر القدرة على ممارسة مهارات التفكير، إلا أن التأكيد جاء على فكرة أن تتضمن الرغبة المنتجة القدرة على تنفيذ هذه المعرفة في الموقف التعليمي وفهمها.

وأكد كنداغا وروسجانواردي وخواندي (Kandaga, Rosjanuardi, Juandi, 2021) أن دور المعلم لا يزال مطلوباً في الفصل الدراسي لتأكيد النظريات والإجابات على الأسئلة وفوائد الموضوعات السياقية وتحفيز التعلم، وأن تدريب المعلم يمكن أن يوفر منظوراً مختلفاً لإدارة التعلم، والتنظيم هو أحد العناصر الرئيسية في تحسين الرغبة المنتجة بحيث يصبح الفصل مكاناً لتحقيق الذات وتوصيل الأفكار وإيجاد وجهات نظر جديدة.

ولتأسيس معارف المعلم أضاف كل من كوهلر وميشرا (Koehler, Mishra, 2009) بالاستناد إلى نموذج شولمان (Shulman, 1986) معرفةً ثالثةً إلى معرفة المحتوى والبيداغوجيا أسماها المعرفة بالتكنولوجيا؛ مما أنتج إطاراً سُمي نموذج (TPACK) اختصاراً للمعرفة بالمحتوى والبيداغوجيا والتكنولوجيا (Technological Pedagogical Content Knowledge) كما يوضحه الشكل (1).



الشكل رقم (1): نموذج (TPACK) (<http://TPACK.org>)

ولتوافق خصائص المعلم مع تطبيق (TPACK) ناقشت جراندجينيت (Grandgenett,2008) انفتاح المعلمين على تجربة الأدوات التكنولوجية، وتطبيق دروس جديدة باستخدام التكنولوجيا، والتنوع في المهام الأدائية، وتطبيق استراتيجيات واضحة، وما يحتاج المتعلمون معرفته، وكيف يتم تدريسهم ومساعدة المتعلمين في فهم التكنولوجيا واستخدامها لإدارة الفصول الدراسية والاطلاع على التطورات التكنولوجية.

وربط كوهلر وميشرا وشين (Koehler, Mishra, Shin,2012) نموذج (TPACK) بمجال يتم إدارته للتأثير في الممارسة والملاحظة الفعلية للأداء، ويتطلب فهم التفاعلات المتعددة للمعرفة، ويأتي التحدي من معدل التغيير التكنولوجي للأدوات التي تركز على التكنولوجيا وتحتاج إلى تحديث مستمر.

واقترح بيرس وستايسي (Pierce, Stacey,2014) تصنيف الفرص البيداغوجية التي تدعم المحتوى الرياضي من خلال تطبيقات تكنولوجية قادرة على أداء العمليات الخوارزمية، وتنفيذ الإجراءات الرياضية، وتنظيم التصنيف بما يفيد المعلم بمخطط لإعطاء مؤشر مرئي لممارسات التدريس المحتملة، والانتباه إلى إمكانيات التدريس، وتذكير المعلمين بالخيارات المتاحة، وتحديد ما يحتاجه المعلمون من تطوير مهني.

واتفق جونز وهيفرنان وألبيون (Jones, Heffernan, Albion,2015) وكوه وتشاي وبنجامين وهونغ (Koh, Chai, Benjamin, Hong,2015) أن تحسين أداء المعلمين ضمن تطبيق (TPACK) في القدرة على الانخراط والتغلب على قيود الممارسات والتقنيات التنظيمية للسياق، ومعرفة كيفية الاستفادة من التقنيات

الرقمية وتصميم مهارات التفكير من خلال اقتراح إطار (TPACK) كمورد معرفي لدعم وتطوير تكنولوجيا المحتوى.

وأكد ستابف ومارتن (Stapf, Martin, 2019) أنّ برامج إعداد المُعلّمين تتحمل مسؤولية تقديم تطبيق التّكامل التّكنولوجي من خلال استخدام إطار عمل (TPACK) حيث تتداخل تركيبات النّموذج بشكلٍ أفضل لتحسين الكفاءة الذاتيّة وكيفية تطبيق النّموذج في تطوير المعرفة السّياقيّة. وناقش ساروماها (Sarumaha, 2020) مدى دمج المُعلّمين للتّقنيات في فصولهم الدّراسيّة قبل أن يتمكنوا من الإبداع في استخدام تكنولوجيا المعلومات، ويجب أن يكون مُعلّم الرّياضيّات قادر على فهم الرّوابط بين المعرفة التّكنولوجيّة والمعرفة البيداغوجيّة ومعرفة المحتوى.

وفي السّياق نفسه وضّح شين ووانغ وقو (Xin, Wang, Guo, 2020) كيف يمكن للتّكنولوجيا أن تساعد في حلّ بعض المشكلات التي يواجهها المُتعلّم وفهم المعرفة السّابقة للمُتعلّم والنّظريات المعرفيّة، وكيفية استخدام التّكنولوجيا القائمة على أساس المعرفة، وتحسين نظريّة المعرفة الجديدة أو تعزيز المعرفة السّابقة. مما سبق يتضح أنّ الإطار المفاهيمي لنموذج (TPACK) يوفر نظرة تنظيميّة لطبيعة العلاقة بين المُعلّم والمُتعلّم والمعرفة، ويظهر المعنى عندما تكون الرّموز والمفاهيم متميزة بشكلٍ واضحٍ؛ لتتولد اتجاهات لدى المُتعلّم من خلال الأسئلة المترابطة مع البنية المعرفيّة.

مشكلة الدّراسة

يُعدّ إعداد المُعلّم ضمن محتوى الرّياضيّات والبيداغوجيا المتناغمة مع هذا المحتوى أحد توجهات عصرنا الحاضر وقد قدمت الخطوط البحثيّة توظيف ما يلزم لبناء قدرات المُتعلّمين المنتجة، وتتفق فيها عناصر المعرفة الرّياضيّة ضمن سياقات تدعم المعرفة الرّياضيّة وتوجهها لتحقيق التّعلّم ذي المعنى، كما أشارت نتائج السّياقات التّجريبية في فصول الجبر التّقليديّة محاولة إيجاد أدلة تُدعم تحسين بيئات التّعلّم، وبالتّظر إلى نجاح المُعلّم في تدريس الرّياضيّات واعتماد الرغبة المنتجة والعمل الجاد والالتزام بصنع الحواس في التّفكير الرّياضي وتحسين عادات العقل بما في ذلك الفضول والخيال والابتكار والمخاطرة والمثابرة.

وقد لاحظ الباحثان بذل جهد زائد من المُعلّمين في مواجهة تحديات تتعلق بمعتقداتهم الحاليّة، وأنّهم بحاجةٍ إلى المزيد من الشّجاعة الفكرية والتّصرف الرّياضي وتطبيق تفكيرهم الناقد واستخدام الموارد المتاحة جميعها، وفي السّياق نفسه ناقشت براهام (Barham, 2020) أولوية احتياجات التّطوير المهني من وجهة نظر مُعلّمي الرّياضيّات، والحاجة إلى تزويد المُعلّمين ببرامج تدريبيّة ذات صلة بالرّغبة المنتجة بناء على هذه

الأولويات، لذا فإنّ هناك توجه بحثي يتمحور في السؤال الرئيس الآتي " ما فاعلية البرنامج التدريبي المستند إلى نموذج (TPACK) في تحسين الرّغبة المنتجة لدى مُعلّّمات الرّياضيّات؟".

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى:

- 1- تنمية اتجاهات إيجابية نحو التدريب في المعرفة البيداغوجية ومعرفة المحتوى والتكنولوجيا، وصياغة بيئة تعليمية تطبيقية لمحتوى البرنامج التدريبي.
- 2- تحسين دافعية الأداء التعليمي التلمي داخل الغرفة الصفية في حال التطبيق، وتنمية روح الابتكار لدى معلمي الرياضيات.
- 3- إكساب المعلم خبرات مثل التعاون والفضول المعرفي والثقة والعمل بما يتناسب وقيمه واتجاهاته بهدف تحسين الرغبة المنتجة.

أهمية الدراسة

الأهمية النظرية:

يضيف التّوجه البحثي إلى المجتمع التربوي إطار نظري من الممكن أن يكون مرجعاً؛ لرفع أداء المُعلّم وكفاءته، وينعكس إيجاباً في تحسين قدرات المُتعلّمين، وتقدمهم في عمليّة التّعلّم بما يتناسب مع متطلبات التّقدم المعرفي، وتفيد نتائج التّوجه البحثي إثراء الجانب المعرفي بكيفية تصميم مواقف تعليميّة مُدعّمة بالتّكنولوجيا الملائمة لطبيعة المحتوى الرياضي الجبري لدى مُعلّمي الرّياضيّات.

الأهمية التطبيقية:

يضيف التّوجه البحثي للمجتمع التربوي برنامجاً تدريبياً وفق نموذج (TPACK) يمكن الاستفادة منه في تحسين الرّغبة المنتجة لدى مُعلّمي الرّياضيّات، ويفيد في تقديم اقتراح مقياس الرّغبة المنتجة ويقدم تجربة لمعرفة مدى درجة فاعليتها وجودتها في إعداد المُعلّمين ضمن التّموذج، ويقدم التّوجه البحثي فرضاً مقترحاً للمُعلّم من خلال البرنامج التدريبي وفق نموذج (TPACK) للتمكين بأن يكون المُعلّم كمتعلّم من جهةٍ ومن خلال التمكين بأن يكون المُعلّم المصمّم والمُيسّر والمُسّهّل والمحلّل.

أسئلة الدراسة

تجيب الدراسة الحالية عن السؤال الرئيس الآتي: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مُعلّمت رياضيات المرحلة الأساسية في مقياس الرّغبة المنتجة ككل، وكل مجال من مجالاته بين مجموعتي الدّراسة الضّابطة والتّجريبية تُعزى لتطبيق البرنامج التّدريبي وفق نموذج (TPACK)؟"

فروض الدراسة

تعمل الدراسة الحالية على فحص الفرضية التالية: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات مُعلّمت رياضيات المرحلة الأساسية في مقياس الرّغبة المنتجة ككل، وكل مجال من مجالاته بين مجموعتي الدّراسة الضّابطة والتّجريبية تُعزى لتطبيق البرنامج التّدريبي وفق نموذج (TPACK)".

مجال الدّراسة وحدودها

تمثلت الحدود الموضوعية في بناء برنامج تدريبي مقترح مستند إلى نموذج (TPACK) ضمن محتوى الجبر وفقاً للإطار العام للرياضيات ومعاييرها ومؤشرات أدائها الصادر عن المركز الوطني لتطوير المناهج الأردنية (2021) للمرحلة الأساسية (من الصّف الخامس الأساسي إلى الصّف الثامن الأساسي)، وتضمنت الحدود الموضوعية لمقياس الرّغبة المنتجة في مجالات: تعزيز أنّ الرّياضيّات ذات معنى، وشرح الرّياضيّات باستخدام وسائل وتقنيات التّعلم الحديثة والبرامج الإلكترونيّة، ومراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة عند شرح المحتوى، والربط بين الرّياضيّات والعلوم الأخرى، واقتصرت الحدود المكانية اختيار مجتمع الدّراسة التابع لمديرية التّربية والتّعليم لمحافظة جرش، وتمثلت الحدود البشريّة في اختيار الباحثين عيّنة متيسرة من (36) مُعلّمة رياضيات من مُعلّمت المرحلة الأساسية التابعة لمديرية التّربية والتّعليم لمحافظة جرش للعام الدّراسي 2022/2023. وتتحدد نتائج الدراسة بمدى تمثيل عينة الدراسة لمجتمعها، وسلامة إجراءات إعداد البرنامج التّدريبي وفق النموذج وتحكيمه وتطبيقه.

منهج الدراسة

طبقت الدّراسة المنهج شبه التّجريبي بتصميم قبلي – بعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة؛ وذلك لتقصي أثر البرنامج التّدريبي وفق نموذج (TPACK) في تحسين الرّغبة المنتجة لدى مُعلّمت رياضيات المرحلة الأساسية، وطُبق مقياس الرّغبة المنتجة قبلياً وبعدياً، وفيما يلي تصميم الدراسة:

G1: O1 X O1

G2: O1 O1

حيثُ تمثل (G1) المجموعة التجريبية، و (G2) المجموعة الضابطة، و (O1) مقياس الرغبة المنتجة، و (X) البرنامج التدريبي وفق نموذج (TPACK).

مصطلحات الدراسة

البرنامج التدريبي المستند إلى نموذج (TPACK): يُعرّفه الباحثان إجرائياً: مجموعة من الفعاليات والمراحل التدريبية المنظمة ضمن إطار نموذج (TPACK) تتضمن معرفة المحتوى الرياضي الجبري (CKA)، ومعرفة بيداغوجيا الجبر (PKA)، ومعرفة تكنولوجيا محتوى الجبر (TKA)؛ لينتج معرفة سياقية تتضمن معرفة بيداغوجيا المحتوى الجبري (PCKA)، ومعرفة محتوى الجبر التكنولوجي (TCKA)، ومعرفة بيداغوجيا الجبر التكنولوجية (TPKA)، ومعرفة بيداغوجيا المحتوى الجبري، والتكنولوجي (TPACKA).

الرغبة المنتجة: يُعرّفها الباحثان إجرائياً: الدرجة التي تحصل عليها مُعلّمة رياضيات المرحلة الأساسية لمقياس الرغبة المنتجة في مجالات: تعزيز أن الرياضيات ذات معنى، وشرح الرياضيات باستخدام وسائل وتقنيات التعلم الحديثة والبرامج الإلكترونية، ومراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة عند شرح المحتوى، والربط بين الرياضيات والعلوم الأخرى.

مُعلّمة رياضيات المرحلة الأساسية: يُعرّفها الباحثان إجرائياً: مُعلّمة الرياضيات التي تقوم بتدريس المرحلة الأساسية من الصف الخامس الأساسي إلى الصف الثامن الأساسي، والتابعة لمديرية التربية والتعليم/ محافظة جرش.

الدراسات السابقة

من خلال الاطلاع على دراسات تحليلية تناولت نموذج (TPACK) تبين أن الدراسات تنوعت على المستوى العربي والدولي في توظيف النموذج كإطار مفاهيمي بنائي لبرامج تدريبية للمُعلّمين في مختلف التخصصات بما فيها الرياضيات، كما تناولت الدراسات في مجال تطبيق النموذج العديد من المتغيرات وضمن أطر تعاملت مع علاقة المعارف المكونة للنموذج، أو علاقة معارف النموذج مع متغيرات أخرى، أو تكاملية التكنولوجيا مع النموذج، أو آلية النموذج وتوظيفها في التحسين والتطوير، ويتضح من خلال المراجعة البحثية وجود

دراسات تناولت البراعة الرياضيّة، أو أحد مكوناتها كمتغير، وفي هذا الإطار يمكن عرض الدراسات السابقة التي طبقت نموذج (TPACK) في تدريب المُعلّمين، ومنها:

دراسة مكيتريك - روخاس (McKitrick – Rojas,2022) التي هدفت الى توضيح الخصائص الأساسية لتخطيط وتنفيذ الدّروس لمُعلّمي الرّياضيّات الثّانويّة وفق (TPACK) ضمن محتوى الجبر، وتطبيق (DESMOS Calculator) في تمثيل المعادلات الخطيّة والاقترانات، أُعتمد تصميم دراسة الحالة، وتكونت العيّنة من (5) مُعلّمين من المدارس المتوسطة والثّانويّة في الولايات المتحدة الأمريكيّة، وتمّ تطبيق استبانة لمسح ما قبل (TPACK) حيثُ استمر تطبيق الدّراسة لمدة ستة أشهر، وأظهرت النّتايج فرقاً إحصائياً في العوامل التي تؤثر على كفاءة المُعلّم ضمن مجال تطبيق التّكنولوجيا بهدف دعم تعلم المحتوى الرياضي لصالح التّمودج.

واقترحت دراسة كارتال وسينار (Kartal, Cinar,2022) برنامج تدريبي وفق (TPACK) لمُعلّمي رياضيات المرحلة الابتدائيّة، اعتمدت الدّراسة التّصميم الطولي لدراسة حالة متعدد المراحل امتدت لثلاثة فصول دراسيّة، تكونت عيّنة الدّراسة من (6) معلمي رياضيات في تركيا، تمّ تطبيق مجال الأنماط والعمليات على المعادلات ضمن محتوى المضلعات وتطبيق برمجيّة (GeoGebra)، أظهرت النّتايج أنّ الكفاءة الدّاتيّة زادت نتيجة فرص التّدريب وخاصة فيما يتعلق بتطبيق التّكنولوجيا وتفاعلها مع محتوى الرّياضيّات، وساعد في تحسن اتجاهات المشاركين نحو الإطار المفاهيمي لطبيعة الرّياضيّات.

وهدف دراسة حسن (2020) تعرف فاعليّة نموذج (TPACK) في تنمية الكفاءة الدّاتيّة والتّفكير التّأملي لدى مُعلّمي الرّياضيّات بكلّيّة التّربية في مصر، تكونت عيّنة الدّراسة من مجموعة تجريبية واحدة وعددها (17)، أُعتمد المنهج شبه التجريبي قبلي - بعدي لمجموعة واحدة، وتمّ تطبيق أدوات الدّراسة المتمثلة في مقياس الكفاءة الدّاتيّة، واختبار التّفكير التّأملي، وتدرّيس البرنامج القائم على التّمودج، وتوصلت الدّراسة إلى أنّ هناك فروقاً بين متوسطي درجات البحث في التّطبيقين القبلي والبعدي في مقياس الكفاءة الدّاتيّة واختبار التّفكير التّأملي لصالح التّطبيق البعدي.

أمّا دراسة محمد (2020) فقد هدفت إعداد برنامج مقترح لتنمية الكفاءات التّدرّسيّة القائمة على أبعاد (TPACK) باستخدام منصة قوقل التّعليميّة (Google Classroom) وتنمية التّصورات حول دمج التّكنولوجيا في التّدريس، أُعتمد المنهج الوصفي من خلال تصميم مقياس كفاءات نموذج (TPACK)، وتطبيقه على عيّنة قوامها (22) مُعلّمة رياضيات بكلّيّة التّربية في السّعوديّة، استخدم المنهج شبه التجريبي

لمجموعة واحدة قبلي - بعدي، تم إعداد اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بالتمودج، وبطاقة ملاحظة لقياس الأداء التدريسي، ومقياس تصورات الطالبات المعلمات حول دمج التكنولوجيا في تدريس الرياضيات، أظهرت النتائج تحسن الأداء في الجوانب المعرفية والأداء التدريسي ودمج التكنولوجيا في تدريس الرياضيات لصالح التطبيق البعدي.

وناقشت دراسة كيم (Kim,2017) العلاقات بين معتقدات مُعلّمي الرياضيات الثانوية والمعرفة بتدريس الرياضيات من خلال عينة مكونة من (4) مُعلّمي رياضيات ثانوية في الولايات المتحدة الأمريكية، ومعتقداتهم حول طبيعة الرياضيات وتوظيف التكنولوجيا في التدريس ضمن (TPACK) اتبعت الدراسة منهجية دراسة الحالات المتعددة ضمن محتوى الهندسة والاحتمالات والمتتاليات في بيئات الهندسة الديناميكية (DGES- Geometer's Sketchpad)، أظهرت النتائج أن المُعلّمين الذين لديهم معتقدات ذات توجه بنائي في مجال الإطار المفاهيمي لطبيعة الرياضيات وتطبيق التكنولوجيا بمستوى أعلى لصالح التمودج.

وناقشت دراسة شعبان (Chaaban,2017) الممارسات التعليمية لمُعلّمي الرياضيات الابتدائية وفق نموذج (TPACK)، تكونت العينة من (6) مُعلّمي رياضيات في كندا، واتبعت الدراسة المنهج النوعي، وتضمنت أدوات جمع البيانات تطبيق استبيان وبطاقة ملاحظة صفية ومقابلات للمُعلّمين المشاركين ضمن تطبيق التمودج، أظهرت النتائج دور تطبيق التكنولوجيا في زيادة التعلّم التعاوني في الفصول الدراسية، وزيادة الدافعية نحو تطبيق التكنولوجيا في تحسين التواصل والتفاعل بين المُعلّم والطالب لصالح التمودج.

كما طبق ربالز (Riales,2011) دراسة لفحص معارف (TPACK) لعينة مكونة من (6) مُعلّمي رياضيات في الولايات المتحدة الأمريكية في أثناء مشاركتهم إعداد درس قائم على التكنولوجيا باستخدام نموذج (Niess,2009) وفحص (TPACK) باستخدام (TI-Navigator)، اعتمدت الدراسة منهج دراسة الحالة متعددة الطبقات، أشارت النتائج إلى أن تصميم الدرس القائم على التكنولوجيا أتاح فرص ممارسة إجراءات تطوير (TPACK) وأظهر المشاركون ممارسات تشير إلى زيادة في مستوى تطوير (TPACK) وتغييرات إيجابية أكبر لصالح تطبيق التمودج.

ووصف جوجوت وكوانغو وجيونغليم (Gogot, Kwangho, Jeonglim,2009) تطوير مُعلّمي الرياضيات ما قبل الخدمة ل (TPACK) في الولايات المتحدة الأمريكية، تكونت العينة من (5) مُعلّمي رياضيات، اتبعت الدراسة المنهج النوعي باستخدام مصادر بيانات تضمنت مقابلات، وملاحظة أداء العينة، أظهرت النتائج أن

اكتساب مكونات النموذج أدى إلى تحويل فهم المعلمين وتنوع معتقداتهم حول الممارسات التدريسية والمعرفة التكنولوجية لصالح النموذج.

من خلال استعراض الدراسات السابقة تبين التنوع في الأهداف والإجراءات ونتائج تلك الدراسات حول تطبيق نموذج (TPACK) في البرامج التدريسية الموجهة للمعلمين، وأظهرت نتائج الدراسات وجود أثر لتطبيق نموذج (TPACK) في تعزيز معرفة المحتوى والبيداغوجيا والتكنولوجيا كما في دراسة (محمد 2020؛ حسن 2020؛ Riales, 2011) وتشابهت دراسات في تطبيق النموذج ضمن أحد مجالات البراعة الرياضية أو مؤشر من مؤشرات الرغبة المنتجة كما في دراسة (Kartal, Cinar, 2022; Kim, 2017).

وتميزت هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات بأنها ربطت بين تحسين الرغبة المنتجة لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية بتطبيق برنامج تدريبي موجه للمعلمين ضمن التكامل بين المعرفة بالمحتوى والبيداغوجيا والتكنولوجيا، كما تميزت هذه الدراسة أيضاً في تطبيقها النموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE) ونموذج (Niess, 2009) كما في دراسة (Riales, 2011) من أجل صياغة التكامل بين معارف النموذج، وأثرت مجمل الدراسات السابقة الباحثين في الاطلاع على الأدب النظري لإعداد أدوات الدراسة ومعرفة الجوانب التي تمت مناقشتها مع تطبيق نموذج المعرفة بالمحتوى والبيداغوجيا والتكنولوجيا (TPACK) في الدراسات السابقة بهدف تحسين مجالات الرغبة المنتجة.

أداة الدراسة والإجراءات المتبعة في الدراسة (المنهجية)

بعد الاطلاع على الدراسات العربية والأجنبية التي تضمنت الرغبة المنتجة ومجال تقييمها من خلال مؤشرات فرعية (Sutrisno, 2020; Barham, 2020; Kandaga, Rosjanuardi, Juandi, 2021) تم التأكد من مناسبة الفقرات التي تم اختيارها وترتيبها لتناسب مصطلحات وأهداف الدراسة ومناسبتها، عرض المقياس على محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص والأخذ بأرائهم؛ من أجل التأكد من صدقه وإجراء التعديل اللازم له تبعاً لآرائهم في الصياغة اللغوية للفقرات ووضوحها لمستوى عينة الدراسة، تم تصميم أداة تصحيح مقياس الرغبة المنتجة كإطار للتفريغ القبلي والبعدي على حد سواء، وعليه تُعطى المعلمة علامة حسب هذا التدرج بحيث تُعطى المعلمة علامة (1) بمستوى بحاجة إلى تدريب كحد أدنى وعلامة (4) بمستوى خبير كحد أعلى.

تم استخراج دلالات صدق الاتساق الداخلي لمقياس الرغبة المنتجة ومعاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية من خلال تطبيق المقياس على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها تكونت من

(25) مُعلِّمةً، وقد بلغت معاملات ارتباط الفقرات على المقياس ككل ضمن الفئة (0.59 – 0.89)، وحُسب معامل الثبات حسب معادلة كرونباخ ألفا للمقياس ككل ضمن الفئة (0.85-0.89)، وقد تضمن مقياس الرغبة المنتجة أربعة مجالات عامة ولكل منها فقرات كمؤشرات فرعية كما في الجدول (1).

الجدول رقم (1): مجالات مقياس الرغبة المنتجة ومعامل الارتباط ومعامل الثبات للفقرات.

معامل الثبات	معامل الارتباط	عدد الفقرات	مجالات مقياس الرغبة المنتجة
0.76	0.81	4 فقرات	تعزيز أن الرياضيات ذات معنى
0.86	0.74	6 فقرات	شرح الرياضيات باستخدام وسائل وتقنيات التعلم الحديثة والبرامج الإلكترونية.
0.89	0.72	4 فقرات	مراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة عند الشرح
0.91	0.83	5 فقرات	الربط بين الرياضيات والعلوم الأخرى
0.86	0.78	19 فقرة	المجموع

تمثل الفقرات (1,2,3,4) المجال "تعزيز أن الرياضيات ذات معنى"، والفقرات (5,6,7,8,9,10) المجال "شرح الرياضيات باستخدام وسائل وتقنيات التعلم الحديثة والبرامج الإلكترونية"، والفقرات (11,12,13,14) المجال "مراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة عند الشرح"، والفقرات (15,16,17,18,19) المجال "الربط بين الرياضيات والعلوم الأخرى"؛ ولتسهيل التعامل مع استجابات المُعلِّمات على المقياس ككل تمَّ تصنيف الأداء بناء على مفتاح التصحيح واعتماد أعلى علامة (76) وأقل علامة (19) للمقياس بمستوى أداء: بحاجة الى تدريب، ومتوسط، ومتقدم، وخبير. ولتسهيل التعامل مع استجابات المُعلِّمات على مجالات مقياس الرغبة المنتجة ضمن مستوى الأداء، تمَّ اعتماد مفتاح تصحيح كما في الجدول (2).

الجدول رقم (2): توزيع فئات مقياس الرغبة المنتجة

المستوى	بحاجة الى تدريب	متوسط	متقدم	خبير
العلامة الكلية للمقياس	19 - 33	34 - 48	49 - 63	64 - 78
علامة مؤشر المقياس	1 - 1.74	1.75 - 2.49	2.5 - 3.24	3.25 - 4

الدليل الإرشادي

بعد مراجعة الأدب النظري حول تطبيق الإطار المفاهيمي لنموذج (TPACK) الذي طوره كوهلر وميشرا (2006) والدراسات السابقة (Yanti, Riandi & Suhandi, 2020; Kim, 2017; Philips, 2014) ومراجعة الإطار العام للمناهج الأردنية (2021) والمعايير التخصصية لمعلم الرياضيات الصادرة عن وزارة التربية والتعليم الأردنية (2019) والاطلاع على الأدب النظري الخاص بتدريس الجبر، تم إعداد المادة التعليمية وفق الخطوات الآتية: تصميم وحدة في الجبر ضمن النموذج لتتضمن (3) حزم في مواضيع: المقادير الجبرية، وحل المعادلات الخطية، والعلاقات والأنماط؛ لينتج تأطير المعرفة الخاصة بمحتوى الجبر ضمن معارف نموذج (TPACK) وتجهيزها كمرجعية لمحتوى الجبر وتحديد التكنولوجيا الداعمة للبرنامج التدريبي من خلال تطبيق العروض التقديمية ضمن الموقع الإلكتروني www.emaze.com، واعتماد المعرفة الداعمة لمحتوى الجبر ضمن الموقع الإلكتروني www.wordwall.com، والموقع الإلكتروني www.Liveworksheet.com، وتم تصميم الأنشطة لكل من وحدة الجبر والبرنامج التدريبي، وقسم البرنامج التدريبي لخمس جلسات تتضمن كل جلسة ثلاث ساعات ضمن الإطار المفاهيمي لنموذج (TPACK).

أهداف البرنامج

الهدف العام: يعد نموذج (TPACK) أحد التوجهات التي تدعم تكاملية أداء المعلم في ضوء معرفته بالمحتوى والبيداغوجيا والتكنولوجيا اللازمة كمتطلبات لتكوين هيكل منظم يوضح العلاقة بين هذه المكونات الثلاثة، مما أدى إلى بناء برنامج تدريبي يقوم على مجموعة من المهام الادائية والإجراءات التطبيقية تهدف إلى تحسين الرغبة المنتجة لدى معلمي رياضيات المرحلة الأساسية.

الأهداف الفرعية للبرنامج

- 1- توفير شراكة بين مدخلات البرنامج ومشاركة من مجتمع الدراسة.
- 2- التكامل بين المحتوى والمعرفة ببيداغوجيا المحتوى والتكنولوجيا المستخدمة.
- 3- يتضمن التمكين المهني للمعلم المتعلم والمعلم المصمم والمعلم الميسر والمسهل والمحلل.
- 4- توفير فرص لتعلم الرياضيات والتركيز على أفكار المحتوى والعمليات التي تعزز فهماً في تدريس الرياضيات، وتوفير فرص في تعلم ممارسات تدريس الرياضيات ومعرفة الطلبة كمتعلمين.

5- تنمية اتجاهات إيجابية في المشاركة كمعلم ومتعلم وميسر ومحلل للعملية التعليمية التعليمية. وكانت الجلسات على النحو التالي:

- الجلسة الأولى: تضمين معرفة محتوى الجبر (CKA) ومهارات التفكير الرياضي ضمن السياق الجبري ومواءمة مخرجات التعلم المقصودة لنموذج (TPACK) والمعرفة بمحتوى الجبر (CKA) ومعرفة بيداغوجيا الجبر (PKA) ومواءمة مخرجات التعلم المقصودة لنموذج (TPACK) مع معرفة بيداغوجيا الجبر (PKA).

- الجلسة الثانية: تضمين معرفة تكنولوجيا الجبر (TKA) ومواءمة مخرجات التعلم المقصودة لنموذج (TPACK) مع معرفة تكنولوجيا الجبر (TKA) ومعرفة بيداغوجيا محتوى الجبر (PCKA) ومواءمة مخرجات التعلم المقصودة لنموذج (TPACK) مع معرفة بيداغوجيا محتوى الجبر (PCKA).

- الجلسة الثالثة: تضمين معرفة تكنولوجيا محتوى الجبر (TCKA) ومواءمة مخرجات التعلم المقصودة لنموذج TPACK مع معرفة تكنولوجيا محتوى الجبر (TCKA) وتضمين معرفة تكنولوجيا بيداغوجيا الجبر (TPKA) ومواءمة مخرجات التعلم المقصودة لنموذج (TPACK) مع معرفة تكنولوجيا بيداغوجيا الجبر (TPKA).

- الجلسة الرابعة: تضمين معرفة بيداغوجيا وتكنولوجيا محتوى الجبر (TPACKA) ومواءمة مخرجات التعلم المقصودة لنموذج (TPACK).

- الجلسة الخامسة: تضمين ضوابط نموذج (TPACK) ضمن محتوى الجبر، واقتراح مصادر الكترونية داعمة.

إجراءات الدراسة

تهتم الدراسة الحالية بتطبيق نموذج (TPACK) ضمن برنامج تدريبي موجه لمُعَلِّمي الرياضيات ومعرفة أثر البرنامج في تحسين الرغبة المنتجة مع مجموعة متنوعة من المهام الادائية ومحاكاة السياقات التعليمية ضمن تكنولوجيا محددة، وفيما يلي عرض إجراءات الدراسة:

- قام الباحثان بإجراء مسح لقواعد البيانات ومراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة المتعلقة بنموذج (TPACK)، والرغبة المنتجة بالإضافة إلى المجالات والدوريات والملخصات العلمية ذات العلاقة بمشكلة الدراسة.

- قام الباحثان باختيار المادة العلمية الخاصة بالبرنامج التدريبي ومحتوى وحدة الجبر المصممة للمرحلة المتوسطة، وحددت من خلال مواضيع: المقادير الجبرية، وحل أنظمة المعادلات الخطية، والعلاقات والأنماط.
- قام الباحثان بإعداد الدليل الإرشادي حسب نموذج (TPACK) وأدوات الدراسة بصورتها النهائية والتحقق من صدقها وثباتها.
- قام الباحثان بتجهيز التكنولوجيا الداعمة للبرنامج التدريبي وإعداد المهام الأدائية الخاصة بالبرنامج التدريبي، وتقديمها بشكل متكامل ضمن مجتمع تعلم في محافظة جرش بالتعاون مع مشرف الرياضيات التابع لمديرية التربية والتعليم/ قسم الإشراف.
- قام الباحثان بتطبيق مقياس الرغبة المنتجة على مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية قبل البدء بالبرنامج التدريبي.
- قام الباحثان بتطبيق البرنامج التدريبي المستند إلى نموذج (TPACK) على المجموعة التجريبية مقسم على (5) جلسات بواقع (3) ساعات لكل جلسة.
- قام الباحثان بتفريغ مقياس الرغبة المنتجة وتحليله ورصد النتائج وتفسيرها والخروج بتوصيات ومقترحات في ضوء نتائج الدراسة.

المعالجة الإحصائية

تم استخدام التحليل الكمي والنوعي من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس الرغبة المنتجة القبلي والبعدي تبعاً لتطبيق البرنامج التدريبي المستند إلى نموذج (TPACK) ولمعرفة فيما إذا كانت الفروق الظاهرية بين المتوسطات في الاختبار البعدي تم استخدام تحليل التباين (one way ANOVA -) لمجالات مقياس الرغبة المنتجة لمجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية وتحليل إجابات مجموعة الدراسة التجريبية في القياس البعدي لمقياس الرغبة المنتجة وتصنيفها إلى مستويات: بحاجة إلى تدريب، ومتوسط، ومتقدم، وخبير، لتقصي أثر التدريب المستند إلى النموذج.

النتائج والمناقشة

هَدَف سؤال الدراسة إلى تقصي أثر البرنامج التدريبي وفق نموذج (TPACK) في تحسين الرغبة المنتجة من خلال المقياس المُعد لذلك وللإجابة عن هذا السؤال، تمَّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات مُعلِّمات الرياضيات في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الرغبة المنتجة ككل، كما يوضحه الجدول (3).

الجدول رقم (3): المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لمقياس الرغبة المنتجة ككل للتطبيق القبلي والبعدي في مجموعتي الدّراسة

المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الوسط الحسابي \bar{x} الانحراف المعياري σ	مجالات مقياس الرغبة المنتجة
القياس البعدي	القياس القبلي	القياس البعدي	القياس القبلي		
12.8	10.2	10.2	9.7	\bar{x}	تعزيز أن الرياضيات ذات معنى
8.3	9.3	7.3	7.3	σ	
17.4	14.4	14.5	12.9	\bar{x}	شرح الرياضيات باستخدام وسائل وتقنيات التعلم الحديثة والبرامج الالكترونية
4.5	2.4	4.5	3.5	σ	
11.8	10.2	10.9	9.2	\bar{x}	مراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة عند شرح المحتوى
4.04	3.5	2.8	2.3	σ	
14.9	12.9	11.6	10.9	\bar{x}	الربط بين الرياضيات والعلوم الأخرى
4.4	2.6	2.7	2.2	σ	
56.9	47.7	47.2	42.7	\bar{x}	المقياس ككل
21.24	17.8	17.3	15.3	σ	

يُبين الجدول (3) تحسناً في أداء المُعلِّمات في مقياس الرغبة المُنتجة البعدي للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، حيث تُظهر الأوساط الحسابية في مجالات مقياس الرغبة المنتجة تحسناً وهذا يدل على وجود أثر للبرنامج التدريبي في تحسين مجالات الرغبة المنتجة لدى عينة الدّراسة، حيث نلاحظ أنّ قيمة القياس البعدي للمجموعة التجريبية بلغ (56.9) وتصنف ضمن مستوى الأداء (متقدم)، مقارنة بقيمة القياس البعدي للمجموعة الضابطة البالغ (47.2) وتصنف ضمن مستوى الأداء (متوسط)، كما ورد في الجدول (2) وهذا يدل على أثر البرنامج التدريبي في تحسين مستوى أداء المُعلِّمات في المقياس، واختلاف مستوى أداء المُعلِّمات في القياس البعدي ككل، ولمعرفة فيما إذا كان الفرق على الاختبار البعدي دال إحصائياً

استخدم تحليل التباين المصاحب (One Way-ANOVA) للقياس البعدي لمقياس الرغبة المنتجة ككل وفقاً للبرنامج التدريبي، والجدول (4) يبين تلك النتائج.

الجدول رقم (4): تحليل التباين (ANOVA) على مقياس الرغبة المنتجة ككل للقياس البعدي وفقاً للتدريب

مربع إيتا	Sig.	F	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
0.62	0.0001	36.369	1965.444	1	1965.444	بين المجموعات
			54.042	34	1837.444	داخل المجموعات
				35	3802.889	المجموع

يُبين الجدول (4) وجود فرق دال إحصائياً في متوسطات أداء المُعلِّمات على القياسين القبلي والبعدي لمقياس الرغبة المنتجة ككل تُعزى لأثر تطبيق البرنامج التدريبي، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة (36.369) بدلالة إحصائية (P) تساوي (0.0001) وذلك لصالح المجموعة التجريبية التي تدرت وفق نموذج (TPACK)، وحُسب مربع إيتا (η^2) بمقدار (0.62)؛ مما يعني أن البرنامج المُستند إلى النموذج يعزز الرغبة المنتجة التي تضمنها المقياس بمقدار (62%) وبالتالي ترفض فرضية الدراسة فيما يتعلق بمستوى أداء مُعلِّمات الرِّياضيَّات في المقياس ككل، ولفحص أداء المُعلِّمات على كلِّ مجالٍ من مجالات المقياس حُسب تحليل التباين (one way ANOVA) للقياس القبلي والبعدي، ومربع إيتا (η^2)؛ لتقصي أثر البرنامج التدريبي في تحسين كلِّ مجالٍ من مجالات المقياس، كما في الجدول (5).

الجدول رقم (5): تحليل التباين لمجالات مقياس الرغبة المنتجة للتطبيق القبلي والبعدي في مجموعتي الدراسة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	Df	متوسط المربعات	F	Sig.	η^2
تعزيز أن الرياضيات ذات معنى	بين المجموعات	213.333	26	8.205	3.956	.018	0.67
	داخل المجموعات	18.667	9	2.074			
	الكلية	232.000	35				
شرح الرياضيات باستخدام وسائل وتقنيات التعلم الحديثة والبرامج الالكترونية	بين المجموعات	370.222	26	14.239	13.257	.0001	0.52
	داخل المجموعات	9.667	9	1.074			
	الكلية	379.889	35				
مراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة عند شرح المحتوى	بين المجموعات	267.333	26	10.282	3.910	.019	0.72
	داخل المجموعات	23.667	9	2.630			
	الكلية	291.000	35				
الربط بين الرياضيات والعلوم الأخرى	بين المجموعات	349.222	26	13.432	6.843	.002	0.69
	داخل المجموعات	17.667	9	1.963			
	الكلية	366.889	35				

يُلاحظ من الجدول (5) تحسناً في مستوى أداء المُعلِّمات لدى المجموعة التجريبية على مؤشر " تعزيز أن الرياضيات ذات معنى " وقد وُجد أنه ذو دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة (3.956) بدلالة إحصائية (P) تساوي (0.018). كما حُسب مربع إيتا (η^2) وكانت (0.67)؛ مما يُفسر ما نسبته (67%) من أداء المُعلِّمات في المجال نتيجة البرنامج التدريبي المستند إلى نموذج (TPACK)، وعُزي الباقي لعوامل أخرى. مما يدل على أن البرنامج التدريبي ساعد في تحسين معتقدات مجال " تعزيز أن الرياضيات ذات معنى"، وقد تم فرصة للمُعلِّمات في تقييم ممارساتهن وبالتالي يوجد اختلاف في مستوى أداء مُعلِّمات الرياضيات في المجال، وقد أُعطي الترتيب "الثالث" بناء على حجم الأثر الذي أحدثه تطبيق البرنامج التدريبي المستند إلى نموذج (TPACK)، لهذا ترفض فرضية الدراسة المتعلقة بمجال " تعزيز أن الرياضيات ذات معنى".

ولمناقشة المجال الثاني " شرح الرياضيات باستخدام وسائل وتقنيات التعلّم الحديثة والبرامج الإلكترونية" في تطبيق مقياس الرغبة المنتجة في القياسين القبلي والبعدي، ويُلاحظ من الجدول (5) تحسناً في مستوى أداء مُعلِّمات المجموعة التجريبية في مجال " شرح الرياضيات باستخدام وسائل وتقنيات التعلّم الحديثة والبرامج الإلكترونية". البعدي مقارنة بالمجموعة الضابطة، ولمعرفة أثر التدريب في تحسين المجال، تم إيجاد قيمة (F) التي تساوي (13.257) بدلالة إحصائية (P) بلغت (0.0001)، وبالتالي فإنّ للبرنامج التدريبي أثر في تحسين المجال من خلال استجابات المُعلِّمات، وللتأكد من حجم الأثر تم حساب مربع إيتا (η^2) حيث بلغت (0.52) وتُفسر أن (52%) من استجابات المُعلِّمات في المجال يُعزى للبرنامج التدريبي المستند إلى نموذج (TPACK)، وعُزي الباقي لمتغيرات أخرى. وقد أُعطي الترتيب "الرابع" بناء على حجم الأثر الذي أحدثه البرنامج التدريبي المستند إلى نموذج (TPACK) في تحسين المجال، لذلك نرفض فرضية الدراسة المتعلقة بمجال " شرح الرياضيات باستخدام وسائل وتقنيات التعلّم الحديثة والبرامج الإلكترونية".

وفيما يتعلق بالمجال الثالث " مراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة عند شرح المحتوى" ومن خلال التحليل الاحصائي في الجدول (5) نلاحظ تحسن في مستوى أداء مُعلِّمات المجموعة التجريبية في مجال " مراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة عند شرح المحتوى" للقياس البعدي مقارنة بالمجموعة الضابطة، وقيمة (F) بلغت (3.910) وهي ذات دلالة إحصائية (P) بلغت (0.019) في القياس البعدي مقارنة بالمجموعة الضابطة، وقيمة (F) وحجم الأثر حسب مربع إيتا (η^2) للمجموعة التجريبية يساوي (0.72)؛ مما يعني أن البرنامج التدريبي له أثر في المجال ما نسبته (72%) وعُزي الباقي لمتغيرات أخرى، وأُعطي المجال الترتيب "الأول" بناء على حجم الأثر الذي أحدثه البرنامج التدريبي المستند إلى نموذج (TPACK) في تحسين المجال، وبالتالي تُرفض فرضية الدراسة المرتبطة بمجال: "مراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة عند شرح المحتوى".

أما المجال الرابع "الرّبط بين الرّياضيّات والعلوم الأخرى" في تطبيق المقياس القبلي والبعدي على مجموعتي الدّراسة يُلاحظ من الجدول (5) تحسناً في مستوى أداء مُعلّّمت المجموعة التّجريبية على مؤشر " الرّبط بين الرّياضيّات والعلوم الأخرى" البعدي مقارنة بالمجموعة الضّابطة، من خلال إيجاد قيم الوسط الحسابي لمجموعتي الدّراسة في القياس القبلي والبعدي، وأن قيمة (F) قد حُسبت على القياس البعدي للمجموعة التّجريبية بقيمة (6.843) وهي ذات دلالة إحصائية (P) تساوي (0.002)، كما أنّ مربع إيتا (η^2) بلغت (0.69)؛ مما يعني أنّ البرنامج التّدرّبي سجل أثر بنسبة (69%) في القياس البعدي للمجموعة التّجريبية، وهذا يفسر دور البرنامج التّدرّبي في تحسين المجال، وأعطى المجال الترتيب "الثاني" بناء على حجم الأثر الذي أحدثه البرنامج التّدرّبي المستند إلى نموذج (TPACK)، لذلك ترفض فرضية الدّراسة المرتبطة بمجال "الرّبط بين الرّياضيّات والعلوم الأخرى".

ولتقصي مستوى أداء مُعلّّمت رياضيات المجموعة التجريبية في المؤشرات الفرعية لمجالات مقياس الرغبة المنتجة تمّ إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في كل مؤشر فرعي ولكل مستوى من مستويات الأداء: بحاجة إلى تدريب، ومتوسط، ومتقدم، وخير، وتصنيف المُعلّّمت وفق المستوى للقياس البعدي لمعرفة أثر البرنامج التّدرّبي في تحسين مؤشرات الرّغبة المنتجة الفرعية لكل مجال، وأن هناك اختلافاً بين مستويات المُعلّّمت في القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية يُعزى لتطبيق البرنامج التّدرّبي المستند إلى نموذج (TPACK) كما هو موضح في الجدول (6).

الجدول رقم (6): مستوى أداء مُعلّّمت المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمؤشرات مقياس الرغبة المنتجة

مؤشرات مقياس الرغبة المنتجة	المتوسط الحسابي الانحراف المعياري	القياس القبلي	القياس البعدي	مستوى الأداء على القياس البعدي	تفسير
تعزيز أن الرياضيات ذات معنى					
1	\bar{x}	2.9	3.4	خير	يطبق المُعلّم سياقات مختلفة في الحصول على اتجاهات وتفاعلات الموقف التّعليمي.
	σ	0.67	0.61		
2	\bar{x}	2.4	2.9	متقدم	يستخدم المُعلّم الصور الإيجابية للمعرفة الرّياضية في تفاعلات الموقف التّعليمي.
	σ	0.62	0.51		
3	\bar{x}	2.5	3.4	خير	يطبق المُعلّم مهمات متنوعة ذات معنى للطلبة.
	σ	0.69	0.63		
4	\bar{x}	2.4	3.1	متقدم	يدافع المُعلّم عن الرّياضيّات بأنها ذات معنى يتناسب مع الإطار المفاهيمي لطبيعة الرّياضيّات.
	σ	0.87	0.75		

شرح الرياضيات باستخدام وسائل وتقنيات التعلم الحديثة والبرامج الالكترونية

متقدم	2.7	22.	\bar{x}	يعزز المُعلِّم المحادثات الإيجابية مع الأقران داخل الغرفة الصفية بما يخدم العملية التعليمية.	5
	0.71	0.61	σ		
متقدم	2.8	2.4	\bar{x}	يقدم المُعلِّم عرض المعرفة الرياضية بطريقة تدعم سير شرح الرياضيات.	6
	0.51	0.63	σ		
متقدم	2.8	2.4	\bar{x}	يستخدم المُعلِّم التواصل الكتابي والشفوي للمواقف التعليمية.	7
	0.55	0.63	σ		
خير	3.3	2.6	\bar{x}	يستخدم المُعلِّم التواصل التقني بفعالية.	8
	0.64	0.73	σ		
متقدم	2.6	2.4	\bar{x}	يخطط المُعلِّم مسبقاً للمتطلبات المعرفية المتعلقة بالمحتوى الرياضي.	9
	0.57	0.63	σ		
متقدم	3.2	2.4	\bar{x}	يطبق المُعلِّم متطلبات العملية التعليمية التعلمية بشكل فاعل.	10
	0.51	0.73	σ		
مراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة عند شرح المحتوى					
متقدم	3.0	2.6	\bar{x}	يلتزم المُعلِّم بالتأمل الذاتي بمراعاته الاهتمامات والخبرات السابقة.	11
	0.66	0.70	σ		
متقدم	3.0	2.5	\bar{x}	يبحث المُعلِّم عن اقتراحات للنمو المهني.	12
	0.66	0.85	σ		
متقدم	.03	2.5	\bar{x}	يحدد المُعلِّم بشكل استباقي المشاكل المحتملة ومجموعة من الحلول التي يتم تطبيقها بشكل مناسب.	13
	0.71	0.73	σ		
خير	2.7	2.4	\bar{x}	يعبر المُعلِّم عن وجهات نظر متعددة بشكل مستقل.	14
	0.67	0.78	σ		
الربط بين الرياضيات والعلوم الأخرى					
خير	3.3	3.0	\bar{x}	يحدد المُعلِّم الروابط بين الرياضيات والعلوم الأخرى لتعميق تعلم الطلبة.	15
	0.61	0.62	σ		
متقدم	3.2	2.4	\bar{x}	يوفر المُعلِّم معرفة كافية بالمحتوى للجمع بين الرياضيات والعلوم الأخرى.	16
	0.70	.77	σ		
متقدم	2.6	2.4	\bar{x}	يجهز المُعلِّم الطلبة لاتباع نهج متعدد التخصصات للتعلم ذو معنى في الرياضيات والعلوم الأخرى.	17
	0.61	0.58	σ		
متقدم	2.6	2.4	\bar{x}	يطبق المُعلِّم استراتيجيات حل المشكلات الرياضية التي ترتبط بسياقات واقعية.	18
	0.51	0.73	σ		
خير	3.3	2.8	\bar{x}	يقدم المُعلِّم مهمات تتضمن سياقات متنوعة تستثير تفكير الطلبة.	19
	0.62	0.71	σ		

يُلاحظ من الجدول (6) تحسناً في مستوى أداء مُعلِّمات رياضيات المجموعة التجريبية في مؤشرات الرغبة المنتجة الفرعية للقياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي ضمن الفقرات (1,2,3,4) التابعة لمجال " تعزيز أن

الرياضيات ذات معنى " فقد ارتفع مستوى أداء المُعلِّمات في مؤشرات المقياس لتكون بين مستوى "متقدم" للمؤشر" يستخدم المُعلِّم الصور الإيجابية للمعرفة الرياضيّة في تفاعلات الموقف التعليمي"، والمؤشر" يدافع المُعلِّم عن الرياضيات بأنها ذات معنى يتناسب مع الإطار المفاهيمي لطبيعة الرياضيات"، ومستوى" خبير" للمؤشر" يطبق المُعلِّم سياقات مختلفة في الحصول على اتجاهات وتفاعلات المواقف التعليميّة"، والمؤشر" يطبق المُعلِّم مهمات متنوعة ذات معنى للطلبة".

كما يُلاحظ من الجدول (6) تحسناً في مستوى أداء مُعلِّمات رياضيات المجموعة التجريبية في مؤشرات الرغبة المنتجة الفرعية للقياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي ضمن الفقرات (5,6,7,8,9,10) التابعة لمجال "شرح الرياضيات باستخدام وسائل وتقنيات التعلم الحديثة والبرامج الالكترونية" فقد ارتفع مستوى أداء المُعلِّمات في مؤشرات المقياس لتكون بين مستوى "متقدم" للمؤشر" يعزز المُعلِّم المحادثات الإيجابية مع الأقران داخل الغرفة الصفية بما يخدم العملية التعليميّة" والمؤشر" يقدم المُعلِّم عرض المعرفة الرياضيّة بطريقة تدعم سير شرح الرياضيات" والمؤشر" يستخدم المُعلِّم التواصل الكتابي والشفوي للمواقف التعليميّة" والمؤشر" يخطط المُعلِّم مسبقاً للمتطلبات المعرفية المتعلقة بالمحتوى الرياضي"، والمؤشر" يطبق المُعلِّم متطلبات العملية التعليميّة التعلّمية بشكلٍ فاعلٍ"، ومستوى" خبير" للمؤشر" يستخدم المُعلِّم التواصل التقني بفعالية".

ويُلاحظ من الجدول (6) تحسناً في مستوى أداء مُعلِّمات رياضيات المجموعة التجريبية في مؤشرات الرغبة المنتجة الفرعية للقياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي ضمن الفقرات (11,12,13,14) التابعة لمجال "مراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة عند شرح المحتوى" فقد ارتفع مستوى أداء المُعلِّمات في مؤشرات المقياس لتكون بين مستوى "متقدم" للمؤشر" يلتزم المُعلِّم بالتأمل الدّاتي بمراعاته الاهتمامات والخبرات السابقة" والمؤشر" يبحث المُعلِّم عن اقتراحات للنمو المهني" والمؤشر" يحدد المُعلِّم بشكل استباقي المشاكل المحتملة ومجموعة من الحلول التي يتم تطبيقها بشكل مناسب" ومستوى" خبير" للمؤشر" يعبر المُعلِّم عن وجهات نظر متعددة بشكل مستقل".

كما يُلاحظ من الجدول (6) تحسناً في مستوى أداء مُعلِّمات رياضيات المجموعة التجريبية في مؤشرات الرغبة المنتجة الفرعية للقياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي ضمن الفقرات (15,16,17,18,19) التابعة لمجال "الربط بين الرياضيات والعلوم الأخرى" فقد ارتفع مستوى أداء المُعلِّمات في مؤشرات المقياس لتكون بين مستوى "متقدم" للمؤشر" يوفر المُعلِّم معرفة كافية بالمحتوى للجمع بين الرياضيات والعلوم الأخرى" والمؤشر" يجهز المُعلِّم الطلبة لاتباع نهج متعدد التخصصات للتعلم ذو المعنى في الرياضيات والعلوم

الأخرى" والمؤشر" يطبق المعلم استراتيجيات حل المشكلات الرياضية التي ترتبط بسياقات واقعية" ومستوى "خير" للمؤشر" يحدد المعلم الروابط بين الرياضيات والعلوم الأخرى لتعميق تعلم الطلبة" والمؤشر "يقدم المعلم مهمات تتضمن سياقات متنوعة تستثير تفكير الطلبة".

ولعل ما توصلت له نتيجة التحليل الإحصائي تدعم فكرة أن البرنامج التدريبي ذو فاعلية في تحسين مجالات الرغبة المنتجة؛ مما يُضيف للمجتمع البحثي نتائج قد تكون ذات أهمية في التركيز على النماذج التدريسية التي تدعم البراعة الرياضية وبخاصة فيما يتعلق بمستوى أداء مُعلّّّات الرياضيات في المقياس ككل، ولعل هذا يتوافق مع دراسة القرني (2019) في بذل الجهد من المُعلّّّم في اكتساب المعارف الرياضية وتطبيق ممارسات تدريسية تقود العملية التعليمية إلى مزيدٍ من الابتكار والإبداع ودراسة ستابف ومارتن (Stapf & Martin, 2019) في أن برامج إعداد المُعلّّّمين تتحمل مسؤولية تقديم تطبيق التكامل التكنولوجي من خلال استخدام إطار عمل (TPACK) بحيث تتداخل تركيبات النموذج بشكلٍ أفضل لتحسين الكفاءة الذاتية وكيفية تطبيق النموذج في تحسين المعرفة السياقية.

ساعد البرنامج التدريبي في تحسين معتقدات مجال "تعزيز أن الرياضيات ذات معنى" وقدم فرصة للمُعلّّّات في تقييم ممارساتهن، ولعل ذلك يتوافق مع دراسة كارتال وسينار (Kartal & Cinar, 2022) في أن فرص التدريب وخاصة فيما يتعلق بتطبيق التكنولوجيا وتفاعلها مع محتوى الرياضيات والبيداغوجيا الخاصة بها ساعد في تحسن اتجاهات المشاركين نحو الإطار المفاهيمي لطبيعة الرياضيات، ودراسة جوجوت وآخرين (Gogot, & et al., 2009) في أن اكتساب مكونات النموذج أدى إلى تحويل فهم المُعلّّّمين وتنوع معتقداتهم حول الممارسات التدريسية والمعرفة التكنولوجية لصالح النموذج.

ولعل نتائج مجال "شرح الرياضيات باستخدام وسائل وتقنيات التعلم الحديثة والبرامج الإلكترونية" تتوافق مع دراسات تستشهد أثر البرنامج في تحسين شرح الرياضيات باستخدام وسائل وتقنيات التعلم الحديثة والبرامج الإلكترونية منها دراسة شعبان (Chaaban, 2017) في أن دور تطبيق التكنولوجيا يؤدي إلى زيادة الدافعية نحو تطبيق التكنولوجيا في تحسين التواصل والتفاعل بين المُعلّّّم والطلّّاب، ولعل نتائج التحليل الإحصائي لمجال "مراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة عند شرح المحتوى" تتوافق مع دراسة كيم (Kim, 2017) في أن المُعلّّّمين الذين لديهم معتقدات ذات توجه بنائي في استخدام التكنولوجيا أظهروا مستويات أعلى لصالح تطبيق النموذج.

ونائج مجال "الربط بين الرياضيات والعلوم الأخرى" عكست تحسناً في مستويات المُعلِّمات لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، فقد ارتفع مستوى أداء المُعلِّمات في مقياس الرغبة المنتجة. ويُعزى ذلك إلى الدور الذي قدمه البرنامج التدريبي المستند إلى نموذج (TPACK) في تحسين الرغبة المنتجة لدى مُعلِّمات رياضيات المرحلة الأساسية، حيثُ عرض البرنامج التدريبي في مهامه وتطبيقاته المتنوعة زيادة فاعلة للمُعلِّمات من خلال مشاركات ومدخلات إيجابية لصالح البرنامج التدريبي وما احتواه من تقنيات متنوعة، ولعل هذا يتوافق مع دراسة الشمري والعريبي (2019) في أن المواقف الإيجابية تجاه الرياضيات ودورها في تشجيع المُتعلِّمين، حيثُ إنّ الكيفية التي ينظر بها مُعلِّم الرياضيات وتعلمه لها تؤثر في ممارساته التدريسية. وهذا بدوره ساعد في تحسين الرغبة المنتجة لدى المُعلِّمات وفرق التدريب بين مجموعتي الدراسة أدى لنتائج مختلفة؛ ومما لا شك به أن زيادة فرص عرض المحتوى الرياضي في برامج تدريبية متخصصة ساعد في تطبيق استراتيجيات متنوعة وطرق حل جديدة للسيّاقات المطروحة، وتفاعل كبير وفرّه نموذج (TPACK) وتفوق المجموعة التجريبية في مقياس الرغبة المنتجة وسّع المجال لتطبيق التّكامل في الفصول الدراسيّة وفق النموذج.

ومن وجهة نظر الباحثان فإن المجموعة التجريبية كانت أعلى من المجموعة الضابطة في مجالات الرغبة المنتجة ككل يُعزى لتطبيق البرنامج التدريبي المستند إلى نموذج (TPACK) حيثُ توفرت فرص تساعد على تعزيز معنى الرياضيات وربط الرياضيات بالعلوم الأخرى ومراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة عند شرح المحتوى، كما وفر البرنامج التدريبي وفق النموذج توظيف واختبار وتطبيق مجالات الرغبة المنتجة بشكل واضح، ولا سيما في تطبيق المحتوى ضمن المعرفة بالبيداغوجيا؛ مما زاد دافعية المُعلِّمات وتحسين الرغبة المنتجة لديهن كمتعلمات. ولعل هذا يتوافق مع ما دعت له دراسة براهام (Barham,2020) في أنّ أولوية احتياجات التطوير المهني لمُعلِّمي الرياضيات، والحاجة إلى تزويدهم ببرامج تطوير ذات صلة بالرغبة المنتجة بناء على هذه الأولويات.

وقد لوحظ تحسناً في مستوى أداء مُعلِّمات المجموعة التجريبية في مؤشرات الرغبة المنتجة الفرعية للقياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي ضمن الفقرات (1,2,3,4) التابعة لمجال "تعزيز أن الرياضيات ذات معنى" حيثُ قدّم البرنامج التدريبي للمُعلِّمات مزيداً من الاطلاع على الإطار المفاهيمي لطبيعة الرياضيات، وخاصة فيما يتعلق بمحتوى الجبر، وتغيير نمطية التزام المُعلِّمات بالأسلوب التقليدي في التحضير، وإعداد الدروس، وما يُقدم داخل الغرفة الصّفية، ولعل هذا يتفق مع دراسة (Kartal & Cinar,2022) في تعزيز أداء المُعلِّمات ضمن الاطار المفاهيمي لطبيعة الرياضيات.

كما لوحظ تحسناً في مستوى أداء مُعلّّّّات المجموعة التجريبية في مؤشرات الرّغبة المنتجة الفرعية للقياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي، ضمن الفقرات (5,6,7,8,9,10) التابعة لمجال "شرح الرياضيات باستخدام وسائل وتقنيات التعلم الحديثة والبرامج الالكترونية"، حيثُ قدّم البرنامج التدريبي للمُعلّّّّات مزيداً من الاطلاع على مصادر التّواصل التّقني التي تتوافر بشكل مستمر، ولجميع المُعلّّّّات والاهتمام بالتقنيات، والتكنولوجيا من خلال التّخطيط والتّطبيق ومواكبة كل ما هو جديد.

ولاحظ الباحثان تحسناً في مستوى أداء مُعلّّّّات المجموعة التجريبية في مؤشرات الرّغبة المنتجة الفرعية للقياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي ضمن الفقرات (11,12,13,14) التابعة لمجال "مراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة عند شرح المحتوى"، حيثُ قدّم البرنامج التدريبي للمُعلّّّّات مزيداً من الاطلاع على الأخطاء المفاهيمية والإجرائية ضمن السياق الجبري واطلعت المعلمة على أهمية مراعاة الخصائص العمرية والمعرفية للمتعلمين بشكل يسمح تطبيق استراتيجيات تدريس متنوعة، والتعبير عن وجهات النظر المتعددة حسب السياق التعليمي المطروح.

كما لاحظ الباحثان تحسناً في مستوى أداء مُعلّّّّات المجموعة التجريبية في مؤشرات الرّغبة المنتجة الفرعية للقياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي، ضمن الفقرات (15,16,17,18,19) التابعة لمجال "الربط بين الرياضيات والعلوم الأخرى"، حيثُ قدّم البرنامج التدريبي للمُعلّّّّات فرص تحسّن من أدائهن في مؤشرات الرّغبة المنتجة الفرعية ضمن تطبيق البرنامج التدريبي المستند إلى نموذج (TPACK) وتحسن أداء المُعلّّّّات في مقياس الرّغبة المنتجة في التّطبيق البعدي مقارنة بالتّطبيق القبلي نُعزى لتطبيق البرنامج التدريبي المستند إلى النموذج.

إنّ البرامج التدريبية الموجهة للمُعلّّّّين بتطبيق محتوى رياضي محدد وتقديم نظرة شاملة، ومتكاملة تتعلق بمحتوى الجبر، وهذا بدوره ساعد المُعلّّّّات في التّفاعل ضمن مجال التّخصص وبعثتُ حيثُ إنّ البرامج التدريبية المطبقة غالباً ما تكون مواضيعها عامة، ولا تتناول جوانب محتوى مخصص أو مادة ضمن مرحلة معينة، ولعل هذا ما أكدت عليه دراسة ستابف ومارتن (Stapf & Martin, 2019) في أنّ برامج إعداد المُعلّّّّين تتحمل مسؤولية تقديم تطبيق التّكامل التكنولوجي من خلال استخدام إطار عمل (TPACK) بحيث تتداخل تركيبات التّموذج بشكلٍ أفضل؛ لتحسين الكفاءة الذاتية وكيفية تطبيق التّموذج في تحسين المعرفة السياقية.

توصيات الدراسة

خلّصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج التي أظهرت دور نموذج (TPACK) في تحسين الرغبة المنتجة لدى مُعلّّّّات الرّياضيّات، وهذا ساعد بدوره في توجيه معتقدات واتجاهات مُعلّّّات رياضيات المرحلة الأساسية بشكل إيجابي ليزيد من فاعلية الممارسات التدريسية والدافعية نحو التدريس وتحسين الأداء داخل الفصول الدراسية، ولعل هذا يتوافق مع دراسة (Gogot, & et al., 2009) في ارتباط أداء المُعلّّّات الإيجابي لصالح تطبيق نموذج (TPACK)، ويمكن تلخيص التّوصيات والمقترحات على الشكل الآتي:

- ضرورة التّنوع في تطبيق نموذج (TPACK) ضمن محتوى الجبر لمُعلّّمي الرّياضيّات ولمراحل مختلفة وانعكاس ذلك على أداء المُعلّّم.

- ضرورة تطبيق نموذج (TPACK) في صياغة وتصميم أنشطة تعليمية تدعم المناهج الدّراسية وتزيد من فرص تحسين الأداء لكل المُعلّّم والطّالب.

الدراسات المستقبلية المقترحة

- إجراء المزيد من البحوث للرّبط بين مجالات البراعة الرياضية ونماذج التّدريس المتنوعة من جهة وأداء المُعلّّمين في مواضيع متنوعة في الرّياضيّات وانعكاسها على الطّلبة من جهة أخرى.

- تطبيق نموذج (TPACK) ضمن مواضيع رياضية متنوعة وضمن مستويات دراسية مختلفة وانعكاس تطبيقها على كل من المعلمين والطلبة.

قائمة المصادر والمراجع

المراجع العربية

- الحربي، آمنه والنصيان، عبد الرحمن. (2020). الممارسات التدريسية لمعلمات الرياضيات الداعمة لتنمية الرغبة المنتجة لدى طالبات المرحلة الابتدائية. مجلة تربويات الرياضيات، 23(2)، 127-161.
- حسن، مها. (2020). برنامج قائم على نموذج تيباك (TPACK) وتنمية الكفاءة الذاتية والتفكير التأملي لدى الطلبة المعلمين شعبة الرياضيات بكلية التربية والغردقة. المجلة التربوية، 75، 612-645.
- الخضر، نوال. (2020). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية المهارات التدريسية المنمية للبراعة الرياضية لدى معلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 14(1)، 69-96.

- الشمري، عفاف والعريبي، حنان. (2019). واقع الممارسات التدريسية لدى معلمات الرياضية بالمرحلة الابتدائية في ضوء البراعة الرياضية. مجلة تربويات الرياضيات، 22(6، 3)، 85-137.
- القرني، نورة. (2019). واقع الأداء التدريسي لمعلمات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في ضوء متطلبات تنمية البراعة الرياضية. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، 43، 909-934.
- محمد، رشا. (2020). برنامج مقترح قائم على نموذج (TPACK) باستخدام منصة جوجل التعليمية لتنمية كفاءات التيباك والتصور حول دمج التكنولوجيا في التدريس لدى الطالبات معلمات الرياضيات. مجلة كلية التربية ببنها، 121(1)، 125-175.
- المركز الوطني لتطوير المناهج. (2021). الإطار العام والخاص للرياضيات ومعاييرها ومؤشرات أدائها من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر. عمان. الأردن.
- وزارة التربية والتعليم. (2019). ميثاق مهنة التعليم (الجزء الثالث) - المعايير التخصصية لمعلم الرياضيات. إدارة الإشراف والتدريب التربوي. عمان. الأردن.

المراجع الأجنبية

- Barham, A. (2020). Exploring in Service Mathematics Teachers Perceived Professional Development Needs Related to the Strands of Mathematical Proficiency (SMP). EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 16(10), 1-18.
- Chaaban, F. (2017). Investigating Elementary Math Teachers' (TPACK) Characteristics and Instructional Practices. [Master thesis, LEBANESE AMERICAN UNIVERSITY].
- Gogot, S., & Kwangho, L., & Jeonglim, C. (2009). Secondary Mathematics Preservice Teachers' Development of Technology Pedagogical Content Knowledge 1n Subject-Specific, Technology Integrated Teacher Preparation Program. Journal of the Korean School Mathematics Society, 12(2). 195-227.
- Grandgenett, N. (2008). Perhaps a Matter of Imagination: TPACK in Mathematics Education. Chapter 7, Koehler & Mishra, The Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge for Teaching. AACTE Monograph on Innovation and Technology, 1-34.
- Hattie, J., & Fisher, D., & Frey, N. (2022). Visible Learning for Mathematics Grades K-12: What Work Best to Optimize Student Learning, C.E.P.S Journal, 12(1), 241- 246. <https://doi.org/10.26529/cepsj.1419>.

-
- Jones, D., & Heffernan, A., & Albion, P. (2015). TPACK as shared practice: Toward a research agenda, Las Vegas, NV, United states (pp.3287-3294)
https://researchmgt.monash.edu/ws/portalfiles/portal/241861726/241861524_oa.pdf.
 - Kandaga, T &, Rosjanuardi, R., & Juandi, D. (2021). Prospective Teachers' Perspective on The Role of Instructor in Fostering their Mathematical Disposition. Journal Elemen,7(2), 336-350.
<https://doi.org/10.29408/jel.v7i2.3269>.
 - Kartal, B., & Cinar, C. (2022). Preservice Mathematics Teachers (TPACK) Development when they are Teaching Polygons with GeoGebra. International Journal of Mathematics Education in Science and Technology, 1-33.
 - Kilpatrick, J., & Swafford, J., & Findell, B. (2001) Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics. National Academies Press Washington, DC.
 - Kim, S. (2018). Technological, pedagogical, and Content Knowledge (TPACK) and Beliefs of Preservice Secondary Mathematics Teachers: Examining the Relationships. EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 14(10), 1-24.
<https://doi.org/10.29333/ejmste/93179>.
 - Koehler, M., & Mishra, P. (2009). Learning and Leading with Technology. International Society for Technology in Education (ISTE). U.S. & Canada. 14-18.
 - Koehler, M., & Mishra, P., & Shin, T. (2012). How Do We Measure TPACK? Let Me Counts the Ways. Information Science Reference (IGI Global), 16- 31.
 - Koh, J. H. L., & Chai, C. S., & Benjamin, W., & Hong, H. (2015). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) and design thinking: A framework to support ICT lesson design for 21st century learning. The Asia-Pacific Education Researcher, 24(3), 535-543.
<http://dx.doi.org/10.1007/s40299-015-0237-2>.
 - McKittrick-Rojas, K. (2022). A Case Study on Targeted Support using TPACK Model for Newly Hired Secondary Mathematics Teachers. [PhD thesis, Dissertation].
https://digitalcommons.odu.edu/stemps_etds/124.
 - Niess, L., & Ronau, N., & Shafer, G., & Driskell, O., & Harper R., & Johnston, C., & Browning, C., & Özgün-Koca, A., & Kersaint, G. (2009). Mathematics teacher (TPACK) standards and development model. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9(1), 4-24.
-

-
- Österling, L. (2021). Desires for mathematics teachers and their knowledge: Practicum, practices, and policy in mathematics teacher education. [Academic dissertation Doctor]. Stockholm University.
 - Phillips, M. (2014). Teachers' (TPACK) enactment in a Community of Practice [PhD Thesis]. Monash University.
 - Pierce, R., & Stacey, K. (2014) Mapping pedagogical opportunities provided by mathematics analysis software. The University of Melbourne, Australia (pp. 1-20).
 - Riales, J. (2011). An Examination of Secondary Mathematics Teachers Tpack Development through Participation in a Technology- Based Lesson Study. [Electronic Thesis and Dissertations].
 - Sarumaha, Y. (2019). Introduction of TPACK in Mathematics Education Realm. Journal Pendidikan Matematika, 5(2), 2685- 7952.
 - Schoenfeld, A. (2010). What Is Mathematical Proficiency and How Can It Be Assessed? Assessing Mathematical Proficiency. MSRI Publications, 53, 59-73.
<https://www.researchgate.net/publication/253207138>
 - Shulman, S. Lee. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching, Educational Researcher, 15(2). 4-14. <http://www.jstor.org/stable/1175860>.
 - Stapf, K., & Martin, B. (2019). TPACK + MATHEMATICS: A REVIEW OF CURRENT TPACK LITERATURE. International Journal on Integrating Technology in Education (IJITE), 8(3), 13-20.
 - Sutrisno, J. (2020). Self-regulated learning: Intelligence quotient and mathematical disposition, Journal of Physics: Conference Series, 1422, 1-7,
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1422/1/012020>
 - Wilson, P., & Heid, M. (2011). Framework for Mathematical Proficiency for Teaching. The University of Georgia, Athens & Mid-Atlantic Center for Mathematics Teaching and Learning, The Pennsylvania State University, College Park.
 - Xin, F., & Wang, H., & Guo, Y. (2020). Research on College Mathematics Education Based on (TPACK) theory. 6th International Conference on Social and Higher Education (ICSSHE 2020). Atlantes Press SARL, 507- 511.
-

- Yanti, M., & Riandi, R., & Suhandi, A. (2019). How Does Teacher's (TPACK) Affect Student's Activity? Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 4th Asian Education Symposium.
- Zeichner, K., & Payne, K., & Brayko, K. (2014). Democratizing Teacher Education. American Association of Colleges for Teacher Education, 1-14.

الملحق / أداة الدراسة: مقياس الرغبة المنتجة

درجة قليلة (1)	درجة متوسطة (2)	درجة كبيرة (3)	درجة كبيرة جداً (4)	المؤشر الفرعي	المؤشر العام
				1. يطبق المعلم سياقات مختلفة في الحصول على اتجاهات وتفاعلات الموقف التعليمي.	تعزيز أن الرياضيات ذات معنى
				2. يستخدم المعلم الصور الإيجابية للمعرفة الرياضية في تفاعلات الموقف التعليمي.	
				3. يطبق المعلم مهمات متنوعة ذات معنى للطلبة.	
				4. يدافع المعلم عن الرياضيات بأنها ذات معنى يتناسب مع الإطار المفاهيمي لطبيعة الرياضيات.	
				1. يعزز المعلم المحادثات الإيجابية مع الأقران داخل الغرفة الصفية بما يخدم العملية التعليمية.	شرح الرياضيات باستخدام وسائل وتقنيات التعلم الحديثة والبرامج الالكترونية
				2. يقدم المعلم عرض المعرفة الرياضية بطريقة تدعم سير شرح الرياضيات.	
				3. يستخدم المعلم التواصل الكتابي والشفوي للمواقف التعليمية.	
				4. يستخدم المعلم التواصل التقني بفعالية.	
				5. يخطط المعلم مسبقاً للمتطلبات المعرفية المتعلقة بالمحتوى الرياضي.	
				6. يطبق المعلم متطلبات العملية التعليمية التعليمية بشكل فاعل.	
				1. يلتزم المعلم بالتأمل الذاتي بمراعاته الاهتمامات والخبرات السابقة.	مراعاة الاهتمامات والخبرات السابقة عند شرح المحتوى
				2. يبحث المعلم عن اقتراحات للنمو المهني.	
				3. يحدد المعلم بشكل استباقي المشاكل المحتملة ومجموعة من الحلول التي يتم تطبيقها بشكل مناسب.	

درجة قليلة (1)	درجة متوسطة (2)	درجة كبيرة (3)	درجة كبيرة جداً (4)	المؤشر الفرعي	المؤشر العام
				4. يعبر المعلم عن وجهات نظر متعددة بشكل مستقل.	
				1. يحدد المعلم الروابط بين الرياضيات والعلوم الأخرى لتعميق تعلم الطلبة.	الربط بين الرياضيات والعلوم الأخرى
				2. يوفر المعلم معرفة كافية بالمحتوى للجمع بين الرياضيات والعلوم الأخرى.	
				3. يجهز المعلم الطلبة لاتباع نهج متعدد التخصصات للتعلم ذو المعنى في الرياضيات والعلوم الأخرى.	
				4. يطبق المعلم استراتيجيات حل المشكلات الرياضية التي ترتبط بسياقات واقعية.	
				5. يقدم المعلم مهمات تتضمن سياقات متنوعة تستثير تفكير الطلبة.	

دراسة عن مصادر تصنيع الخبز ودورها في تعزيز الأمن الغذائي والصحي السعودي في مدينة حائل بالمملكة العربية السعودية

وفاء عمر تهامي علام

أستاذ مساعد، غذاء وتغذية الإنسان، جامعة حائل، المملكة العربية السعودية
w.allam@uoh.edu.sa

ملخص البحث

الخبز هو الغذاء الأساسي لشعوب العالم وهو ركيزة أساسية من ركائز الأمن الغذائي ولا يمكن الاستغناء عنه أو اعتبار الأمن الغذائي كامل بدون تأمين مصدر الخبز (الطحيني) والذي عادة ما يصنع من دقيق القمح ولكن نواقيس الخطر بدأت تدق فيما يخص كفاية هذا المنتج إذ إن الزيادة السكانية المستمرة زادت من الطلب وبدأت بوادر مخاطر أخرى تلوح في الأفق مثل التغيرات المناخية وسعي الدول المنتجة إلي تبني أساليب خاصة في التسويق والأسعار فضلاً عن تحذيرات صحية يطلقها الأطباء وخبراء التغذية بين الحين والآخر وهذه العوامل بالنتيجة كلها تدفع إلى التفكير بجدية بدائل في صناعة الخبز تكون أكثر جدوى اقتصادية وأكثر أماناً من الناحية الصحية وهذه البدائل موجودة ومستخدمة فعلا في العالم ولكنها ما زالت على نطاق ضيق ومنها خبز الشعري وخبز الذرة وخبز الشوفان وخبز الحنطة السوداء وخبز البطاطس و البطاطا الحلوة وقد جاءت هذه الدراسة: (للبحث عن جدوى تنوع مصادر الخبز من الناحية الصحية والغذائية ومن ناحية تخفيف الضغط على القمح كمصدر وحيد لصناعة الخبز وتتلخص مشكلة الدراسة في السؤال التالي (هل إن الاعتماد على مصادر الحبوب الأخرى والخضروات مثل الشعير والذرة والشوفان والحنطة السوداء والبطاطس والبطاطا الحلوى في صناعة الخبز سيساهم في إضافة أنواع جديدة من الخبز للمستهلك وبالتالي تخفيف الضغط على القمح كمصدر وحيد لصناعة الخبز؟) وتفترض الدراسة أن الاعتماد على ستة مصادر بدلاً من واحد سيساهم بتخفيف الضغط على القمح بشكل أكيد وبالتالي فإنه سيساهم في تعزيز الأمن الغذائي السعودي وتوسيع خيارات صانع القرار السياسي، وقد اعتمدت الباحثة في دراستها على منهج البحث التحليلي وهو منهج يقوم على تحليل القوى الخاصة بالدولة ومنها المواد الخام والسلع المصنعة ونصف المصنعة ويهتم بالجانب الاقتصادي في المجالات الزراعي والصناعي والصحي، وقد تضمنت هيكلية الدراسة ثلاثة مصادر مباحث وهي: الأول/ دور الخبز في الأمن الغذائي الثاني/ مصادر صناعة الخبز والخلطات الجديدة وقيمته الغذائية الثالث/ إمكانية تنوع مصادر الخبز بالمملكة العربية السعودية.

الكلمات المفتاحية: الخبز، الحبوب، الأمن الغذائي، الأمن الصحي، مصادر الخبز الصحية.

A Study on the Sources of Bread Manufacturing and Their Role in Enhancing Saudi Food and Health Security in The City of Hail in the Kingdom of Saudi Arabia

Wafaa Omar Tohamy Allam

Assistant Professor, Food and Human Nutrition, University of Hail, Kingdom of Saudi Arabia
w.allam@uoh.edu.sa

Abstract

Bread is the basic food for the peoples of the world, and it is a basic pillar of food security and it cannot be dispensed with or considered complete food security without securing the source of bread (tahini), which is usually made from wheat flour, but alarm bells are starting to sound regarding the adequacy of this product, as the population increase continues It increased demand, and other signs of danger appeared on the horizon, such as climate changes and the efforts of producing countries to adopt special methods in marketing and prices, as well as health warnings issued by doctors and nutrition experts from time to time. Economical and safer in terms of health. These alternatives exist and are used effectively in the world, but they are still on a small scale, including Shear bread, corn bread, oat bread, buckwheat bread, potato bread and sweet potatoes. In terms of relieving pressure on wheat as the only source for the bread industry, the problem of the study is summarized in the following question (Is relying on other sources of grains and vegetables effective? Barley, corn, oats, buckwheat, potatoes, and sweet potatoes in the bread industry will contribute to adding new types of bread to the consumer, thus relieving pressure on wheat as the only source for the bread industry? Certainly, and therefore, it will contribute to strengthening Saudi

food security and expanding the options of the political decision-maker. In her study, the researcher relied on the analytical research method, which is an approach based on the analysis of the special forces of the state, including raw materials, manufactured, and semi-manufactured goods, and is concerned with the economic aspect in the agricultural, industrial and health fields. The structure of the study has three sources, namely: the first/ the role of bread in food security, the second/ sources of bread and new mixtures and their nutritional value, third/ the possibility of diversifying the sources of bread in the Kingdom of Saudi Arabia.

Keywords: Bread, Grains, Food Security, Health Security, Healthy Sources of Bread.

المقدمة

تعد الزراعة وتوفير الغذاء صراعاً أزهياً يخوضه الإنسان منذ القدم للبقاء حياً معافى على سطح الأرض، في ظل الظروف الطبيعية المتغيرة لاسيما المناخية منها، ناهيك عن عدم مواكبة زيادة الطلب على المنتجات الزراعية الغذائية مع الوتيرة المتسارعة للتغيرات الاقتصادية والأحداث السريعة التي تشهد المنطقة العربية من الحرب في غزة 2023 وزيادة أعداد السكان والتحضر، حيث يعد رغيف الخبز المسمار الأساسي للتغذية في معظم الدول العربية، لأنه المادة المشبعة قليلة التكاليف التي تحرص أغلب الدول على توفرها.

الخبز هو الغذاء الأساسي لشعوب العالم وهو ركيزة أساسية من ركائز الأمن الغذائي ولا يمكن الاستغناء عنه أو اعتبار الأمن الغذائي كامل بدون تأمين مصدر الخبز الطحيني (والذي عادة ما يصنع من دقيق القمح) ولكن نواقيس الخطر بدأت تدق فيما يخص كفاية هذا المنتج إذ إن الزيادة السكانية المستمرة زادت من الطلب وبدأت بوادر مخاطر أخرى تلوح في الأفق مثل التغيرات المناخية وسعي الدول المنتجة إلي تبني أساليب خاصة في التسويق والأسعار والأزمات السياسية التي تمر بها أهم الدول المصدرة للقمح، فضلاً عن تحذيرات صحية يطلقها الأطباء وخبراء التغذية بين الحين والآخر وهذه العوامل بالنتيجة كلها تدفع إلى التفكير بجدية ببدائل في صناعة الخبز، تكون أكثر جدوى اقتصادية وأكثر أماناً من الناحية الصحية وهذه البدائل موجودة ومستخدمة فعلاً في العالم ولكنها ما زالت على نطاق ضيق ومنها خبز الشعير وخبز الذرة وخبز الشوفان وخبز الحنطة السوداء وخبز البطاطس والبطاطا الحلوة.

مشكلة الدراسة

هل أن الاعتماد على مصادر الحبوب والخضروات الأخرى مثل الشوفان- الذرة- الشعير- البطاطس- البطاطا الحلوة- الحنطة السوداء في صناعة الخبز سيساهم في إضافة أنواع جديدة من الخبز للمستهلك وبالتالي تخفيف الضغط على القمح كمصدر وحيد لصناعة الخبز وتقديم أنواع بديلة عن الخبز المصنوع بالكامل من حبوب القمح.

أهمية الدراسة والدراسات السابقة

البحث عن جدوى تنوع مصادر الخبز من الناحية الصحية والغذائية ومن ناحية تخفيف الضغط على الخبز كمصدر وحيد لصناعة الخبز وبالتقليل الضغط الحاصل في الفجوة الغذائية المحلية.

إن التوسع الحضري الهائل وزيادة الدخل المتاح يشجعان التحول السريع في النظم الغذائية وأسلوب الحياة في صحراء جنوب افريقيا مع تزايد الدخل للطبقة المتوسطة الدنيا والتوسع الحضري، ومشاركة المرأة في العمالة الرسمية، تتخلى هذه المجموعة بسرعة عن وجباتها التقليدية المعتمدة على المحاصيل المحلية وتزيد بدلاً من ذلك من استهلاكها للأغذية الأساسية المريحة مثل خبز القمح المكرر. ولذلك، فإن زيادة دخلهم المتاح غالباً ما يؤدي إلى اتباع نظام غذائي أقل صحية وزيادة خطر نقص المغذيات الدقيقة. ونظراً لأن هذه المنتجات غالباً ما تكون غنية بالنشا والدهون وقليلة البروتينات والألياف الغذائية، فإن هذا التغيير في نمط الحياة يزيد من مخاطر الإفراط في التغذية والسمنة، والتي يمكن أن تتعايش مع نقص التغذية ونقص المغذيات الدقيقة. إن إدخال العناصر الغذائية الأساسية مثل الذرة الرفيعة والدخن والقطيفة، وعلى وجه الخصوص، البقول في الأطعمة الأساسية مثل الخبز من شأنه أن يحسن بشكل كبير الجودة الغذائية لنظامهم الغذائي وأن استبدال القمح المكرر والمستورد في الغالب في منتجات الخبز الجذابة يمكن أن (1) يحسن الأمن الغذائي والتغذوي، (2) يؤدي إلى التحول إلى أنظمة غذائية أكثر توازناً من الناحية التغذوية، (3) زيادة الشمول الاقتصادي والمنافع المنصفة، و(4) تحسين استدامة ومرونة النظام الغذائي. (Martijn W. J. Noort, 2022).

في دراسة (فاليريا برينجاس، 2021) كان الهدف هو تحديد معرفة المستهلكين ومواقفهم وسلوكياتهم فيما يتعلق بالأطعمة التي تعتمد على القطيفة والموز مع التركيز على خبز الساندويتش، تم جمع إجمالي 221 ردًا من المستهلكين المكسيكيين باستخدام استبيان تم تنفيذه في نماذج الجوجل، أظهرت النتائج أن المستهلكين كانوا أكثر دراية بالأطعمة التي تحتوي على القطيفة (95%) مقارنة بالموز بنسبة (36%). تم العثور على

علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (0.05) بين الجنس والإلامم بالآثار الصحية لاستهلاك خبز السندوتش. وكانت النساء على بيئة من الآثار الصحية، في حين أن الرجال لم يكونوا كذلك. كان للعمر علاقة مهمة مع المشاعر الناتجة عن استهلاك خبز السندوتش، أشار المشاركون الأصغر سنًا إلى أنهم يشعرون بالهدوء وأن المشاركين الأكبر سنًا يشعرون بالذنب، يعد العمر والجنس من العوامل المحتملة لتوجيه تطوير تركيبة هذا الخبز كقترح قابل للتطبيق لتنويع المنتجات القائمة على دقيق لسان الحمل والقطيفة. (Valeria Bringas-Gonzalez and others, 2021)

ارتبط استهلاك الألياف الغذائية (DF) بانخفاض معدل الإصابة بالأمراض غير المعدية. على الرغم من الاستراتيجيات المختلفة المطبقة في جميع أنحاء العالم لزيادة تناول DF، إلا أنها لا تزال منخفضة. ولذلك، فإن تطوير منتجات غذائية جديدة غنية بالألياف يتم استهلاكها على نطاق واسع يمكن أن يكون بمثابة استراتيجية لتحسين تناول DF. في هذه الدراسة، تم استخدام منتج ثانوي صناعي زراعي، وهو مسحوق قشر الرمان (PPP)، كمصدر مبتكر لـ DF ومضادات الأكسدة. كان الهدف هو تطوير خبز غني بـ DF ومضادات الأكسدة والخصائص الحسية عن طريق استبدال دقيق القمح (WF) جزئيًا بـ PPP بمستويات 0% و 2.5% و 5% و 7.5% و 10%. تم اختيار الخبز الذي يحتوي على 2.5% و 5% من PPP لإجراء تجربة سريرية لتقييم استجابة نسبة السكر في الدم (GR) لدى الأشخاص الأصحاء وتحديد مؤشر نسبة السكر في الدم (GI) للخبز. مع زيادة النسبة المئوية لتعادل القوة الشرائية، زاد كل من DF ومحتوى البوليفينول الإجمالي بشكل ملحوظ. تم تحقيق أعلى قبول عام مع الخبز الذي يحتوي على ما يصل إلى 5% من تعادل القوة الشرائية. أدى استهلاك الخبز بنسبة 2.5% و 5.0% على أساس تعادل القوة الشرائية إلى انخفاض ملحوظ في المؤشر الجلايسيمي مقارنة بخبز التحكم، في حين أن الانخفاض في المعدل العام لم يكن كبيرًا. يمكن أن يكون PPP مكونًا غذائيًا محتملاً ومنخفض التكلفة لتحسين الجودة الغذائية للخبز من خلال مساهمته في DF ومضادات الأكسدة (Paula García and other 2023).

في دراسة أخرى، ناقشه المساهمة في استدامة النظم الغذائية عن طريق استبدال دقيق القمح جزئيًا بأنواع مختلفة من المكونات النباتية في صناعة الخبز، المعروف أيضًا باسم الخبز المركب. يتم تلخيص المصادر المستدامة للدقيق غير القمح، وأمثلة استخدامها في صنع الخبز والفوائد الصحية والتغذوية المحتملة. وتعزيز الصحة التكميلية في الدقيق المخمر المنبت والبروبيوتيك من اللوبيا والذرة الرفيعة والبطاطا الحلوة ذات اللحم البرتقالي، يُعرف الخبز بأنه أحد أقدم الأطعمة ويتم استهلاكه على نطاق واسع بجميع أشكاله المختلفة من قبل البشرية. تحتوي حبوب القمح على بروتينات الغلوتين الفريدة التي تضيف خصائص لزجة

مرنة على العجين المطلوب لصنع الخبز المخمر. في العالم الغربي، كان دقيق القمح المكرر هو المادة الخام القياسية لإنتاج الخبز. يتزايد استهلاك خبز القمح المكرر بسرعة في البلدان النامية بسبب التحضر والتصنيع، ويرتبط بعبء الأمراض غير المعدية. وفي الوقت نفسه، لم يتمكن حوالي 3 مليارات شخص، معظمهم في آسيا وأفريقيا، من تحمل تكاليف اتباع نظام غذائي صحي في فترة ما قبل الوباء. الدافع الرئيسي لهذا الوضع المتردي بشكل متزايد هو العبء المزدوج للصدمات المناخية والصراعات العنيفة في المناطق التي تعاني بالفعل من انعدام الأمن الغذائي. تستورد أفريقيا أكثر من 60% من احتياجاتها من دقيق القمح، وتعتمد نسبة كبيرة منها على إنتاج القمح في روسيا وأوكرانيا لذلك، من المتوقع أن يرتفع الجوع العالمي بشكل جذري في أعقاب تداعيات جائحة كوفيد-19 والصراع العسكري واسع النطاق بين روسيا وأوكرانيا. من ناحية أخرى، في البلدان المتقدمة، أصبح المستهلكون يدركون بشكل متزايد الفوائد الصحية والبيئية لمنتجات الخبز المنتجة جزئيًا باستخدام مكونات غير القمح، والتي يُعتقد أنها منخفضة في مؤشر نسبة السكر في الدم وهي قيمة تستخدم لقياس مدى جودة الخبز المحدد). الأطعمة تزيد من مستويات السكر في الدم (الجلوكوز)، وهي غنية بالبروتين والألياف الغذائية ومختلف المركبات النشطة بيولوجيًا. ومن المفترض أيضًا أنها أقل في البصمة الكربونية والمائية مقارنة بخبز القمح المكرر، مما يساهم في الاستدامة البيئية، إلا أن تطوير الخبز المركب اقتصر في المقام الأول على الخبز المنزلي والأبحاث المرتبطة به ضئيلة نسبيًا. Yaqin Wang & Ching Jian, 2022

تهدف هذه المراجعة إلى مقارنة مصادر البروتين البديلة من حيث التركيب الغذائي والفوائد الصحية بغرض نشر المعرفة الحديثة والمساهمة في تنوع الأغذية المحددة واتخاذ القرارات المتعلقة بالمستهلكين. تعتبر البروتينات النباتية هي الفئة الأكثر رسوخًا من البروتينات البديلة، ولكن لا يزال هناك مجال للتنوع. تعد الأنواع الأقل تقليدية مثل بذور الشيا مصادر بارزة لـ 60% (~ 3-w إجمالي الدهون)، في حين أن بذور القنب والكينوا هي مصادر بارزة لـ 6-w تصل إلى 58% و 61% (على التوالي). تعد الحشرات والطحالب الدقيقة الصالحة للأكل أغذية بديلة غنية بالبروتين (ما يصل إلى 70%) والألياف (~ 30%) بالإضافة إلى الببتيدات والسكريات ذات الأنشطة المضادة للميكروبات ومضادات الأكسدة ومضادات ارتفاع ضغط الدم ومضادات السكر ومضادات الاكتئاب ومضادات الأورام والأنشطة المناعية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تصل نسبة الدهون في يرقات الحشرات إلى 50%، على أساس الوزن الجاف، وتحتوي على أحماض دهنية ذات خصائص مضادة للالتهابات ومضادة للأورام. في المقابل، تحتوي الفطريات الصالحة للأكل على محتوى منخفض من الدهون (~ 2%)، ولكنها غنية بالكربوهيدرات (تصل إلى 79%) ولها ملامح متوازنة من الأحماض الأمينية.

تشير النتائج إلى أن التركيبات الغذائية التي تجمع بين مصادر البروتين البديلة المختلفة يمكن أن تلبى المتطلبات الغذائية. ستساعد الدراسات الإضافية حول عمليات النكهة والتركيبية على إنتاج نظائر اللحوم ومنتجات الألبان، مما يساعد على توسيع نطاق قبول وإمكانية تطبيق مصادر البروتين البديلة (Marília Aparecida Fidelis e Moura, and others, 2023)

تناول هذا البحث إمكانية استخدام دقيق الذرة عالي الليسين في تقنيات إنتاج خبز القمح. لقد أظهر الحاجة إلى تطوير تركيبة خبز بمكونات وظيفية. تم فحص تأثير دقيق الذرة عالي الليسين (5، 10، 15، 20%) على جودة العجين والخبز المصنوع منه. حددت الدراسات التي أجريت بالطرق القياسية تأثير دقيق الذرة عالي الليسين على المعايير الفيزيائية والكيميائية والخصائص الحسية للمنتجات النهائية. وكشفت الورقة عن إمكانات دقيق الذرة عالي الليسين عند استخدامه في صناعة المواد الغذائية، وخاصة في خبز الخبز. تم تحديد معادلة صنع خبز سولنيشني الذي يحتوي على 10% من دقيق الذرة عالي الليسين. وقد وجد أن الخبز المطور يتمتع بخصائص الجودة العالية. زاد محتوى البروتين في خبز Solnechny الجديد بنسبة 2.0%، وتغيرت تركيبة المعادن والفيتامينات، وزاد البوتاسيوم بنسبة 1.24%، والفوسفور بنسبة 3.48%. تم إثراء المنتجات النهائية بالمغنيسيوم والمنغنيز والحديد والفيتامينات (B1 (Khrapko, N V Sokol and N S) Sanzharovskaya, 2014)

خبز البامية الخالي من الغلوتين: خصائص غذائية ومضادة للأكسدة وحسية كان الهدف من هذه الدراسة هو إنتاج خبز صديق للبيئة وخالي من الغلوتين ذو مذاق لطيف وتركيبية فريدة تتضمن الحبوب والحبوب الزائفة عالية الجودة (الحنطة السوداء والأرز والدخن)؛ والبامية؛ منتج ثانوي لإنتاج حليب الصويا. يحتوي خليط الحبوب الزائفة ودقيق الحبوب على دقيق الحنطة السوداء 45%، ودقيق الأرز 33%، ودقيق الدخن 22%. ثلاثة أنواع من الخبز الخالي من الغلوتين؛ يحتوي كل منها على محتويات مختلفة من دقيق الخالي من الغلوتين (90%، 80%، و70% على التوالي)؛ البامية (10%، 20%، و30% على التوالي)؛ وعينة ضابطة (بدون بامية)؛ تم إعدادها وإخضاعها للتقييم الحسي. تم اختيار الخبز الخالي من الغلوتين المخصب بالبامية والذي حصل على أعلى الدرجات الحسية لمزيد من التحليل الفيزيائي والكيميائي (إجمالي البروتينات، إجمالي الكربوهيدرات، الألياف غير القابلة للذوبان، الألياف القابلة للذوبان، السكريات، الدهون الكلية، الأحماض الدهنية المشبعة، والملح) والخصائص الوظيفية. (المحتوى الفينولي الكلي وخصائص مضادات الأكسدة). تم الحصول على أعلى الدرجات الحسية للخبز الخالي من الغلوتين بنسبة 30% بما في ذلك المذاق؛ شكل؛ رائحة؛ مضغ. وخصائص المقطع العرضي. تصنيف هذا الخبز ضمن فئة الجودة الجيدة جدًا والجودة

الممتازة (متوسط النتيجة 4.30 من قبل المقيمين المدربين و4.59 من قبل المستهلكين). وتميز هذا الخبز باحتوائه على نسبة عالية من الألياف الغذائية (14%)، وغياب السكر؛ محتوى منخفض من الأحماض الدهنية المشبعة (0.8%)، ومصدر غني للبروتينات (8.8%) وبعض المعادن (مثل الحديد والزنك)؛ وقيمة طاقة منخفضة (136.37 كيلو كالوري/100 جرام وزن جاف). إضافة البامية في إنتاج الخبز الخالي من الغلوتين تمكن من تكوين مواد غذائية عالية؛ مضادات الأكسدة الجيدة. خبز منخفض الطاقة؛ وتحسين إدارة نفايات حليب الصويا. (2023). Mirjana B. Pešić.

منهج الدراسة

اعتمدت الباحثة في دراستها على منهج البحث التحليلي وهو يعني تمحيص الوقائع وإخضاعها لتفسيرات ومقارنات واختبار صحة الفروض وهو منهج يقوم على تحليل القوي الخاصة بالدولة ومنها المواد الخام والمواد النصف مصنعة والمصنعة. ايااد الصرايرة وآخرون، (2021).

مجال الدراسة وحدودها

هيكل الدراسة ثلاث مباحث رئيسية وهي:

الأول/ دور الخبز في الأمن الغذائي.

الثاني/ مصادر صناعة الخبز والقيمة الغذائية لها.

الثالث/ إمكانية تنوع مصادر الخبز في المملكة العربية السعودية خاصة مدينة حائل.

دور الخبز في الأمن الغذائي

مفهوم خبز يأتي من الكلمة اللاتينية بانيس. هذا هو اسم المنتجات الغذائية الذي يصنع عادة مع ماء، خميرة وطحين ويتم طهيه في فرن. (2004) McGee, Harold و(ويليام روبل، 2022).

يتكون من طحين الحبوب والماء والملح ومادة رافعة غالباً خميرة ويوجد منه أنواع يضاف لها سكر وتوابل وفاكهة أو خضروات ومكسرات ويتم الطهي بطرق تتراوح من البدائية إلى الميكنة بنكهات وأشكال مختلفة ومتنوعة. موقع واي باك مشين (2009) وبريدراج ماتفليجيتيفيتش (2022).

قيمته الغذائية كل مئة جرام منه تعطي 279 سعر حراري منه أنواع الجاف الخفيف منه أفضل الأنواع، حيث هضميته أعلى والأسمر منه المحتوي على الأغلفة الخارجية أعلى فائدة للاحتواء على الفيتامينات والألياف

الغذائية حيث نقصها يسبب الإصابة بالإمساك والبواسير واضطرابات الجهاز الهضمي وزيادة نسبة الكوليسترول الضار ووجود الألياف يخفف أمراض القناة الهضمية⁴، ذلك بالإضافة إلى أنه مصدر أساسي للطاقة وللبروتين النباتي. (McGee, Harold (2004).

البر منه المدعم بالفيتامينات يعطينا كميات كبيرة من البروتينات والنشاء والحديد وفيتامينات (ب) وهي النياسين والريبوفلافين والثيامين. أما الخبز الأبيض الذي يخلو من الإضافات فإنه مصدرًا ضعيفًا للفيتامينات والمعادن وتزيل عملية الخفق من القمح معظم هذه المواد الموجودة بشكل طبيعي في الحبوب. (ويليام روبل، 2022).

وبالتالي فإن العلاقة وثيقة بين الخبز والأمن الغذائي، وعلي الرغم من أن الخبز يصنع بشكل عام من الحبوب بأنواعها المختلفة (القمح والشعير والأرز والذرة والشوفان) إلا أن الملاحظ أنه قد تم الاعتماد على القمح بشكل كبير في القرن المنصرم في صناعة الخبز نظرًا لجودته العالية ومذاقه الجيد وهو ما أدى إلى زيادة أهمية القمح كمحصول استراتيجي حيث أطلق عليه ألقاب عديدة مثل لقب ملك المحاصيل الغذائية وحبوبات الذهب وكان يعتبر خبز الطبقة المرفهة أما خبز الشعير الأسمر فكان يعد خبز الطبقات الأدنى دخلا وهو الأمر الذي أدى إلى زيادة الطلب على القمح بشكل كبير. (وبريدراج ماتفليجيتفيتش (2022).

زراعة القمح والحبوب في المملكة العربية السعودية

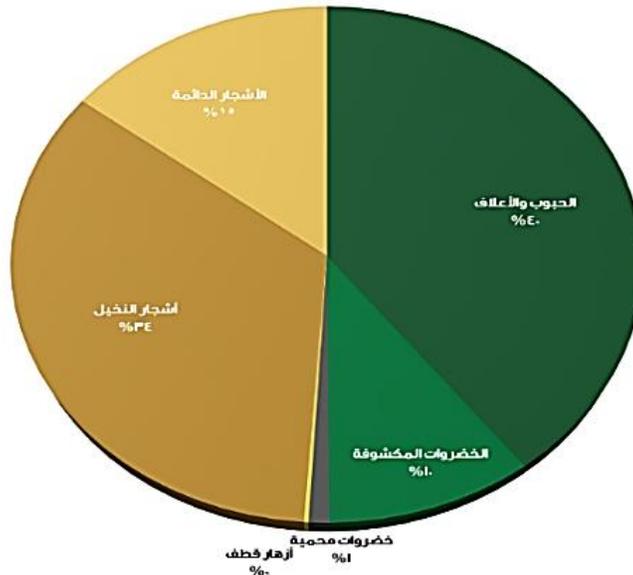
الزراعة في المملكة العربية السعودية تحسنت بشكل كبير على مدى العقود الماضية. على الرغم من أن الصحاري تشكل جزء كبير من مساحتها، إلا أن هناك العديد من المناطق التي تمثل مناخاً وأرضاً خصبة للزراعة. وقد ساهمت الحكومة في هذه العملية عن طريق تحويل مناطق واسعة من الصحراء إلى الحقول الزراعية، من خلال تنفيذ مشاريع الري الكبرى واعتماد هذه الآلية على نطاق واسع، واستصلاح الأراضي، مضيفة بذلك المناطق القاحلة سابقاً إلى المخزون من الأراضي الصالحة للزراعة تركز الزراعة في مناطق محدودة في المملكة أشهرها: منطقة الرياض، والجوف، وتبوك، والقصيم، وحائل، الأحساء، والقطيف، وعسير، وجازان، نجران والمدينة المنورة ومكة المكرمة والحدود الشمالية. (الزراعة في السعودية، 2020).

تصدر القمح قائمة الحبوب المزروعة في الحيازات الزراعية في المملكة العربية السعودية وأظهرت النتائج أن نسبة (14.9) % من إجمالي المساحة المزروعة من الحبوب والأعلاف كانت من نصيب القمح بمساحة مزروعة تجاوزت 1.2 مليون دونم، بينما جاء محصول الشعير ثانياً في هذه القائمة حيث بلغت نسبته (12.3) % وبمساحة مزروعة تجاوزت مليون دونم. وفي جانب محصول القمح وعلى مستوى المناطق الإدارية

تصدرت منطقة الجوف مناطق المملكة من حيث المساحات المزروعة من القمح حيث بلغت نسبتها (27.5) % من إجمالي المساحات المزروعة من القمح في كافة مناطق المملكة تلتها منطقة القصيم بنسبة (26) % وجاءت ثالثاً منطقة الرياض بنسبة (16.9) % . وفي جانب محصول الشعير فقد تصدرت منطقة الرياض المساحات المزروعة بنسبة (28.8) % من إجمالي المساحات المزروعة من الشعير في كافة مناطق المملكة تلتها منطقة القصيم بنسبة (24) % وحلت ثالثاً منطقة حائل بنسبة (20.7)20.7 % . (الهيئة العامة للإحصاء، 2015).

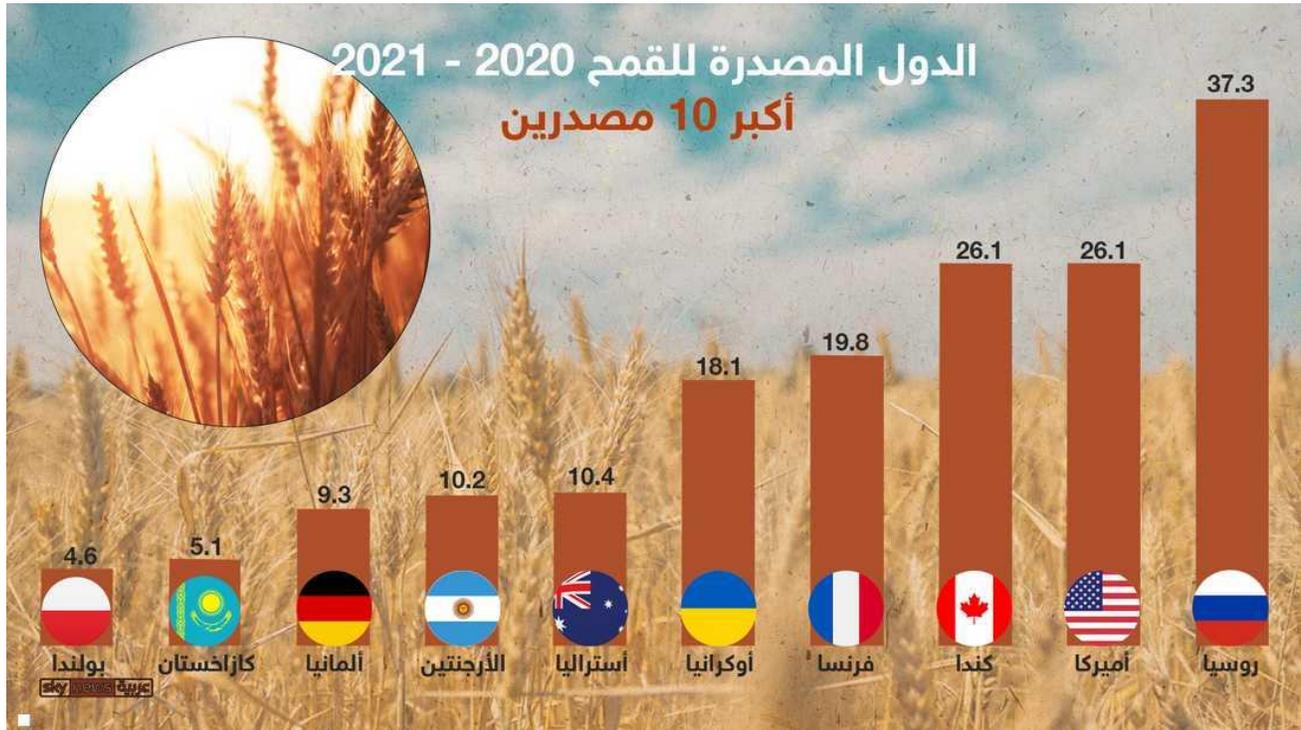
تعد محاصيل الحبوب من أهم المنتجات الزراعية في المملكة العربية السعودية ففي عام (2010م) احتلت منطقة الجوف المرتبة الأولى بمساحة بلغت (70094) هكتاراً، وجاءت منطقة جازان في المرتبة الثانية بمساحة قدرها (44987) هكتاراً تليها منطقة الرياض بمساحة بلغت (40461) هكتاراً. وجاءت منطقة حائل في المرتبة الرابعة بـ(40701) هكتاراً، والمنطقة الشرقية في المرتبة الخامسة بـ(31320) هكتاراً واحتلت القصيم المرتبة السادسة بمساحة قدرها (26671) هكتاراً، بينما احتلت تبوك المرتبة السابعة بمساحة بلغت (25665) هكتاراً. (فضل المعايين، 2022).

عدد الحيازات الزراعية حسب المجموعة المحصولية على مستوى المملكة



شكل رقم (1): عدد الحيازات الزراعية حسب المجموعة المحصولية على مستوى المملكة 2022
المصدر بيانات وإحصائيات وزارة البيئة والمياه والزراعة لعام 2022

إنتاج القمح عالمياً:



شكل رقم (2): أكبر الدول المصدرة للقمح

تصدرت روسيا التي تقود حملة عسكرية "خاصة" في أوكرانيا في صدارة الدول المصدرة لمحصول القمح في العالم في 2020-2022 بـ 37.3 مليون طن. والولايات المتحدة في المركز الثاني بـ 26.1 مليون طن. وتأتي كندا في المركز الثالث، وجاءت فرنسا في المركز الرابع بـ 19.8 مليون طن، وفي المركز الخامس حلت أوكرانيا بـ 18.1 مليون طن، المركز السادس كان من نصيب أستراليا بـ 10.4 مليون طن، فيما حلت الأرجنتين في المركز السابع بـ 10.2 مليون طن، واحتلت ألمانيا المركز الثامن في قائمة أكثر المصدريين لمحصول القمح بـ 9.3 مليون طن، وفي المركز التاسع حلت كازاخستان بـ 5.1 مليون طن، وكان المركز العاشر لأكبر مصدري القمح من نصيب بولندا بـ 4.6 مليون طن (موقع SPGLAL، 2020).

ونشرت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة "فاو" تقريراً إحصائياً عن أكبر مصدري القمح في العالم خلال موسم 2021/2022، كما كشفت عن توقعاتها لأكبر مصدري القمح في موسم 2022/2023

جدول رقم (1): تقرير احصائي عن أكبر مصدري القمح في العالم خلال موسم 2022 / 2021

الترتيب	الدولة	حجم صادرات القمح في موسم 2021-2022 (بالمليون طن)	حجم صادرات القمح في موسم 2022/2023 (بالمليون طن)	نسبة التغيير
1	روسيا	33	35	6%
2	أستراليا	25	22	12-%
3	أمريكا	21.5	21.1	2-%
4	كندا	15.5	21	35%
5	الأرجنتين	15	14	7-%
6	أوكرانيا	19	10	47-%
7	كازاخستان	7.3	8	10%
8	الهند	10	7	30-%
9	تركيا	4	4	0%
10	البرازيل	3.2	1.8	44-%

وذكرت "الفاو" في تقريرها أن أوكرانيا سوف تسجل أكبر معدل انخفاض في صادرات الحبوب خلال الموسم القادم، بينما ستسجل كندا أكبر زيادة على مستوى العالم في موسم (2023/2022).

كونه يحتاج إلى مواصفات مناخية معينة كحال المحاصيل الأخرى، حيث إنه يحتاج إلى درجة حرارة تتراوح بين 3-32 م لينمو ودرجة الحرارة المثالية لنموه 21 م ومعدل هطول مطري سنوي يتراوح 121-321 ملم ويمكن زراعته أيضًا في المناطق ذات الهطول ما بين (250-1750 ملم).

أي إن زراعة القمح ليست متاحة لجميع الدول نتيجة لتباين الموقع الجغرافي والمناخ وبالتالي فإن البحث عن حلول مرنة ومنها تنوع مصادر صناعة الخبز يمكن أن يكون حال جيدًا إذا ما تم دراسته بشكل جيد والعمل عليه. (فضل إسماعيل، 2011).

مصادر صناعة الخبز وقيمتها الغذائية:

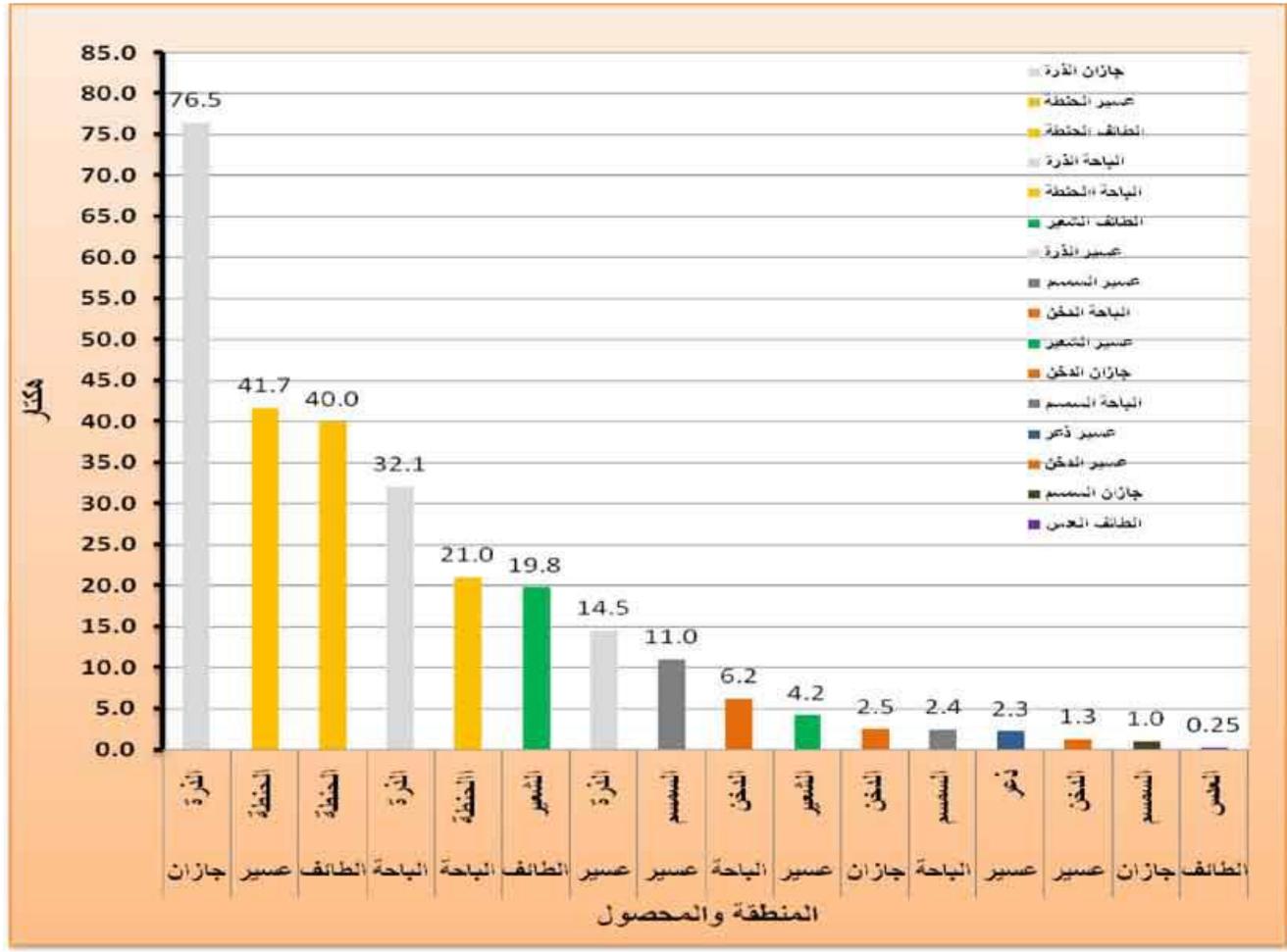
القطاع الزراعي يتضح أنه أهم القطاعات الإنتاجية في المملكة العربية السعودية، فهو محور إنتاجي استثماري تنموي، ومصدر للأمن الغذائي، ومحرك للعديد من الأنشطة الاقتصادية، والاجتماعية، والريفية، في بعض مناطق المملكة. وتعد السياسات الزراعية من أهم العوامل المؤثرة في الزراعة، وقد تبنت الدولة سياسة التنمية الزراعية في إطار التنمية الاقتصادية والريفية الشاملة، التي هدفت إلى توفير الاحتياجات الزراعية للسكان، ورفع مستوى الدخل لديهم، وتحسين ظروف المناطق العمرانية الريفية، وتقديم الدعم المادي،

مما أدى إلى تحسين معدلات الإنتاج، وزيادة الدخل الزراعي، سجل الناتج المحلي الإجمالي للقطاع الزراعي من 6.3 مليار ريال في عام ١٩٨١ م إلى ٥١٧ مليار ريال عام ٢٠١٣ م. (الهيئة العامة للإحصاء، 2015).

كما حقق الناتج الزراعي في السعودية خلال 2021، ارتفاعاً في حجم القطاع بقيمة بلغت 72.25 مليار ريال وبمعدل نمو 7.8 % مقارنة بـ 2020، الذي حقق خلاله 67.05 مليار ريال، مسجلاً أعلى نمو في أكثر من 5 أعوام، حيث بلغ الناتج المحلي الإجمالي نحو 3 تريليونات ريال في عام 2021. (وزارة الاقتصاد والتخطيط، 2022).

تعتبر صناعة الخبز من أقدم الصناعات الغذائية ويهدف الخبز إلى تحويل الدقيق إلى غذاء شهي مستساغ، وتطور صناعة الخبز أخذ طريقه خلال الحضارات القديمة وقد تمكن قدماء المصريين من إنتاج رغيف القمح بنجاح تلاهم بعد ذلك الاغريق و الرومان وتطورت صناعة الخبز من العمليات المنزلية المبدئية إلى الصناعة الآلية في معظم الدول الآن، ويعتبر دقيق القمح هو الوحيد ضمن دقيق الحبوب الأخرى والذي عند خلطه مع كمية مناسبة من الماء يكون قادر علي أن يعطي عجينة مطاطية لها القدرة على الاحتفاظ بالغاز الذي ينتج من الخميرة أو ثاني أكسيد الكربون والذي يؤدي للحصول علي تركيب اسفنجي عند الخبز في الفرن وهذه الظاهرة التي تمكن من الحصول علي خبز القمح المعروف لدينا الان. (رمضان محمود -1990).

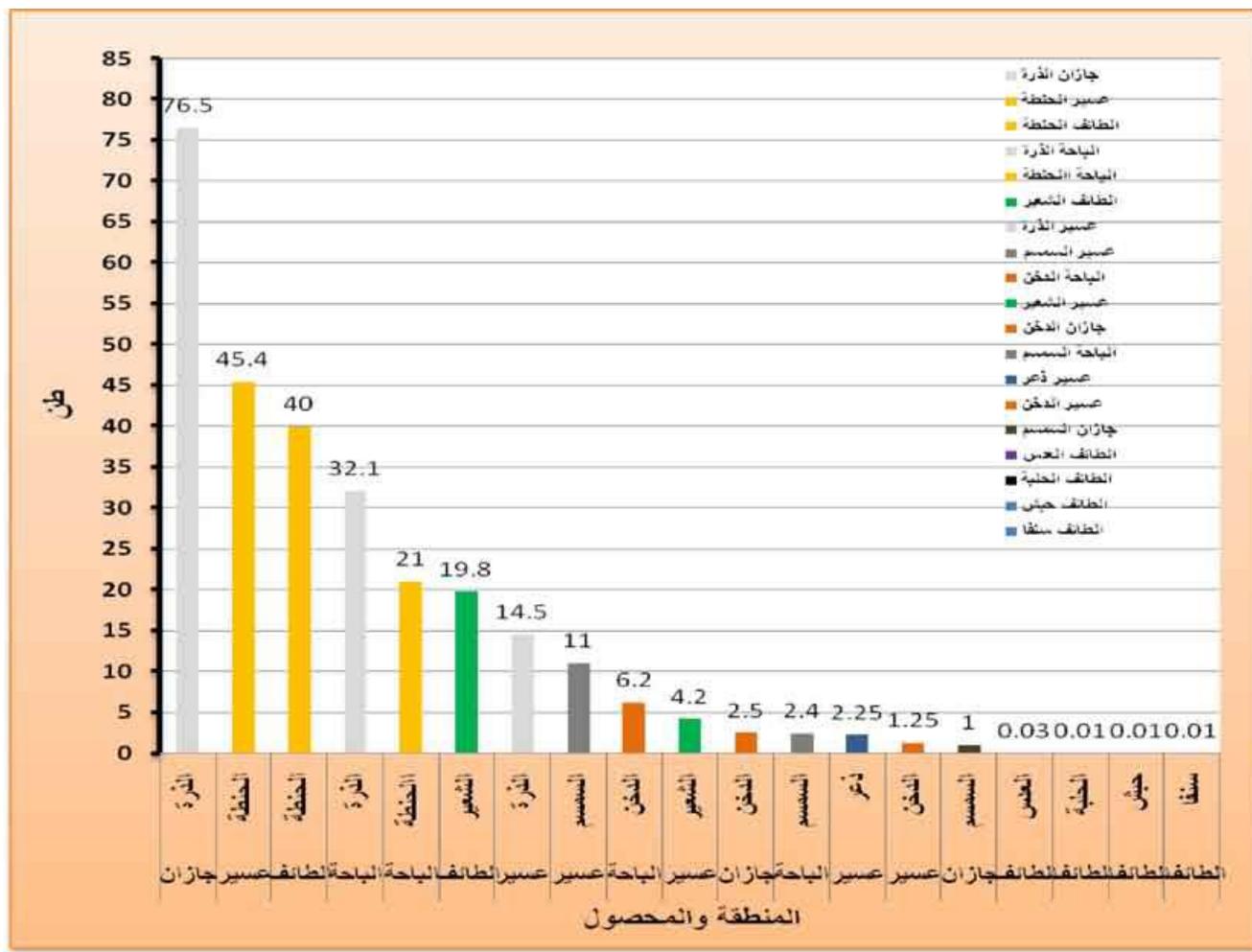
تعتبر الزراعة المطرية من أقدم الطرق الزراعية التي عرفها الإنسان لاعتمادها على مياه الأمطار وتمتاز المنطقة الجنوبية الغربية من المملكة بزراعة المحاصيل من أهمها الحنطة، الشعير، الذرة الرفيعة، الدخن، العدس، السمسم، وتسعي المملكة لتحقيق رؤية 2030 للاستفادة من هذه الميزة النسبية، وتتولي وزارة البيئة والمياه والزراعة تطبيق ونشر هذا المفهوم والذي سيكون له مردود اقتصادي للوطن. (وزارة البيئة والمياه والزراعة، 1441هـ).



شكل رقم (3): مساحة كل محصول من الحبوب حسب مناطق الزراعة 1441هـ
المصدر: وزارة البيئة والمياه والزراعة، 1441هـ

بلغ الإنتاج الكلي لهذه المحاصيل المطرية في كل محافظة 333 طناً من الحبوب. تميزت جازان بأعلى إنتاجية لمحصول الذرة الرفيعة حيث بلغ الإنتاج 100 طن من الحبوب وبمعدل إنتاجية 1.3 طن/ هكتار. بينما تميزت منطقة عسير بثاني أكبر إنتاجية من الحبوب وتمثل ذلك في إنتاج 98 طناً من حبوب محصول الحنطة وكذلك تميزت هذه المنطقة بأعلى إنتاجية للهكتار الواحد حيث أنتج الهكتار 1.3 طناً من الحنطة كمتوسط لجميع المحافظات في منطقة عسير. و تميزت جازان بإنتاج 741 طن من أعلاف محصول الذرة ثم منطقة

عسير بإجمالي إنتاج بلغ 243 طناً من أعلاف محصول الحنطة ثم منطقة الباحة التي أنتجت 97 طناً من أعلاف محصول الذرة. (وزارة البيئة والمياه والزراعة، 1441هـ).



شكل رقم (4): إنتاجية كل محصول من الحبوب حسب المنطقة
المصدر: وزارة البيئة والمياه والزراعة، 1441هـ

1- الحنطة السوداء:

الحنطة السوداء نبات له بذور نشوية بعيداً عن الحبوب ولم تعتبر حقيقية فهي بذور نشوية تطحن لتكون دقيق وتستخدم في صناعة الفطائر ومنها ما يجرش ويستخدم في عمل العصيدة أو أطعمة الإفطار تدخل في

عمل الحساء، وصناعة المكرونة وحبوب الإفطار، حيث أنها تتميز بارتفاع محتواها من السكريات والنشويات، فهي مصدر لمعدن الحديد وفيتامين ب خاصة الثيامين والريبوفلافين. (Skrabanja V وآخرون، 2001).
فوائدها الغذائية عديدة مصدر غني بالألياف، خالية من الجلوتين لذلك فهي مناسبة للمصابين بحساسية الجلوتين، أما عن نوعية البروتين النباتي بها فهو عالي الجودة، بها العديد من المعادن الضرورية مثل النحاس والفسفور والمنغنيز. (Atli Arnarson، 2019).

2- الشوفان:

يعد الشوفان الزراعي من الحبوب التي تستخدم في التغذية للإنسان وللحيوان فهو يحتوي على كمية من البروتين تتشابه مع بذور الحنطة وكمية من النشا تتشابه مع القمح وبه العديد من المعادن كالحديد والفسفور يستخدم في العديد من البلدان كحبوب فطار للتنحيف ويدخل في صناعة الكيك. (مصطفى كمال مصطفى، 2023) و (عبد الحميد يونس، 1987).

تجود زراعته في المناطق الباردة الرطبة كما له أنواع تزرع في المناطق المعتدلة ولا يجود زراعته في افريقيا. (إدوار غالب 1988).

3- الشعير:

الشعير من الحبوب الاستراتيجية ويستخدم بصفة أساسية في الأمن الغذائي للبشر والحيوانات فهو من أقدم المواد التي اعتمد عليها الانسان في غذائه، فهو من اساسيات التغذية في العصور القديمة. (Badr A.، وآخرون، 2000).

يعتبر نبات عشبي حولي من الفصيلة النجيلية وصالح للأكل بعد تقشيريه ويستخدم بالمأكولات الشعبية كالعصيدة، يحتوي على بروتين نباتي ونشا وأملاح معدنية كالسيوم والبوتاسيوم ويستخدم الشعير كملين ومنشط للكبد ومقوي للأعصاب. (محفوظ عبد الحميد، 2005) و (Simon, André 1963).

4- الذرة الرفيعة:

تتباين أنواع المحاصيل الغذائية والتي تستخدم أيضاً كعلف للحيوان منها، الذرة الرفيعة وتدخل في اطعام الثروة الحيوانية ويستخرج منها النشا وتدخل في صناعة الكحول ومنها أصناف تحتوي نسبة عالية من السكر وتنتج زراعته في مناطق الجو الجاف وتستخدم بنسبة قليلة في انتاج الخبز البلدي. (إدوار غالب 1988).

5- البطاطس والبطاطا:

هي الخضروات الأكثر انتشاراً وزراعة في العالم، بها قيمة غذائية وترتيبها الرابع على مستوى العالم زراعة وتخزين وهي تلي المحاصيل الغذائية من حيث الأهمية والاستخدام والتناول وتدخل في عديد من الأصناف والأطباق، وتحتاج لتخزينها مستودعات باردة لتجنب الفساد. (قاعدة بيانات نباتات وزارة الزراعة الأمريكية، 2014).

تبنت الدولة في خطة التنمية الثامنة إعادة هيكلة جذرية للقطاع الزراعي، تهدف إلى وضعه في مسار التنمية المستدامة، والاستجابة لمحددات الثروة المائية، واتخذت وزارة الزراعة في هذا الإطار مجموعة من القرارات، هدفها ترشيد إنتاج المحاصيل عالية الاستهلاك للمياه، مما كان له من أثر على اللاند سكيب الزراعي لبعض مناطق المملكة، ومنطقة حائل إحدى أهم المناطق التي شهدت تغيرات زراعية، أدت إلى نقص مساحتها، وتغير نوعية التركيب المحصولي وانتشر محصول البطاطس بمناطق كثيرة من المملكة، وازداد تواجد هذا المحصول من الناحية الغذائية والتصنيعية والتسويقية وبلغ متوسط نصيب منطقة حائل من إنتاج البطاطس نحو 34.16% عام 2013م، كما بلغت نسبة المساحة المزروعة بالبطاطس من إجمالي المملكة، خلال العام نفسه نحو 29.6%. (هاجر عكاشة) 2017.

إمكانية تنوع مصادر الخبز

تتنوع المخبوزات ومسمياتها بحسب المجتمعات المحلية عند منطقة نجد يصنعون الكُبن وخبز البر ومراصيع ومخامير ومراقيش وفتيت، وجميعها من البر والقمح. (جون إم ويلكنز، 2017) و (Toussaint-Samat، 1994).

تشتهر منطقة القصيم بمخبوزتها الشعبية العريقة مثل الكليجا، بينما توجد مخبوزات أخرى مثل قرص عقيل وقرص عمر وخبز الشريك والخبز الملوح وخبز المنطقة الشمالية مثل خبز الصاج وخبز العربود بالجوف. (توفيق علي وآخرون) 2021).

يمكن تطبيق التنوع بمصادر صناعة الخبز مما شجع ذلك عودة انتشار خبز الشعير والخبز البر وخبز البطاطس وخبز الشوفان وغيرها من أنواع الخبز التي تستخدم كبديل لخبز القمح للأسباب الصحية وعلاجية أو للتنحيف والواقع يقول إن الاعتماد على أكثر من مصدر هو الأكثر أماناً وسيخفف الضغط على دقيق القمح الأبيض كمصدر وحيد لصناعة الخبز وبالتالي توفير بدائل متنوعة في صناعة الخبز والحبوب التي يمكن إحلال نسب منها في خلطة دقيق القمح لصناعة الخبز هي:

1- الحنطة السوداء.

2- الشعير.

3- الشوفان.

4- الذرة الرفيعة.

5- البطاطس.

6- البطاطا الحلوة.

ذلك من الاستفادة من المنزوع منها بالمملكة أو ما يتم استيراده حتى يتم زراعته في القريب العاجل، عند دراسة الاستفادة من دقيق أصناف من الذرة الشامية مع دقيق القمح لصناعة خبز، وجد أن الخبز من 85% دقيق قمح +10% دقيق ذرة شامية +5% دقيق فول صويا لا يختلف كثيراً عن الخبز المصنع من دقيق القمح الكامل ويمتاز بأن لون قشرته أحمر مضيء ولون لب الرغيف من الداخل كريمي والطبقة العليا له رقيقة والرغيف مفتوح وليس مندمجاً وسهل المضغ وله رائحة جيدة. (السيد عبد العال، 1988).

التوصيات

1- الترويج لمصادر صناعة الخبز المقترحة.

2- الاهتمام بالمحاصيل الزراعية المذكورة.

3- التوسع في برامج التوعية الغذائية وأساليب التغذية الصحية.

4- تشجيع أصحاب المخابز على صناعة الخبز بالخلطات المبتكرة.

5- تشجيع الاسرة على العودة إلى صناعة الخبز المنزلي بالمصادر المقترحة من الحبوب.

المراجع باللغة العربية

1- إدوار غالب (1988) الموسوعة في علوم الطبيعة (باللغة العربية، اللاتينية، الألمانية، الفرنسية، والإنجليزية)، دار المشرق، ص 501.

2- الزراعة في السعودية، ويكيبيديا (2020).

- 3- السيد عبد العال (1988) تصنيع وتقييم منتجات غذائية جديدة وعالية القيمة الغذائية اقتصادية من مخاليط الحبوب والبقول البذور الزيتية - أطروحة دكتوراه - قسم صناعات غذائية - جامعة الإسكندرية.
- 4- إياد الصرايرة وآخرون عضيات (2021) البحث العلمي الأسس والمناهج، دار زمزم للنشر.
- 5- الهيئة العامة للإحصاء- المملكة العربية السعودية - النتائج التفصيلية للتعداد الزراعي -2015 م.
- 6- بريدراج ماتفليجيتيتش، ترجمة ندي نادر (2022) الخبز الأهمية الثقافية والرمزية لدى حضارات العالم المختلفة، دار العربي للنشر والتوزيع.
- 7- بيانات وإحصائيات وزارة البيئة والمياه والزراعة (2022)، المملكة العربية السعودية، لعام 2022.
- 8- توفيق علي وآخرون (2021) الخبز سيد الموائد العربية - اندبندنت العربية.
- 9- جون إم ويلكنز وشون هيل، ترجمة إيمان جمال الدين الفرماوي مراجعة هبة عبد المولى أحمد (2017) الطعام في العالم القديم، مؤسسة هندداوي.
- 10- رمضان محمد محمود (1990) تكنولوجيا الخبز، مكتبة المعارف الحديثة.
- 11- فضل عبد الغني أحمد المعادين (2022) تحليل جغرافي لإنتاج محاصيل الحبوب في المملكة العربية السعودية، مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية. عدد 23.
- 12- فضل إسماعيل (2011) المملكة الأردنية الهاشمية، المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي، زراعة وإنتاج القمح ص6.
- 13- قاعدة بيانات نباتات وزارة الزراعة الأمريكية (2014).
- 14- عبد الحميد أحمد اليونس (1987) محاصيل الحبوب، كلية الزراعة والغابات، جامعة الموصل.
- 15- محفوظ عبد الحميد محمود (2005) إنتاج الشعير، مركز البحوث الزراعية، نشرة رقم 994.
- 16- مصطفى كمال مصطفى (2023) تكنولوجيا صناعة الحبوب ومنتجاتها، المكتبة الأكاديمية.
- 17- منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة "فاو" تقريراً إحصائياً مصدري القمح في العالم خلال موسم 2021 / 2022.

- 18- نتائج الدراسة التطبيقية لمحاصيل الزراعة المطرية بالجزء الجنوبي الغربي من المملكة: محافظة الطائف ومناطق الباحة وجازان وعسير. وزارة البيئة والمياه والزراعة، الرياض 1441هـ.
- 19- وزارة الاقتصاد والتخطيط، المملكة العربية السعودية، 16 من أغسطس 2022.
- 20- ويكبيديا (2016) وصفة الخبز العربي مع معلوماتها الغذائية نسخة محفوظة 21 فبراير 2016 على موقع واي باك مشين.
- 21- ويليام روبل (2022) تاريخ عالمي للخبز، ترجمة نادين العودة، دار الكا.
- 22- واي باك مشين (2009) الخبز أكثر الأطعمة انتشارًا تاريخ الولوج 21-04-2009 نسخة محفوظة 30 أبريل 2009 على موقع واي باك مشين.
- 23- هاجر عكاشة (2017) التحليل الجغرافي لزراعة وإنتاج البطاطس في منطقة حائل: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية. جامعة المنوفية - كلية الآداب - مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية.

المراجع باللغة الانجليزية

- 1- A. Badr, K. M, R. Sch, H. El Rabey-April 2000-On the Origin and Domestication History of Barley (*Hordeum vulgare*) Molecular Biology and Evolution.
- 2- Atli Arnarson (10-5-2019), "Buckwheat 101: Nutrition Facts and Health Benefits" www.healthline.com, Retrieved 28-5-2021. Edited.
- 3- html-21-5-20222-<https://sa.erf-est.org/9575-pan>.
- 4- Khrapko1, N V Sokol1 and N S Sanzharovskaya1. (2014). Using high-lysine corn flour in the bread-making process. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science
- 5- Mazza, G. (1992). "Buckwheat (*Fagopyrum esculentum*), the crop and its importance". In MacRae, R. (ed.). Encyclopedia of food science, food technology and nutrition. London: Academic Press Ltd. pp. 534–9.
- 6- Martijn W. J. Noort And others. (2022). Current Advances in the Science of Gluten-Free and Climate Resilient Crops for the Purpose of Sustainability, Food Security and Nutrition, *foods*11(2), 135; <https://doi.org/10.3390/foods11020135>.

- 7- McGee, Harold (2004). On food and cooking. Scribner. ISBN 0-684-80001-2.
- 8- Skrabanja V, Elmstahl HGML, Kreft I, Bjorck IME (2001). "Nutritional properties of starch in buckwheat products: Studies in vitro and in vivo". Journal of Agricultural and Food Chemistry. 49 (1): 490–496. doi:10.1021/jf000779w. PMID 11170616.
- 9- Simon, André. (1963). Guide to Good Food and Wines: A Concise Encyclopedia of Gastronomy Complete and Unabridged. p. 150 Collins, London.
- 10- SPGLBAL (2020).
- 11- Paula García and other. (2023). A Feasible Approach to Developing Fiber-Enriched Bread Using Pomegranate Peel Powder: Assessing Its Nutritional Composition and Glycemic Index. foods, 12(14), 2798; <https://doi.org/10.3390/foods12142798>
- 12- Toussaint-Samat, Maguelonne. (1994). A History of Food (en inglés) (primera edición). Wiley-Blackwell. p. 824.
- 13- Valeria Bringas-Gonzalez and others.(2021). Familiarity, attitudes and behaviors as key factors to explore plantain and amaranth flours as potential ingredients for sandwich bread. International Journal of Food Science & Technology- Volume56, Issue10.
- 14- Yaqin Wang & Ching Jian. (2022). Sustainable plant-based ingredients as wheat flour substitutes in bread making. Science of Food volume 6, Article number: 49.
- 15- Mirjana B. Pešić. (2023). Okara-Enriched Gluten-Free Bread: Nutritional, Antioxidant and Sensory Properties. Molecules, 28(10), 4098; <https://doi.org/10.3390/molecules28104098>.

تحليل محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي في ضوء أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي

إيمان سالم أحمد بار عيده

أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية، جامعة جدة، المملكة العربية السعودية
esbariedh@uj.edu.sa

فاطمة مبارك هضبان القشيري

ماجستير في المناهج وطرق تدريس الجغرافيا، جامعة جدة، المملكة العربية السعودية

ملخص البحث

هدف البحث إلى معرفة درجة تضمين محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي، ولتحقيق هذا الهدف أعدت الباحثتان أداة تحليل تضمنت (4) أبعاد رئيسة يندرج تحتها (56) مؤشرًا لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي، وللتأكد من صدقها تم عرضها على عدد من المحكمين المتخصصين، كما تم حساب ثبات أداة التحليل عن طريق تحليل المادة نفسها مرتين، وعلى فترتين متباعدتين، وتم مقارنة نتائج تحليل الباحثة الأولى بنتائج الباحثة الثانية، وتم استخدام معادلة هولستي (Holsiti) لحساب ذلك، وبلغ قيمة متوسط معامل الثبات (0,99)، وأشارت نتائج التحليل إلى أن عدد المؤشرات التي تضمنها الكتاب بلغ (28) مؤشر فرعي لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي، بنسبة (50%) مع اختلاف نسبة تضمينها، حيث احتل مؤشر (يحصر المحتوى على الفخر بالإرث الثقافي، والتاريخي السعودي والعربي والإسلامي) على أعلى نسبة تضمين (23%)، يليها مؤشر (يُنمي المحتوى اتجاهات إيجابية نحو التسامح والتعايش وتقبل التنوع الثقافي) بنسبة (15%)، وبعض المؤشرات انعدم تواجدها مثل مؤشر (يوضح المحتوى أهمية الحرمين الشريفين ومكانتهما الإسلامية).

الكلمات المفتاحية: تحليل محتوى، الدراسات الاجتماعية، المرحلة الابتدائية، مكانة المملكة العربية السعودية.

Analysis of the Content of the Social Studies Book for the Sixth Elementary Grade in Light of the Priority of the Kingdom of Saudi Arabia's Position and Pioneering Role

Eman Salem Ahmad Baraeedah

Professor of Curriculum and Teaching Methods for Social Studies, University of Jeddah,
Kingdom of Saudi Arabia
esbariedh@uj.edu.sa

Fatma Mubarak Hadban Al-Qushayri

Master in Curriculum and Teaching Methods of Geography, University of Jeddah,
Kingdom of Saudi Arabia

Abstract

The research aims to examine the degree of inclusion of the Priority of the Kingdom of Saudi Arabia's Position and Pioneering Role in the content of the Social Studies Book for the Sixth Elementary Grade. To achieve this goal, the two researchers prepared an analyzing tool of (4) main dimensions comprising (56) indicators for the Priority of the Kingdom's Position and Pioneering Role. To confirm the tool's validity, it was presented to a number of specialist arbitrators. The calculation of the tool's reliability was made by analyzing the material itself two times, on two remote periods. The first researcher's analysis results were compared with the results of the second researcher using Holsiti's equation for such a calculation. The value of the mean reliability coefficient was (0.99) and the analysis results indicated that the book included (28) sub-indicators for the priority of the Kingdom's Position and Pioneering Role representing 50% with differing inclusion percentages. The indicator which reads (the content is ardent to boast the cultural heritage, and the Saudi and Arabic and Islamic history) scored the highest inclusion percentage which was 23%, followed by the indicator which reads (the content develops positive

attitudes towards tolerance, coexistence, and acceptance of cultural diversity) scoring (15%). Some indicators have no existence such as the indicator which reads (the content shows the importance of the two holy mosques and their Islamic position).

Keywords: Content Analysis, Social Studies, Elementary Stage, Position of the Kingdom of Saudi Arabia.

المقدمة

تعتمد زيادة الدول على مدى اهتمامها برفع مستوى الاستثمار في رأس المال البشري؛ بدءًا بالتعليم النوعي المعزز للقيم المجتمعية والقدرات الإبداعية، والمسهمة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية والمهنية. وتمتد آثار هذا الاهتمام إلى مكانة هذه الدول وقوتها ومدى تأثيرها في محيطها والعالم، كما تمتد إلى اقتصادها وحجم ناتجها وصادراتها ورفاهية شعبها.

وتتملك المملكة العربية السعودية العديد من المقومات الريادية التي تؤهلها للتميز في مختلف المجالات؛ ويمثل التعليم أبرز مرتكزات هذه الريادة، إضافة إلى أنها مهبط الوحي، ومنبع رسالة الإسلام الخالدة، وقبلة المسلمين ومهوى أفئدتهم، كما تتميز بموقعها الجغرافي الاستراتيجي ومقومات اقتصادية كبيرة وضعتها في مجموعة دول العشرين.

وقد اهتمت رؤية المملكة العربية السعودية 2030 ضمن محور اقتصاد مزدهر وفي مرتكز تنافسية جاذبة وموقعه مُستغل بضرورة إعداد متعلم واع بحقوقه وواجباته تجاه أسرته ووطنه، ومحقق الولاء والانتماء لوطنه، وقيادته، ومجتمعه، وذي فهم عميق لجغرافية وطنه، وعمقه التاريخي، ومقوماته ومكتسباته وتراثه، معتر به، ومحافظ عليه، ويمتلك القدرة على المشاركة الإيجابية والفاعلة في بناء مجتمعه وتطوره وازدهاره (رؤية المملكة العربية السعودية 2030، 2016).

من أجل ذلك ركزت هيئة تقويم التعليم والتدريب (2018) على تطوير مناهج التعليم العام في المملكة العربية السعودية، حيث تمثل هذه المناهج جوهر العملية التعليمية، وتساهم في صياغة الأجيال القادمة وتشكيلها، وما يجب أن يتسموا به في قيمهم وأخلاقهم، وما يكتسبونه ويتقنونه من مهارات وكفايات عبر المراحل التعليمية لبناء شخصياتهم والمشاركة في تنمية مجتمعهم؛ لذا أهتمت بتطوير بنية معايير المناهج في ضوء

أولويات المنهج والتي تعبر عن التوجهات الوطنية والموضوعات الكبرى ذات الأولوية للمجتمع، التي يجب أن تكون حاضرة في جميع مجالات التعلم، وتوجه هذه الأولويات بناء معايير مناهج التعليم وتطبيقها وتقويمها؛ ويتم تضمينها في جميع مجالات التعلم بشكل منظم عبر مستويات تعليمهم، من خلال خبرات تعلم نوعية موجهة، تتضمن المعارف والقيم والمهارات التي تتألف فيما بينها وتتكامل مع البنية المعرفية للمجال، وقد أوصت بعض الدراسات كدراسة آل سالم (2021) بضرورة تضمين أولويات المنهج في محتوى المناهج. وتشتمل هذه الأولويات التي يجب أن تستهدفها جميع مجالات التعلم على المواطنة المسؤولة، مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي، التنمية المستدامة.

وتعد مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي من هذه الأولويات والتي تركز على الأهمية الاستراتيجية لمكانة المملكة العربية السعودية عربيًا وإسلاميًا وعالميًا، ومركزها الريادي العالمي في مختلف المجالات، وتقدير جهودها في خدمة الحرمين الشريفين وضيوفهما من حجاج ومعتمرين وزوار، والإحساس بالمسؤولية تجاههم، وبيان مزايا موقع المملكة المتفرد في قلب العالم وفي ملتقى أهم طرق التجارة العالمية، وجهود المملكة في تعزيز قيم الوسطية والاعتدال والتسامح، والتواصل الحضاري، ومبادئ الحوار والسلام العالمي، ودعم التفاهم بين الثقافات، وإبراز القدرات التنافسية الجاذبة للمملكة العربية السعودية (هيئة تقويم التعليم والتدريب، 2018).

وقد حددت هيئة تقويم التعليم والتدريب (2018) مكونات مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي في التالي:

1. الأهمية الاستراتيجية لمكانة المملكة العربية السعودية عربيًا وإسلاميًا وعالميًا، ومركزها الريادي في مختلف المجالات.
2. جهود المملكة العربية السعودية في خدمة الحرمين الشريفين وضيوفهما من حجاج ومعتمرين وزوار، والإحساس بالمسؤولية تجاههم.
3. مزايا وأهمية موقع المملكة العربية السعودية المتفرد في قلب العالم وملتقى أهم طرق التجارة العالمية.
4. جهود المملكة العربية السعودية في تعزيز قيم الوسطية والاعتدال والتسامح، والتواصل الحضاري، ومبادئ الحوار والسلام العالمي، ودعم التفاهم بين الثقافات.
5. إبراز القدرات التنافسية الجاذبة للمملكة العربية السعودية.

وتعتبر مناهج الدراسات الاجتماعية من أكثر المناهج الدراسية التي تهدف إلى دراسة التاريخ العربي والإسلامي للمملكة العربية السعودية، والعمل على تعريف المتعلمين أمجاد ورموز الوطن والاعتزاز بها، وقد تم التركيز

على الاعتراف بالهوية العربية والإسلامية للشخصية السعودية من خلال رؤية المملكة العربية السعودية 2030 والتي نصت على تعزيز مكانة المملكة العربية السعودية من خلال الإرث التاريخي والثقافي السعودي والعربي والإسلامي، وترسيخ القيم العربية الأصيلة وإحياء التراث العربي والإسلامي وتضمينها المناهج الدراسية (الردادي، 2019).

ويتم تعليم الدراسات الاجتماعية في جميع مراحل التعليم العام ومن ضمنها المرحلة الابتدائية التي تعتبر القاعدة الأساسية التي يعتمد عليها في إعداد المتعلمين للمراحل التالية من حياتهم، وهي البداية الحقيقية لعملية التنمية الشاملة لمدارك المتعلمين وتزودهم بالعقيدة الصحيحة والاتجاهات السليمة، والخبرات والمعلومات والمهارات (حكيم، 2012).

وقد سمي بياجيه (Piaget, 1965) في نظريته مراحل النمو المعرفي هذه المرحلة بمرحلة العمليات المادية والتي تبدأ من سن السابعة حتى الثانية عشرة، ومن أبرز خصائصها ما يلي:

1. القدرة على تصنيف الأشياء وترتيبها.
2. إدراك المفاهيم والتعميمات.
3. تكوين أفكار العدد والزمن والوزن.
4. التمكن من إجراء بعض العمليات العقلية كالتذكر، والاستنتاج، والتحليل، والتصنيف.
5. القدرة على الحركة والحفظ والتذكر وهذا يساعد على استثمارها في عملية التعلم عن طريق الأنشطة المتنوعة وحفظ النصوص القرآنية القصيرة والأحاديث، والأشعار.

لذا تكمن أهمية المرحلة الابتدائية في كونها البداية الحقيقية لعملية التنمية الشاملة لمدارك المتعلمين وتزويدهم بكل ما من شأنه تحقيق النمو الشامل والمتزن لشخصياتهم روحياً واجتماعياً وعقلياً ووجدانياً وجسماً (الحقيل، 1995).

مما سبق يتضح أهمية مراجعة مناهج الدراسات الاجتماعية وتحليلها في ضوء أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي.

مشكلة الدراسة

أصبح من الضروري تقويم مقررات الدراسات الاجتماعية وتطويرها للتعرف على مدى كفاءتها في تحقيق أهدافها المنشودة في ظل التطورات العالمية المتلاحقة في جميع المجالات، ومن ثم فإن تطوير تلك المناهج

وفق ما تضمنه الإطار الوطني لمعايير مناهج التعلم من أولويات المنهج يعد خطوة نحو تطوير تلك المقررات، بما يسهم في إعداد أبنائنا للتعامل مع معطيات العصر ومتغيراته (آل سالم، 2021).

وقد أكدت نتائج بعض الدراسات السابقة (الزبيدي، 2019؛ العتيبي والعجاسي، 2021)، على ضرورة تطوير محتوى كتب الدراسات الاجتماعية، كما اهتمت بعض الدراسات (بارعده، 2014؛ الموسى والمحلاوي، 2016؛ عبيد، 2017؛ فرحان، 2018؛ تومال ويلاز، 2019؛ Tomal and Yiler، 2019؛ كريدي، 2020؛ عاصي، 2023؛ العازمي والساعدي، 2024) بتحليل محتوى كتب الدراسات الاجتماعية في ضوء معايير مختلفة مما يدل على أهمية تحليل هذه الكتب من أجل التمهيد لعمليات تطويرها.

وانطلاقاً من ذلك ظهرت الحاجة إلى تحليل محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي في ضوء أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي.

أهداف الدراسة

1. التعرف على الأبعاد الرئيسة لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي التي ينبغي تضمينها في محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي.
2. الكشف على درجة تضمين الأبعاد الرئيسة لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي في محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي.

أهمية الدراسة

1. يتماشى هذا مع الإطار الوطني لمعايير مناهج التعليم العام في المملكة العربية السعودية؛ والذي يهدف إلى تضمين أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي في المناهج التعليمية وتعزيزها في نفوس المتعلمين كأولوية من أولويات المنهج.
2. توجيه أنظار القائمين على تخطيط وتطوير المناهج الدراسية إلى أهمية تضمين الأبعاد الرئيسة لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي في محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي.
3. تساهم في إجراء العديد من البحوث المستقبلية المرتبطة بأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي مما يساهم في تطوير المناهج بجميع المراحل التعليمية.
4. تعد هذه الدراسة - حسب اطلاع الباحثان - من أوائل الدراسات التي تناولت تحليل محتوى الكتاب في ضوء أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي.

أسئلة الدراسة

السؤال الرئيس هو: ما خطوات تحليل محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي في ضوء أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي؟

ويتطلب ذلك السؤال الإجابة على الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما الأبعاد الرئيسة لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي التي ينبغي تضمينها في

محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي؟

2. ما درجة تضمين الأبعاد الرئيسة لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي في محتوى

كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي؟

مجال الدراسة وحدودها

عينة الدراسة

اقتصرت عينة الدراسة على تحليل محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية للعام الدراسي 2022/1444، وبلغ عدد وحداته (8) وحدات، وعدد صفحاته (192) صفحة.

حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي.
- الحدود الزمانية والمكانية: تحليل محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية للعام الدراسي 2022، والذي يتكون من (8) وحدات هي: (التاريخ، الدولة السعودية الأولى، الدولة السعودية الثانية، المملكة العربية السعودية، خادم الحرمين الشريفين، رؤية المملكة العربية السعودية، المواطنة الاجتماعية والاقتصادية، الجغرافيا والمجتمع)، وعدد صفحاته (192).

منهج الدراسة

استخدمت الباحثان المنهج الوصفي لدراسة مشكلة الدراسة، وهو المنهج الذي يعتمد على وصف ما هو كائن وتفسيره، كما لا يقتصر على جمع البيانات وتبويبها، بل يمضي إلى أبعد من ذلك؛ لأنه يتضمن قدراً من التفسير للبيانات، والتعبير عن نتائج الدراسة بالأساليب الإحصائية المناسبة لها (العساف، 2006).

كما تم استخدام أسلوب تحليل المحتوى الذي يقوم على الرصد والمتابعة الدقيقة لظاهرة أو حدث معين بطريقة كمية أو نوعية في فترة زمنية معينة، من حيث المحتوى والمضمون للوصول إلى نتائج وتعميمات تساعد في فهم الواقع وتطويره مستقبلاً (عليان، 2001).

مصطلحات الدراسة

تحليل المحتوى:

هو أسلوب وأداة للبحث العلمي، يمكن أن يستخدمها الباحثون لوصف المحتوى الظاهر والمضمون الصريح للمادة المراد تحليلها، وبشرط أن تتم عملية التحليل بصفة منتظمة، ووفق أسس منهجية سليمة، وأن يستند الباحث في عملية جمع البيانات وتبويبها وتحليلها على الأسلوب الكمي بصفة أساسية (حسين، 1996).

ويُعرف إجرائيًا: أسلوب يعتمد على وصف المحتوى الظاهر والمضمون الصريح لمحتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي، وذلك وفق أساس منهجي سليم، وتم استخدام أداة تحليل أسلوب كمي مناسب لذلك.

مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي

تُعرف هيئة تقويم التعليم والتدريب (2018) مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي بأنها "إدراك المتعلمين مكانة المملكة العربية السعودية في نفوس العرب والمسلمين، وتأكيد دورها الريادي عربيًا وإسلاميًا وعالميًا، وعمقها العربي والإسلامي" (ص26).

وتتبني الباحثتان هذا التعريف إجرائيًا.

الدراسات السابقة

أعد الموسى والمحلاوي (2016) دراسة هدفت إلى تحليل محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الأول المتوسط في ضوء مهارات التفكير الإبداعي بالمملكة العربية السعودية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق الهدف تم إعداد أداة تحليل تم في ضوئها تحليل كتاب الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الأول المتوسط، وأظهرت النتائج توافر مهارة الطلاقة بنسبة (56.33%) وهي نسبة متوسطة، ومهارة المرونة بنسبة (19.88%)، ومهارة الأصالة بنسبة (11.10%).

وأعدت عبيد (2017) دراسة هدفت إلى تحليل محتوى مقرر الجغرافيا للصف الأول المتوسط في ضوء مفاهيم التنمية المستدامة بالعراق، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق الهدف تم إعداد قائمة بمفاهيم التنمية المستدامة مكونة من (56) مفهوماً، وطبقت على عينة من مقرر الجغرافيا للصف الأول المتوسط، وأظهرت النتائج أن مفاهيم التنمية المستدامة قد توافرت في كتاب مادة الجغرافيا للصف الأول المتوسط بنسب متفاوتة؛ حيث حصل المفهوم الاجتماعي بنسبة (63%)، والمفهوم الاقتصادي بنسبة (27%)، والمفهوم البيئي بنسبة (9.5%).

كما قام فرحان (2018) بدراسة هدفت إلى تحليل محتوى كتب الاجتماعيات للمرحلة الابتدائية وفق أبعاد المواطنة ومقترحات لتطويرها بالعراق، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق الهدف تم إعداد قائمة بلغ عددها (11) بُعداً للمواطنة و(227) مؤشراً، وطبقت على عينة من كتب الاجتماعيات للصف الرابع، والخامس، والسادس، وأظهرت النتائج أن البعد التاريخي قد نال اهتماماً أكثر من الأبعاد الأخرى إذ جاء بالمرتبة الأولى بنسبة (21.9%)، يليه البعد القومي بنسبة (20%)، يليه البعد الاقتصادي بنسبة (11.73%)، يليه البعد الديني بنسبة (9.84%)، بعد ذلك يليه البعد الوطني بنسبة (7.85%)، ثم البعد الشخصي بنسبة (7.76%)، يليه البعد الثقافي بنسبة (4.85%)، يليه البعد السياسي بنسبة (4.43%)، أما البعد البيئي جاء بنسبة (1.66%)، ثم جاء البعد التكنولوجي بنسبة (0.5%).

كما أجرت حكيم (2018) دراسة هدفت إلى تحليل محتوى الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الثاني المتوسط بالمملكة العربية السعودية في ضوء مشروع (Y) لإعادة توجيه المنهج نحو التنمية المستدامة وتنمية المواطنة، وتم استخدام المنهج التحليلي، ولتحقيق الهدف تم إعداد أداة مشروع (Y)، وطبقت على عينة مكونة من كتاب الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الثاني المتوسط، وأظهرت النتائج عدم مراعاة المنهج لتعزيز التنمية المستدامة وتنمية المواطنة في مجالات (المجتمع والاقتصاد والبيئة).

وأجرى جو وآخرون (Guo, et, al, 2018) دراسة هدفت إلى المساهمة في تطبيق التعليم من أجل التنمية المستدامة في مادة الجغرافيا للمرحلة الإعدادية في الصين، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق الهدف تم إعداد استبانة لجمع البيانات، وطبقت على عينة مكونة من الكتب الدراسية للمرحلة الإعدادية ومعلمي الجغرافيا والطلاب، وأظهرت النتائج أن مؤشرات التنمية المستدامة في الكتب جاءت بدرجة ضعيفة.

كما أجرت الحناكي (2018) دراسة هدفت إلى التعرف على درجة توافر متطلبات الأمن الفكري في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الثالث المتوسط بالمملكة العربية السعودية، وتم استخدام المنهج

الوصفي التحليلي، ولتحقيق الهدف تم إعداد بطاقة تحليل مكونة من (6) متطلبات رئيسة، و(48) مؤشرًا فرعيًا، وطبقت على عينة من مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الثالث المتوسط، وأظهرت النتائج أن تضمين متطلبات الأمن الفكري جاء بدرجة منخفضة جداً حيث بلغ نسبة (17%).

وأعد تومال ويلا (Tomal and Yiler. 2019) دراسة هدفت إلى تقييم محتوى كتب الدراسات الاجتماعية في تركيا: تحليل محتوى للمناهج وتصميم المحتوى، وتم استخدام تحليل الوثائق المنهج النوعي، وطبقت على عينة مكونة من كتب الدراسات الاجتماعية بين عامي 1968-2018 في تركيا، من حيث المناهج وتصميم المحتوى وبعض المبادئ التربوية، وأظهرت النتائج أن محتوى المعرفة انخفضت في الكتب الدراسية.

كما أجرى العثمان (2019) دراسة هدفت إلى تحليل مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الثالث المتوسط في ضوء مهارات التفكير الأخلاقي بالمملكة العربية السعودية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق الهدف تم إعداد قائمة بمهارات التفكير الأخلاقي مكونة من (18) مهارة، وطبقت على عينة من مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الثالث المتوسط، وأظهرت النتائج حصول مهارة الحساسية الخلقية على المرتبة الأولى بنسبة (38.37%)، يليه مهارة الاستدلال الخلقى بنسبة (22.29%)، يليه مهارة الاختيار الخلقى بنسبة (22.09%)، وجاءت مهارة الحكم الخلقى بنسبة (17.15%).

وأعد المقحم (2019) دراسة هدفت إلى تحليل محتوى مقرر الاجتماعيات للصف الأول الثانوي (نظام المقررات) في ضوء مهارات التفكير المستقبلي بالمملكة العربية السعودية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق الهدف تم إعداد أداة تحليل، وطبقت على عينة من مقرر الاجتماعيات التعليم الثانوي (نظام المقررات)، وأظهرت النتائج حصول مهارة التنبؤ المستقبلي على المرتبة الأولى بنسبة (0.53%)، يليها مهارة التخيل المستقبلي بنسبة (0.09%)، يليها مهارتي التوقع المستقبلي وتحديد رؤية المستقبل بنسبة (0.02%).

وأعد الثعلب (2019) دراسة هدفت إلى مدى توافر مفاهيم التنمية المستدامة بأبعادها الثلاثة في كتب الدراسات الاجتماعية للصف التاسع الأساسي في جمهورية اليمن، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق الهدف تم إعداد قائمة بأبعاد التنمية المستدامة مكونة من (35) قضية فرعية، وطبقت على عينة من كتب الدراسات الاجتماعية في جمهورية اليمن، وأظهرت النتائج وجود تفاوت وعدم توازن في وجود أبعاد التنمية المستدامة حيث جاء البعد البيئي في المرتبة الأولى بنسبة (75.6%)، مع انعدام توافرها بدرجة ضعيفة.

وأعدت الزبيدي (2019) دراسة هدفت إلى وضع تصور مقترح لمقررات الدراسات الاجتماعية والوطنية للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية في ضوء أبعاد التنمية المستدامة، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق الهدف تم إعداد قائمة بأبعاد التنمية المستدامة الرئيسية والفرعية مكونة من الأبعاد الرئيسية بلغت (3)، وتفرعت منها (40) بعداً فرعياً، وطبقت على عينة من مقررات الدراسات الاجتماعية والوطنية للمرحلة المتوسطة (الأول، والثاني، والثالث) في ضوء أبعاد التنمية المستدامة، وأظهرت النتائج وجود تفاوت في توزيع أبعاد التنمية المستدامة المتضمنة بمحتوى مقررات الدراسات الاجتماعية والوطنية للمرحلة المتوسطة، حيث بلغ نسبة وجودها في مقرر الصف الأول متوسط (4%)، بينما وجدت في مقرر الصف الثاني متوسط (11%)، أما مقرر الصف الثالث المتوسط (29%).

وقام كريدي (2020) بدراسة هدفت إلى تحليل محتوى كتاب الجغرافيا للصف الخامس الأدبي في ضوء أبعاد التنمية المستدامة، وتم استخدام المنهج الوصفي، ولتحقيق الهدف تم إعداد أداة تحليل تضمنت المجالات الفرعية للتنمية المستدامة الرئيسية (البيئي، الاقتصادي، الاجتماعي)، وفي ضوءها تم تحليل الكتاب، وأظهرت النتائج ضعف بالاهتمام بالبعد الاقتصادي والبعد الاجتماعي.

وأجرى السماني (2020) دراسة هدفت إلى تحليل محتوى مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الثالث المتوسط بالمملكة العربية السعودية في ضوء مفاهيم التنمية المستدامة، وتم استخدام المنهج الوصفي، ولتحقيق الهدف تم إعداد أداة تحليل تكونت من (20) فقرة لمفاهيم التنمية المستدامة، وفي ضوءها تم تحليل كتب الدراسات الاجتماعية، وأظهرت النتائج حصول مفاهيم التنمية المستدامة الاجتماعية على المرتبة الأولى بنسبة (45.1%)، وجاءت مفاهيم التنمية المستدامة الاقتصادية في المرتبة الثانية بنسبة (34.2%)، بينما حلت مفاهيم التنمية المستدامة البيئية في المرتبة الثالثة بنسبة (20.1%).

وأعدت ياسين (2020) دراسة هدفت إلى معرفة درجة تضمين مناهج الدراسات الاجتماعية في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي لقيم التنمية المستدامة من وجهة نظر المعلمين والموجهين التربويين، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق الهدف تم إعداد استبانة تكونت من (41) بنداً يعبر عن قيم موزعة على الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة (البيئي، الاجتماعي، الاقتصادي)، تم تطبيقها على عينة بلغ عددها (353) معلماً ومعلمة، و(35) موجهًا وموجهة في مدارس الحلقة الأولى في مدينة اللاذقية. وأظهرت النتائج درجة توافر القيم المتعلقة بأبعاد التنمية المستدامة في مناهج الدراسات الاجتماعية كانت متوسطة، إذ جاء البعد البيئي في المرتبة الأولى، والبعد الاجتماعي في المرتبة الثانية، والبعد الاقتصادي في المرتبة الثالثة.

وأعدت الغامدي (2021) دراسة هدفت إلى تحليل محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف الثالث المتوسط بالمملكة العربية السعودية في ضوء أبعاد المواطنة الرقمية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق الهدف تم إعداد بطاقة تحليل تكونت من تسعة أبعاد رئيسة يتفرع منها (38) مؤشراً فرعياً، وفي ضوءها تم تحليل الكتاب، وأظهرت النتائج تدني مستوى تضمين محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف الثالث المتوسط أبعاد المواطنة الرقمية حيث جاءت بدرجة تضمين منخفضة.

وأجرت بارعيده والزبيدي (2021) دراسة هدفت إلى تقديم تصور مقترح لتضمين أبعاد التنمية المستدامة في محتوى كتاب الجغرافيا بالتعليم الثانوي (نظام المقررات) بالمملكة العربية السعودية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد أداة تحليل بأبعاد التنمية المستدامة الرئيسية والفرعية، تم في ضوءها تحليل الكتاب، وأظهرت النتائج وجود تفاوت في توزيع أبعاد التنمية المستدامة الفرعية حيث جاء بالمرتبة الأولى البعد الاقتصادي بنسبة (51.16%)، وفي المرتبة الثانية جاء البعد البيئي بنسبة (43.60%)، وبالمرتبة الأخيرة البعد الاجتماعي بنسبة (5.33%).

كما أعد الحربي (2021) دراسة هدفت إلى تحليل محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية والمواطنة بالمرحلة المتوسطة في ضوء قضايا التنمية المستدامة المتضمنة في رؤية المملكة العربية السعودية 2030م، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق الهدف تم إعداد قائمة بتلك القضايا بلغ عددها (26) قضية، وإعداد بطاقة لتحليل محتوى كتب الدراسات الاجتماعية بالمرحلة المتوسطة، وأظهرت النتائج أن نسبة توافر قضايا التنمية المستدامة جاءت متوسطة، وتوزعت نسبة التوافر حيث حصل البعد الاجتماعي على نسبة بلغت (25.58%) بدرجة متوسطة، وحصل البعد البيئي على نسبة بلغت (7.2%) بدرجة توافر ضعيفة.

وأعدت سليم (2021) دراسة هدفت إلى معرفة مدى تضمين مفاهيم التنمية المستدامة في كتب الدراسات الاجتماعية بدولة قطر، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق الهدف تم إعداد قائمة اشتملت على (140) مفهوماً تم توزيعهم على خمسة مجالات هي: المجال الاجتماعي والثقافي، والمجال الاقتصادي، والمجال البيئي، ومجال التكنولوجيا والمعلومات، والمجال السياسي، وفي ضوءها تم تحليل كتب الدراسات الاجتماعية من الصف الثالث إلى الصف العاشر، وأظهرت النتائج أن مفاهيم التنمية المستدامة توزعت على مجالات الأداة حسب النسب الآتية: المجال الاجتماعي والثقافي (53.84%)، والمجال البيئي (17.93%)، والمجال الاقتصادي (16.38%)، والمجال السياسي (10.84%)، وأخيراً مجال التكنولوجيا والمعلومات (1.01%)، وكان تضمين المفاهيم في الكتب عينة الدراسة على النحو الآتي: كتاب الصف الثالث (6.79%)،

وكتاب الصف الرابع (9.77%)، وكتاب الصف الخامس (10.24%)، وكتاب الصف السادس (11.79%)، وكتاب الصف السابع (11.73%)، وكتاب الصف الثامن (19.54%)، وكتاب الصف التاسع (9.47%)، وكتاب الصف العاشر (20.67%). كما بلغ عدد المفاهيم التي تم تضمينها في سائر الكتب (94) مفهوماً، في حين بلغ عدد تلك التي لم يرد لها أي ذكر (46) مفهوماً.

وأجرى آل سالم (2021) دراسة هدفت إلى تقديم تصور مقترح لتضمين بعد أولويات المنهج في محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف الثالث المتوسط بالمملكة العربية السعودية، وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي، ولتحقيق الهدف تم إعداد قائمة بمؤشرات مكونات بعد أولويات المنهج التي ينبغي تضمينها في محتوى الكتاب، وفي ضوءها تم تحليل الكتاب، وأظهرت النتائج وجود تفاوت في تضمين مؤشرات مكونات بعد أولويات المنهج في محتوى الكتاب، وتوزعت مؤشرات مكونات بعد أولويات المنهج، كما يلي: مكون التنمية المستدامة (72) تكراراً، مكون المواطنة المسؤولة (60) تكراراً، مكون مكانة المملكة ودورها الريادي (33) تكراراً، كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن بعض المؤشرات في مكون المواطنة المسؤولة، ومكون مكانة المملكة ودورها الريادي والتي ينبغي تضمينها في محتوى الكتاب غير متوافرة في المحتوى.

وأعد محمد (2021) دراسة هدفت إلى تطوير مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية المهنية في ضوء التنمية المستدامة، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق الهدف تم إعداد قائمة بأبعاد التنمية المستدامة، وفي ضوءها تم تحليل مناهج الدراسات الاجتماعية بصرفها الثلاثة في ضوء أبعاد التنمية المستدامة، وأظهرت النتائج تدني توافر أبعاد التنمية المستدامة في محتوى تلك المناهج.

كما أجرت بارعيده وأبو طفيقة (2021) دراسة هدفت إلى تحليل محتوى كتاب الجغرافيا للمرحلة الثانوية (نظام المقررات) مسار العلوم الإنسانية بالمملكة العربية السعودية للتعرف على مدى تضمين مهارات البحث الجغرافي، وتم استخدام المنهج الوصفي، ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد قائمة بمهارات البحث الجغرافي التي ينبغي تضمينها في محتوى كتاب الجغرافيا، واشتملت على (2) مهارة ويندرج تحتها (22) مهارة فرعية، وفي ضوءها تم تحليل كتاب الجغرافيا للمرحلة الثانوية، وأظهرت النتائج أن محتوى الكتاب تضمن عدد (10) مهارة فرعية بنسبة (45%) مما يبين ضعف تضمين محتوى الكتاب بمهارات البحث الجغرافي.

وأعدت الكلثم (2022) دراسة هدفت إلى معرفة مستوى تضمين أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة في محتوى كتب الدراسات الاجتماعية والمواطنة للمرحلة الابتدائية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق الهدف تم إعداد بطاقة تحليل تكونت من أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة السبعة عشر،

وفي ضوءها تم تحليل كتب الدراسات الاجتماعية والمواطنة للمرحلة الابتدائية والبالغ عددها (6) كتب، وأظهرت النتائج أن إجمالي تكرار أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة في محتوى كتب الدراسات الاجتماعية والمواطنة للمرحلة الابتدائية بلغت (310) مرة بمتوسط نسبة تضمين (33.3%).

كما أجرت النفيعي (2023) دراسة هدفت إلى معرفة درجة تضمين مهارات الاقتصاد المعرفي في مقررات الدراسات الاجتماعية للمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق الهدف أعدت قائمة تحليل تكونت من (5) مجالات رئيسية ضمت (10) مهارات فرعية و(48) مؤشراً، وفي ضوءها تم تحليل مقررات الدراسات الاجتماعية للمرحلة الابتدائية، وأظهرت النتائج أن مستوى تضمين المهارات كان منخفضاً.

وأعدت عاصي (2023) دراسة هدفت إلى تحليل محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف الرابع الأساسي في ضوء مهارات التفكير الناقد، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق الهدف تم إعداد قائمة بالمهارات الفرعية تكونت من (8) مؤشرات وفي ضوء ذلك تم إعداد استمارة تحليل، وأظهرت النتائج أن نسبة توافر مهارة التفكير الناقد جاءت بنسبة (9.022)، وهي نسبة ضعيفة.

وأعد العامري (2023) دراسة هدفت إلى التعرف على درجة توافر مهارات التفكير البصري في كتب الجغرافيا بمرحلة التعليم الثانوي في الجمهورية اليمنية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد استمارة تحليل تضمنت (6) مهارات التفكير البصري وهي: قراءة الأشكال البصرية، وتحليل الأشكال البصرية، وربط العلاقة في الشكل البصري، والتمييز البصري، وتفسير المعلومة باستخدام الشكل البصري، وإدراك العلاقات المكانية، وفي ضوءها تم تحليل الكتب، وأظهرت النتائج أن توافر مهارات التفكير البصري في كتب الجغرافيا جاءت بدرجة منخفضة.

كما أعدت الجبير (2024) دراسة هدفت إلى تحليل مقرر المهارات الحياتية والتربية الأسرية للصف الأول المتوسط في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد بطاقة تحليل محتوى تكونت من (5) مهارات وتم في ضوءها تحليل الكتاب، وأظهرت النتائج أن درجة مراعاة مقرر المهارات الحياتية والتربية الأسرية للصف الأول المتوسط كانت بدرجة ضعيفة.

كما أعدت العازمي والساعدي (2024) دراسة هدفت إلى تحليل محتوى كتاب الاجتماعيات للمرحلة المتوسطة في العراق والكويت في ضوء أبعاد التنمية المستدامة، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد قائمة بأبعاد التنمية المستدامة تكونت من (23) فقرة، وفي ضوءها تم تحليل

الكتاب، وأظهرت النتائج أن مستوى تضمين أبعاد التنمية المستدامة (البعد الاجتماعي، والبيئي، والاقتصادي)، في كتاب الاجتماعيات للصف الثالث للمرحلة المتوسطة في العراق، إذ جاء البعد الاجتماعي بنسبة (51.6%)، وكان البعد البيئي بنسبة (32.2%)، بينما كان البعد الاقتصادي بنسبة (2.16%)، في حين أظهرت النتائج في كتاب الاجتماعيات للصف الثالث للمرحلة المتوسطة في الكويت، قد جاء البعد الاجتماعي بنسبة (41.3%)، وكان البعد البيئي بنسبة (35.8%)، بينما كان البعد الاقتصادي بنسبة (22.9%)، مما يبين عدم تضمين الأبعاد بشكل متوازن.

التعليق على الدراسات

1. أوجه الاتفاق: تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناولها تحليل المحتوى.
2. أوجه الاختلاف: تختلف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في أنها تهدف إلى التعرف على درجة تضمين الأبعاد الرئيسة لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي في محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي، وهذا لم يركز عليه الدراسات السابقة.
3. أوجه الاستفادة: استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة على تأكيدها على أهمية تحليل الكتب الدراسية وتطويرها لمعرفة مدى مساهمتها في توظيف أولويات المنهج التي تعبر عن التوجهات والأولويات الوطنية للمجتمع والتي ينبغي أن تكون حاضرة في مجالات التعلم ويتم تضمينها في مجال تعلم الدراسات الاجتماعية بشكل منظم عبر مستويات تعليمهم مما يساعد المختصين في إعادة توجيه ودمج الأبعاد في التعليم، والتي تتضمن الأبعاد الرئيسة لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي، وقد أكدت عليها هيئة تقويم التعليم والتدريب حيث أعدت الإطار الوطني لمعايير المناهج في الإطار التخصصي لمجال تعلم الدراسات الاجتماعية أبعادًا مشتركة هي: (أولويات المنهج، والقيم، والمهارات)، كما أظهرت الدراسات السابقة أن كتب الدراسات الاجتماعية تحتاج إلى تطوير.

أداة الدراسة والإجراءات المتبعة في الدراسة (المنهجية)

تم إعداد أداة التحليل وفقًا لما يلي:

1. تحديد الهدف من الأداة:

التعرف على درجة تضمين الأبعاد الرئيسة لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي في محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي.

2. وحدة التحليل:

تم الاعتماد على الفقرة كوحدة التحليل المستخدمة في تحليل محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي، وذلك بسبب ملاءمتها لطبيعة البحث، حيث ترى لافي (2006) أن الفقرة ليست صغيرة كالكلمة ولا كبيرة كالموضوع، فهي تشمل جميع العبارات والمعلومات والمعاني التي تتضمن المشكلة بشكل مباشر أو غير مباشر صريح أو ضمني.

وتم استخدام الوحدات التالية: محتوى الدرس، والصور والرسوم، والأشكال التوضيحية، ومحتوى الأنشطة التعليمية المصاحبة؛ إلى جانب الأهداف والخرائط والمعلومات الإثرائية، وتم استبعاد من التحليل مقدمة الكتاب وتقويم نهاية كل وحدة (الدخيل، 2005).

3. تحديد فئات التحليل:

تحددت فئات التحليل للبحث الحالي في (4) فئات رئيسية، تمثل كل فئة بُعد أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي، ويندرج تحت كل منها عدد من المؤشرات الفرعية، ويوضح الجدول الآتي ذلك:

جدول رقم (1): عدد الأبعاد الرئيسية والمؤشرات الفرعية لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي

م	الأبعاد الرئيسية	عدد المؤشرات
1	إدراك الأهمية الاستراتيجية لمكانة المملكة عربيًا وإسلاميًا وعالميًا، وأثر موقعها الجغرافي في تعزيز أدوارها ومكانتها.	11
2	الوعي بالدور الريادي للمملكة العربية السعودية في جميع المجالات، وجهودها في تعزيز قيم الوسطية والاعتدال والتسامح والتواصل الحضاري ومبادئ الحوار والتفاهم بين الثقافات.	18
3	إبراز جهود المملكة العربية السعودية في خدمة الحرمين الشريفين وضيوفهما في مختلف المجالات والوعي بالمسؤولية تجاههما.	8
4	إبراز القدرات التنافسية الجاذبة للمملكة وبيان أثرها في مختلف المجالات.	19
	المجموع	56

4. صدق الأداة:

للتحقق من صدق أداة التحليل أتبع الآتي:

أ. التحديد الدقيق لفئات التحليل ووحداته، وتعريف كل فئة تعريفًا دقيقًا واضحًا شاملاً.

ب. عرض أداة التحليل - بصورتها الأولية - على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس بلغ عددهم (10) محكمين؛ وذلك للتأكد من انتماء ووضوح وصحة صياغة العبارات الإجرائية

للمؤشرات الفرعية، وقد أجريت التعديلات المناسبة على الأداة وفقاً لآرائهم. وأصبحت الأداة جاهزة للتحليل.

5. ثبات الأداة:

هناك طريقتين لثبات التحليل هي:

أ. أن يقوم بتحليل المادة نفسها باحثان حيث يلتقي الباحثان في بداية التحليل للاتفاق على أسسه وإجراءاته، ثم ينفرد كل منهما لتحليل المادة موضوع الدراسة، ثم يلتقيان في نهاية التحليل لبيان العلاقة بين النتائج التي توصل كل منهما إليها لحساب معامل الاتفاق بين المحللين.

ب. أن يقوم الباحث نفسه بتحليل المادة مرتين بينهما فاصل زمني ومن ثم استخراج نتائج التحليل في المرحلتين الأولى والثانية كلاً على حدة، ثم تُقارن النتائج عن طريق حساب معامل الاتفاق بين التحليلين (الهاشمي وعطية، 2014).

واختارت الباحثتان الطريقة الأولى، ولتحديد معامل الثبات تم تطبيق معادلة هولوسي (Holsiti) (طعيمه، 2004)، ويوضح الجدول الآتي قيم معامل ثبات التحليل.

جدول رقم (2): قيم معامل ثبات التحليل لكتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي

التحليل الأول	التحليل الثاني	مجموع التحليل الأول والثاني	عدد الفقرات المتفق عليها	معامل الثبات
115	113	228	113	0,99

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الثبات بلغت (0,99)، وبذلك تُعد درجة ثبات تحليل عالية.

4. الصورة النهائية للأداة:

تكونت الصورة النهائية لأداة التحليل من (4) أبعاد رئيسة هي: إدراك الأهمية الاستراتيجية لمكانة المملكة العربية السعودية عربياً وإسلامياً وعالمياً، وأثر موقعها الجغرافي في تعزيز أدوارها ومكانتها ويضم (11) مؤشراً فرعياً، والوعي بالدور الريادي للمملكة العربية السعودية في جميع المجالات، وجهودها في تعزيز قيم الوسطية والاعتدال والتسامح والتواصل الحضاري ومبادئ الحوار والتفاهم بين الثقافات ويضم (18) مؤشراً فرعياً، وإبراز جهود المملكة العربية السعودية في خدمة الحرمين الشريفين وضيوفهما في مختلف المجالات والوعي بالمسؤولية تجاههما ويضم (8) مؤشرات فرعية، وإبراز القدرات التنافسية الجاذبة للمملكة العربية السعودية

وبيان أثرها في مختلف المجالات ويضم (19) مؤشراً فرعياً، وبالتالي يصبح العدد الإجمالي للمؤشرات (56) مؤشراً، وتم صياغة هذه المؤشرات في صورة إجرائية تمهيداً للتحليل.
5. إجراءات التحليل:

تمت قراءة كل موضوع من موضوعات المقرر على حدة قراءة متأنية، ثم حددت الباحثتان الفقرات في كل صفحة من صفحات المقرر، وأعطيت كل فقرة رقماً يبدأ من (1) ثم يتبعها الترقيم بالتسلسل لجميع فقرات المقرر، وبلغ مجموع عدد فقرات الكتاب (394) فقرة.

النتائج والمناقشة

نتائج الإجابة على السؤال الأول: ما الأبعاد الرئيسة لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي التي ينبغي تضمينها في محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي؟
للإجابة عن هذا السؤال: تمت مراجعة الإطار الوطني لمعايير مناهج التعليم العام في المملكة العربية السعودية والدراسات السابقة التي تناولت أولويات المنهج بصفة عامة وبعد أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي بصفة خاصة، وفي ضوء ذلك تم التوصل إلى (4) أبعاد رئيسة هي: إدراك الأهمية الاستراتيجية لمكانة المملكة العربية السعودية عربياً وإسلامياً وعالمياً، وأثر موقعها الجغرافي في تعزيز أدوارها ومكانتها، الوعي بالدور الريادي للمملكة العربية السعودية في جميع المجالات، وجهودها في تعزيز قيم الوسطية والاعتدال والتسامح والتواصل الحضاري ومبادئ الحوار والتفاهم بين الثقافات، إبراز جهود المملكة العربية السعودية في خدمة الحرمين الشريفين وضيوفهما في مختلف المجالات والوعي بالمسؤولية تجاههما، إبراز القدرات التنافسية الجاذبة للمملكة العربية السعودية وبيان أثرها في مختلف المجالات، ويندرج تحتها (56) مؤشراً فرعياً، وتم صياغة هذه المؤشرات في صورة إجرائية ويوضح الجدول الآتي ذلك.

جدول رقم (3): الأبعاد الرئيسية والمؤشرات لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي التي ينبغي تضمينها في محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي

الأبعاد	م	المؤشرات
الابعاد الأول		إدراك الأهمية الاستراتيجية لمكانة المملكة العربية إسلامياً وعالمياً، وأثر موقعها الجغرافي في تعزيز أدوارها ومكانتها:
	1	يحدد المحتوى موقع المملكة العربية السعودية بين ثلاث قارات كبرى.
	2	يبرز المحتوى أهمية الموقع الجغرافي في تعزيز مكانة المملكة العربية السعودية.
	3	يوضح المحتوى أهمية الموقع كملتقى التجارة العالمية من الشرق والغرب والدول الأوروبية.
	4	يبرز المحتوى أهمية الموقع الاستراتيجي في قلب العالم العربي والإسلامي.
	5	يوضح المحتوى موقع المملكة في الجزء الأكبر من شبه الجزيرة العربية.
	6	يبرز المحتوى أن المملكة من أكبر دول مجلس التعاون الخليجي.
	7	يبرز المحتوى مكانة المملكة الدينية وهي مركز الإسلام ومهبط الوحي.
	8	يوضح المحتوى بأن المملكة موطنًا للعديد من الحضارات ومهدا للرسالات السماوية.
	9	يحرص المحتوى على الفخر بالإنجاز الثقافي، والتاريخي السعودي، والعربي، والإسلامي.
	10	يوضح المحتوى اقتصاد المملكة من أقوى الاقتصادات العالمية لوجود أكبر حقول النفط على مستوى العالم.
الابعاد الثاني	11	يتضمن المحتوى ما يسهم بالوعي بمقومات الوطن ومكتسباته.
		الوعي بالدور الريادي للمملكة العربية السعودية في جميع المجالات، وجهودهما في تعزيز قيم الوسطية والاعتدال والتسامح والتواصل الحضاري ومبادئ الحوار والتفاهم بين الثقافات:
	12	يوضح المحتوى دعم المملكة للثقافة الوطنية والفنون والترفيه.
	13	يبرز المحتوى جهود المملكة في دعم الريادة الوطنية في الصناعة والأسواق المالية.
	14	يبين المحتوى الاهتمام بالتعليم والمنجزات العلمية والابتكار في جميع المجالات.
	15	يوضح المحتوى جهود المملكة في تعزيز الاستثمار في الاقتصاد الرقمي.
	16	يوضح المحتوى اهتمام المملكة بتوطين قطاع النفط والغاز.
	17	يبين المحتوى عمل المملكة على بناء أكبر متحف إسلامي في العالم.
	18	يبين المحتوى دور المملكة الريادي والقيادي في مجال الأعمال الإنسانية الخيرية الإغاثية على المستوى العالمي.
	19	يبرز المحتوى قيادة المملكة في مجال مكافحة الإرهاب والغلو في دين الله.
	20	يوضح المحتوى سعي المملكة الدائم والمتواصل في الدفاع عن القضايا العربية والإسلامية ونشر الأمن والسلام في العالم.
	21	يوضح المحتوى جهود المملكة في العمل على تسوية المنازعات بين الدول الإسلامية بالطرق السلمية.
	22	يبين المحتوى جهود المملكة في تعزيز العلاقات مع دول الخليج والدول العربية.
	23	يبرز المحتوى دور المملكة في تعزيز الحوار والسلام العالمي.
	24	يبرز المحتوى أهمية تنمية قيم التسامح والحوار وتقبل وجهات الآخرين.
	25	يوضح المحتوى جهود المملكة في تعزيز قيم الوسطية والتسامح والعدالة.
	26	يبرز المحتوى جهود المملكة في تحقيق الوعي الفكري المجتمعي.
	27	يبين المحتوى جهود المملكة في توفير مكاتب الدعوة والإرشاد ودعم البرامج التي تعكس رسالة وجهود المملكة في نشر الوسطية والاعتدال.
	28	يركز المحتوى على إبراز اهتمام المملكة بتقديم الصورة المشرفة والحقيقية للدين الإسلامي.
29	ينمي المحتوى اتجاهات إيجابية نحو التسامح والتعايش وتقبل التنوع الثقافي.	

إبراز جهود المملكة العربية السعودية في خدمة الحرمين الشريفين وضيوفهما في مختلف المجالات والوعي بالمسؤولية تجاههما:	
30	يبرز المحتوى أهمية الحرمين الشريفين ومكانتهما الإسلامية.
31	يوضح المحتوى اعتراف المملكة بخدمة الحرمين الشريفين وضيوفهما.
32	يوضح المحتوى جهود المملكة في تقديم أفضل الخدمات لضيوف الرحمن لأداء النسك بكل يسر وطمأنينة.
33	يركز المحتوى على جهود المملكة في تنفيذ المشروعات العملاقة لتوسعة الحرمين الشريفين.
34	يوضح المحتوى جهود المملكة في تطوير المطارات وزيادة طاقتها الاستيعابية.
35	يوضح المحتوى تعزيز منظومة شبكة النقل من أجل تسهيل الوصول إلى الحرمين الشريفين والمشاعر المقدسة.
36	ينمي المحتوى الاعتراف والوعي بالمسؤولية اتجاهه ضيوف الحرمين الشريفين.
37	يوضح المحتوى سعي المملكة في تحقيق رسالة الإسلام العالمية وتهيئة المواقع السياحية والثقافية.
إبراز القدرات التنافسية الجاذبة للمملكة وبيان أثرها في مختلف المجالات:	
38	يوضح المحتوى مفهوم القدرات التنافسية.
39	يحدد المحتوى أهم القدرات التنافسية الجاذبة للمملكة.
40	يبين المحتوى قدرة المملكة على الاستغلال الأمثل لجميع مواردها.
41	يوضح المحتوى الموارد الطبيعية وموقعها الجغرافي.
42	يبرز المحتوى قدرة المملكة الاقتصادية الجاذبة للاستثمارات ودعمها للاستدامة بجميع مجالاتها.
43	يبرز المحتوى جهود المملكة في العمل على تسهيل حركة البضائع محلياً وإقليمياً.
44	يشير المحتوى إلى أهمية القدرة على الإبداع والابتكار ومستوى التكنولوجيات المتاحة للشركات.
45	يشير المحتوى إلى جهود المملكة في إيجاد بيئة داعمة ومحفزة للتنافسية، والمحافظة عليها وتطويرها.
46	يؤكد المحتوى جهود المملكة في دعم السياسات الوطنية لممارسة الأعمال.
47	يوضح المحتوى أهمية إنشاء المدن الاقتصادية.
48	يشير المحتوى إلى العمل على إنشاء مناطق خاصة سياحية وصناعية ذات مقومات مميزة.
49	يبين المحتوى تأثير المملكة القوي في صناعة القرار العالمي.
50	يعزز المحتوى تشجيع ودعم الشركات الوطنية لتصدير منتجاتها لجميع أنحاء العالم.
51	يؤكد المحتوى جاذبية المملكة للاستثمارات المباشرة الأجنبية.
52	يبرز المحتوى أهمية زيادة فرص التبادل التجاري في مختلف القطاعات الاقتصادية الواعدة.
53	يشير المحتوى إلى تنوع مصادر الاقتصاد الوطني ودعم تنافسيته إقليمياً وعالمياً.
54	يوضح المحتوى جهود المملكة على تهيئة بيئة مشجعة للاستثمار على المدى الطويل.
55	يؤكد المحتوى على تعزيز الشراكة الاقتصادية والتجارية بين الدول.
56	يبين المحتوى تشجيع الاستثمار المحلي والأجنبي في جميع القطاعات.
المجموع 56	

نتائج الإجابة على السؤال الثاني: ما درجة تضمين الأبعاد الرئيسة لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي التي ينبغي تضمينها في محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي؟ للإجابة عن هذا السؤال: تم تحليل محتوى الكتاب باستخدام أداة التحليل، لمعرفة عدد الأبعاد والمؤشرات الرئيسة والفرعية لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي المتضمنة في محتوى الكتاب، ويوضح الجدول الآتي ذلك.

جدول رقم (4): نسب عدد الفقرات التي تضمنت أبعاد أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي في الكتاب

النسبة المئوية %	عدد الفقرات التي تضمنت أبعاد أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي	عدد الفقرات الكلية
25%	100	394

يتضح من الجدول السابق أن عدد الفقرات التي تضمنت أبعاد أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي في كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي بلغ (100) فقرة من أصل (394) فقرة وبنسبة (25%).

ولمعرفة درجة تضمين محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية لمؤشرات أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي، تم حساب التكرارات والنسب المئوية لكل مؤشر فرعي من أبعاد أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي، ويوضح الجدول الآتي ذلك.

جدول رقم (5): التكرارات والنسب لأبعاد ومؤشرات أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي في محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي

الأبعاد	م	المؤشرات	مضمين	غير مضمين	التكرار	النسبة المئوية %	
الأبعاد الأول		إدراك الأهمية الاستراتيجية لمكانة المملكة عربيًا وإسلاميًا وعالميًا، وأثر موقعها الجغرافي في تعزيز أدوارها ومكانتها:					
	1	يحدد المحتوى موقع المملكة العربية السعودية بين ثلاث قارات كبرى.	√		2	2,00	
	2	يبرز المحتوى أهمية الموقع الجغرافي في تعزيز مكانة المملكة العربية السعودية.	√		2	2,00	
	3	يوضح المحتوى أهمية الموقع كملتقى التجارة العالمية من الشرق والغرب والدول الأوروبية.		×	0	0,00	
	4	يبرز المحتوى أهمية الموقع الاستراتيجي في قلب العالم العربي والإسلامي.	√		2	2,00	
	5	يوضح المحتوى موقع المملكة في الجزء الأكبر من شبه الجزيرة العربية.	√		2	2,00	
	6	يبرز المحتوى أن المملكة من أكبر دول مجلس التعاون الخليجي.		×	0	0,00	
	7	يبرز المحتوى مكانة المملكة الدينية وهي مركز الإسلام ومهبط الوحي.		×	0	0,00	
	8	يوضح المحتوى بأن المملكة موطنًا للعديد من الحضارات ومهدًا للرسالات السماوية.	√		5	5,00	
9	يحرص المحتوى على الفخر بالإرث الثقافي، والتاريخي السعودي، والعربي، والإسلامي.	√		23	23,00		

م	المؤشرات	متضمن	غير متضمن	التكرار	النسبة المئوية %
10	يوضح المحتوى اقتصاد المملكة من أقوى الاقتصادات العالمية لوجود أكبر حقول النفط على مستوى العالم.		×	0	0,00
11	يتضمن المحتوى ما يسهم بالوعي بمقومات الوطن ومكتسباته.	√		1	1,00
مجموع تكرارات البعد الأول					
المتوسط الحسابي البعد الأول					
-					
3,36					
الوعي بالدور الريادي للمملكة العربية السعودية في جميع المجالات، وجهودهما في تعزيز قيم الوسطية والاعتدال والتسامح والتواصل الحضاري ومبادئ الحوار والتفاهم بين الثقافات:					
12	يوضح المحتوى دعم المملكة للثقافة الوطنية والفنون والترفيه.	√		9	9,00
13	يبرز المحتوى جهود المملكة في دعم الريادة الوطنية في الصناعة والأسواق المالية.	√		3	3,00
14	يبين المحتوى الاهتمام بالتعليم والمنجزات العلمية والابتكار في جميع المجالات.	√		6	6,00
15	يوضح المحتوى جهود المملكة في تعزيز الاستثمار في الاقتصاد الرقمي.	×		0	0,00
16	يوضح المحتوى اهتمام المملكة بتوطين قطاع النفط والغاز.	×		0	0,00
17	يبين المحتوى عمل المملكة على بناء أكبر متحف إسلامي في العالم.	×		0	0,00
18	يبين المحتوى دور المملكة الريادي والقيادي في مجال الأعمال الإنسانية الخيرية الإغاثية على المستوى العالمي.	√		4	4,00
19	يبرز المحتوى قيادة المملكة في مجال مكافحة الإرهاب والغلو في دين الله.	√		2	2,00
20	يوضح المحتوى سعي المملكة الدائم والمتواصل في الدفاع عن القضايا العربية والإسلامية ونشر الأمن والسلام في العالم.	√		5	5,00
21	يوضح المحتوى جهود المملكة في العمل على تسوية المنازعات بين الدول الإسلامية بالطرق السلمية.	×		0	0,00
22	يبين المحتوى جهود المملكة في تعزيز العلاقات مع دول الخليج والدول العربية.	×		0	0,00
23	يبرز المحتوى دور المملكة في تعزيز الحوار والسلام العالمي.	×		0	0,00
24	يبرز المحتوى أهمية تنمية قيم التسامح والحوار وتقبل وجهات الآخرين.	×		0	0,00
25	يوضح المحتوى جهود المملكة في تعزيز قيم الوسطية والتسامح والعدالة.	√		2	2,00
26	يبرز المحتوى جهود المملكة في تحقيق الوعي الفكري المجتمعي.	√		2	2,00
27	يبين المحتوى جهود المملكة في توفير مكاتب الدعوة والإرشاد ودعم البرامج التي تعكس رسالة وجهود المملكة في نشر الوسطية والاعتدال.	×		0	0,00
28	يركز المحتوى على إبراز اهتمام المملكة بتقديم الصورة المشرفة والحقيقية للدين الإسلامي.	×		0	0,00
29	ينمي المحتوى اتجاهات إيجابية نحو التسامح والتعايش وتقبل التنوع الثقافي.	√		15	15,00
مجموع تكرارات البعد الثاني					
المتوسط الحسابي البعد الثاني					
-					
2,67					

الأبعاد	م	المؤشرات	متضمن	غير متضمن	التكرار	النسبة المئوية %
البعد الثالث	إبراز جهود المملكة العربية السعودية في خدمة الحرمين الشريفين وضيوفهما في مختلف المجالات والوعي بالمسؤولية تجاههما:					
	30			×	0	0,00
	31		√		2	2,00
	32		√		3	3,00
	33		√		5	5,00
	34			×	0	0,00
	35			×	0	0,00
	36		√		1	1,00
	37			×	0	0,00
	مجموع تكرارات البعد الثالث					
	المتوسط الحسابي البعد الثالث					
البعد الرابع	إبراز القدرات التنافسية الجاذبة للمملكة وبيان أثرها في مختلف المجالات:					
	38			×	0	0,00
	39			×	0	0,00
	40		√		8	8,00
	41		√		1	1,00
	42		√		3	3,00
	43		√		1	1,00
	44			×	0	0,00
	45		√		1	1,00
	46			×	0	0,00
	47		√		2	2,00
	48		√		4	4,00
	49			×	0	0,00
	50		√		1	1,00
	51			×	0	0,00
	52			×	0	0,00
	53			×	0	0,00

النسبة المئوية %	التكرار	غير متضمن	متضمن	المؤشرات	م
0,00	0	×		يوضح المحتوى جهود المملكة على تهيئة بيئة مشجعة للاستثمار على المدى الطويل.	54
0,00	0	×		يؤكد المحتوى على تعزيز الشراكة الاقتصادية والتجارية بين الدول.	55
0,00	0	×		يبين المحتوى تشجيع الاستثمار المحلي والأجنبي في جميع القطاعات.	56
21,00	21	-	-	مجموع تكرارات البعد الرابع	
-	1,11	-	-	المتوسط الحسابي البعد الرابع	

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

1. احتل مؤشر (يحرص المحتوى على الفخر بالإرث الثقافي، والتاريخي السعودي، والعربي، والإسلامي)، النسبة الأعلى من إجمالي بُعد إدراك الأهمية الاستراتيجية لمكانة المملكة العربية السعودية عربياً وإسلامياً وعالمياً، وأثر موقعها الجغرافي في تعزيز أدوارها ومكانتها، حيث شكل ما نسبته (23%)، ثم جاء مؤشر (يوضح المحتوى بأن المملكة موطناً للعديد من الحضارات ومهداً للرسالات السماوية)، في المرتبة الثانية حيث شكل ما نسبته (5%)، أما مؤشر (يحدد المحتوى موقع المملكة العربية السعودية بين ثلاث قارات كبرى)، ومؤشر (يبرز المحتوى أهمية الموقع الجغرافي في تعزيز مكانة المملكة العربية السعودية)، ومؤشر (يبرز المحتوى أهمية الموقع الاستراتيجي في قلب العالم العربي والإسلامي)، ومؤشر (يوضح المحتوى موقع المملكة في الجزء الأكبر من شبه الجزيرة العربية)، في المرتبة الثالثة حيث شكل ما نسبته (2%)، أما المؤشر الذي حصل على أقل تكرار هو: (يتضمن المحتوى ما يسهم بالوعي بمقومات الوطن ومكتسباته)، حيث شكل ما نسبته (1%)، كما حصلت بعض المؤشرات على نسبة (0%)، كمؤشر (يوضح المحتوى أهمية الموقع كملتقى التجارة العالمية من الشرق والغرب والدول الأوروبية)، ومؤشر (يبرز المحتوى أن المملكة من أكبر دول مجلس التعاون الخليجي)، ومؤشر (يبرز المحتوى مكانة المملكة الدينية وهي مركز الإسلام ومهبط الوحي)، ومؤشر (يوضح المحتوى اقتصاد المملكة من أقوى الاقتصادات العالمية لوجود أكبر حقول النفط على مستوى العالم)، وبلغ المتوسط الحسابي للتكرارات (3,36).

2. احتل مؤشر (ينمي المحتوى اتجاهات إيجابية نحو التسامح والتعايش وتقبل التنوع الثقافي)، النسبة الأعلى من إجمالي بُعد الوعي بالدور الريادي للمملكة العربية السعودية في جميع المجالات، وجهودها في تعزيز قيم الوسطية والاعتدال والتسامح والتواصل الحضاري ومبادئ الحوار والتفاهم بين الثقافات، حيث شكل ما نسبته (15%)، ثم جاء مؤشر (يوضح المحتوى دعم المملكة للثقافة الوطنية والفنون

والترفيه)، في المرتبة الثانية حيث شكل ما نسبته (9%)، أما مؤشر (يبين المحتوى الاهتمام بالتعليم والمنجزات العلمية والابتكار في جميع المجالات)، في المرتبة الثالثة حيث شكل ما نسبته (6%)، أما المؤشرات التي حصلت على أقل تكرارات هي على التوالي: مؤشر (يوضح المحتوى سعي المملكة الدائم والمتواصل في الدفاع عن القضايا العربية والاسلامية ونشر الأمن والسلام في العالم)، بنسبة (5%)، ومؤشر (يبين المحتوى دور المملكة الريادي والقيادي في مجال الأعمال الإنسانية الخيرية الإغاثية على المستوى العالمي)، بنسبة (4%)، ومؤشر (يبرز المحتوى جهود المملكة في دعم الريادة الوطنية في الصناعة والأسواق المالية)، بنسبة (3%)، ومؤشر (يبرز المحتوى ريادة المملكة في مجال مكافحة الإرهاب والغلو في دين الله)، ومؤشر (يوضح المحتوى جهود المملكة في تعزيز قيم الوسطية والتسامح والعدالة)، ومؤشر (يبرز المحتوى جهود المملكة في تحقيق الوعي الفكري المجتمعي)، حيث شكل ما نسبته (2%)، كما حصلت بعض المؤشرات على نسبة (0%)، كمؤشر (يوضح المحتوى جهود المملكة في تعزيز الاستثمار في الاقتصاد الرقمي)، ومؤشر (يوضح المحتوى اهتمام المملكة بتوطين قطاع النفط والغاز)، ومؤشر (يبين المحتوى عمل المملكة على بناء أكبر متحف إسلامي في العالم)، ومؤشر (يوضح المحتوى جهود المملكة في العمل على تسوية المنازعات بين الدول الاسلامية بالطرق السلمية)، ومؤشر (يبين المحتوى جهود المملكة في تعزيز العلاقات مع دول الخليج والدول العربية)، ومؤشر (يبرز المحتوى دور المملكة في تعزيز الحوار والسلام العالمي)، ومؤشر (يبرز المحتوى أهمية تنمية قيم التسامح والحوار وتقبل وجهات الآخرين)، وبلغ المتوسط الحسابي للتكرارات (2,67).

3. احتل مؤشر (يبين المحتوى جهود المملكة في تنفيذ المشروعات العملاقة لتوسعة الحرمين الشريفين)، النسبة الأعلى من إجمالي بُعد إبراز جهود المملكة العربية السعودية في خدمة الحرمين الشريفين وضيوفهما في مختلف المجالات والوعي بالمسؤولية تجاههما، حيث شكل ما نسبته (5%)، ثم جاء مؤشر (يوضح المحتوى جهود المملكة في تقديم أفضل الخدمات لضيوف الرحمن لأداء النسك بكل يسر وطمأنينة)، في المرتبة الثانية حيث شكل ما نسبته (3%)، أما مؤشر (يوضح المحتوى اعتراز المملكة بخدمة الحرمين الشريفين وضيوفهما)، في المرتبة الثالثة حيث شكل ما نسبته (2%)، أما المؤشر الذي حصل على أقل تكرار هو: (ينمي المحتوى الاعتراز والوعي بالمسؤولية اتجاهه ضيوف الحرمين الشريفين)، حيث شكل ما نسبته (1%)، كما حصلت بعض المؤشرات على نسبة (0%)، كمؤشر (يوضح المحتوى أهمية الحرمين الشريفين ومكانتهما الإسلامية)، ومؤشر (يوضح المحتوى جهود المملكة في تطوير المطارات وزيادة طاقتها الاستيعابية)، ومؤشر (يوضح المحتوى تعزيز منظومة شبكة

النقل من أجل تسهيل الوصول إلى الحرمين الشريفين والمشاعر المقدسة)، ومؤشر (يوضح المحتوى سعي المملكة في تحقيق رسالة الإسلام العالمية وتهيئة المواقع السياحية والثقافية)، وبلغ المتوسط الحسابي للتكرارات (1,38).

4. احتل مؤشر (يبين المحتوى قدرة المملكة على الاستغلال الأمثل لجميع مواردها)، النسبة الأعلى من إجمالي بُعد إبراز القدرات التنافسية الجاذبة للمملكة وبيان أثرها في مختلف المجالات، حيث شكل ما نسبته (8%)، ثم جاء مؤشر (يشير المحتوى إلى العمل على إنشاء مناطق خاصة سياحية وصناعية ذات مقومات مميزة)، في المرتبة الثانية حيث شكل ما نسبته (4%)، أما مؤشر (يبرز المحتوى قدرة المملكة الاقتصادية الجاذبة للاستثمارات ودعمها للاستدامة بجميع مجالاتها)، في المرتبة الثالثة حيث شكل ما نسبته (3%)، أما المؤشرات التي حصلت على أقل تكرارات هي على التوالي: مؤشر (يوضح المحتوى أهمية إنشاء المدن الاقتصادية)، بنسبة (2%)، ومؤشر (يوضح المحتوى الموارد الطبيعية وموقعها الجغرافي)، ومؤشر (يبرز المحتوى جهود المملكة في العمل على تسهيل حركة البضائع محلياً وإقليمياً)، ومؤشر (يشير المحتوى إلى جهود المملكة في إيجاد بيئة داعمة ومحفزة للتنافسية، والمحافظة عليها وتطويرها)، ومؤشر (يعزز المحتوى تشجيع ودعم الشركات الوطنية لتصدير منتجاتها لجميع أنحاء العالم)، حيث شكلت ما نسبته (1%)، كما حصلت بعض المؤشرات على نسبة (0%)، كمؤشر (يوضح المحتوى مفهوم القدرات التنافسية)، ومؤشر (يحدد المحتوى أهم القدرات التنافسية الجاذبة للمملكة)، ومؤشر (يشير المحتوى إلى أهمية القدرة على الابتكار ومستوى التكنولوجيات المتاحة للشركات)، ومؤشر (يؤكد المحتوى جهود المملكة في دعم السياسات الوطنية لممارسة الأعمال)، ومؤشر (يبين المحتوى تأثير المملكة القوي في صناعة القرار العالمي)، ومؤشر (يؤكد المحتوى جاذبية المملكة للاستثمارات المباشرة الأجنبية)، ومؤشر (يبرز المحتوى أهمية زيادة فرص التبادل التجاري في مختلف القطاعات الاقتصادية الواعدة)، ومؤشر (يشير المحتوى إلى تنوع مصادر الاقتصاد الوطني ودعم تنافسيته إقليمياً وعالمياً)، ومؤشر (يوضح المحتوى جهود المملكة على تهيئة بيئة مشجعة للاستثمار على المدى الطويل)، ومؤشر (يؤكد المحتوى على تعزيز الشراكة الاقتصادية والتجارية بين الدول)، ومؤشر (يبين المحتوى تشجيع الاستثمار المحلي والأجنبي في جميع القطاعات)، وبلغ المتوسط الحسابي للتكرارات (1,11).

ومما سبق نجد أن عدد المؤشرات التي تضمنها محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي بلغ (28) مؤشر فرعي من الأبعاد الرئيسة لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي

بنسبة (50%)، مع اختلاف نسب تضمينها، حيث احتل مؤشر (يحرص المحتوى على الفخر بالإرث الثقافي، والتاريخي السعودي، والعربي، والإسلامي)، أعلى نسبة تضمين؛ حيث شكل ما نسبته (23%)، يليه مؤشر (ينمي المحتوى اتجاهات إيجابية نحو التسامح والتعايش وتقبل التنوع الثقافي)، حيث شكل ما نسبته (15%)، يليه مؤشر (يوضح المحتوى دعم المملكة للثقافة الوطنية والفنون والترفيه)، حيث شكل ما نسبته (9%)، وربما يرجع السبب في اختلاف نسب تضمين الأبعاد الرئيسة لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي في محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي إلى انعدام إدراك مطوري ومؤلفي مناهج الدراسات الاجتماعية بجميع الأبعاد الرئيسة لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي؛ مما أدى إلى التركيز على بعضها مثل: مؤشر (يحرص المحتوى على الفخر بالإرث الثقافي، والتاريخي السعودي، والعربي، والإسلامي)، ومؤشر (ينمي المحتوى اتجاهات إيجابية نحو التسامح والتعايش وتقبل التنوع الثقافي)، ومؤشر (يوضح المحتوى دعم المملكة للثقافة الوطنية والفنون والترفيه)، وربما يرجع السبب في ذلك إلى طبيعة الموضوعات المختلفة التي تتناولها محتوى الكتاب حيث اشتمل المقرر على (8) وحدات تنوعت موضوعاتها ما بين طبيعية وبشرية، وتركيز المؤلفين على جانب التاريخ الوطني أكثر من جانب مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي، وبما إنه لا توجد دراسة سابقة اهتمت بتحليل محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي أو محتوى كتب الدراسات الاجتماعية في المراحل التعليمية الأخرى عن أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي، إلا أن بعض الدراسات السابقة (الزبيدي، 2019؛ محمد، 2021؛ العتيبي والعجاجي، 2021) أوصت بأن مناهج الدراسات الاجتماعية تحتاج إلى تطوير بشكل مستمر نظراً لارتباطها بحياة الإنسان التي تتسم بالتغير المستمر، ودراسة آل سالم (2021)، التي أكدت على ضرورة تطوير مناهج الدراسات الاجتماعية وفق ما تضمنه الإطار الوطني لمعايير مناهج التعلم من أبعاد مشتركة وهذا يعد خطوة نحو تطوير تلك المناهج، بما يسهم في إعداد المتعلمين للتعامل مع معطيات العصر ومتغيراته، وترى الباحثتان ضرورة تطوير كتب الدراسات الاجتماعية بصفة عامة وكتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي بصفة خاصة في المملكة العربية السعودية، وخاصة وأن هدف من أهداف تعليم كتب الدراسات الاجتماعية في مراحل التعليم المختلفة التأكيد على ضرورة إدراك المتعلمين مكانة المملكة العربية السعودية في نفوس العرب والمسلمين، و الدور الريادي على المستوى العربي والإسلامي والعالمي، كذلك من أجل مسايرة المتطلبات والمركبات والمستهدفات التي قامت عليها رؤية المملكة العربية السعودية (2030)، والتي تركز على عدد من المحاور وهي: مجتمع حيوي، واقتصاد مزدهر، ووطن

طموح، حيث تم وضع خطة شاملة لجميع مجالات التنمية بما يتناسب مع طبيعة مجتمعها ومكانتها العربية والإسلامية والعالمية، لتصنع منها رؤية مستقبلية تعتمد على قدرات وعقول وسواعد أبناء شعبها (رؤية المملكة العربية السعودية 2030، 2016)، وأيضًا التوافق مع ما ورد في الإطار الوطني لمعايير مناهج التعليم العام بالمملكة العربية السعودية من أن النظام التربوي يسعى لإعداد القوى البشرية وتهيئتها، واكتسابها القيم والمهارات والكفايات في بناء المجتمع الحيوي والاقتصاد المزدهر والوطن الطموح، مما يعزز الشخصية السعودية وما يرتبط بها قيم ومهارات وتعزيز انتمائه لوطنه وجذوره، لذا لا بد من إعادة النظر في المناهج الدراسية بصفة دورية من أجل تطويرها؛ كونها الركيزة الأساسية التي تعتمد عليها العملية التربوية، حيث أنها تعكس واقع المجتمع وفلسفته وثقافته وحاجاته وتطلعاته، كما تزود المتعلمين بسلسلة من الخبرات التي تساعدهم على مواجهة مشكلات العصر وتحدياته والمتمثلة في تضخم المعرفة وتداخل العلوم والمعارف، الأمر الذي يستوجب من المختصين والمطورين العمل على تطوير المناهج الدراسية بما يتناسب مع طبيعة العصر وتحدياته (هيئة تقويم التعليم والتدريب، 2018).

توصيات الدراسة

1. ضرورة مراجعة مناهج الدراسات الاجتماعية بجميع مراحل التعليم العام وتضمينها لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي.
2. ضرورة الاهتمام بتوفير المواقف التعليمية في محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي بصورة تساعد التلميذات على معرفة الأبعاد الرئيسة لأولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي بصورة أفضل.

الدراسات المستقبلية المقترحة

1. تحليل محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية في مراحل التعليم المختلفة في ضوء أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي.
2. إجراء دراسة تهدف إلى تضمين أولوية مكانة المملكة العربية السعودية ودورها الريادي في محتوى مقررات دراسية أخرى.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- آل سالم، علي يحيى. (2021). تصور مقترح لتضمين بعد أولويات المنهج في محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف الثالث المتوسط بالمملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، 3 (27)، 255-294.
- بارعيده، إيمان سالم أحمد. (2014). دراسة تحليلية لمحتوى كتب التربية الاجتماعية والوطنية للمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية في ضوء المهارات الجغرافيا. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 49 (4)، 281-249.
- بارعيده، إيمان سالم أحمد، والزبيدي، شريفة إبراهيم محمد. (2021). تصور مقترح لتضمين أبعاد التنمية المستدامة في محتوى كتاب الجغرافيا بالتعليم الثانوي (نظام المقررات) بالمملكة العربية السعودية. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 29 (3)، 590-613.
- بارعيده، إيمان سالم، وأبو طيقة، نداء أحمد. (2021). دراسة تحليلية لمحتوى كتاب الجغرافيا للمرحلة الثانوية (نظام المقررات) مسار العلوم الإنسانية بالمملكة العربية السعودية في ضوء مهارات البحث الجغرافي. مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، 11 (1)، 874-2410.
- الثعلب، عبد الله محمد. (2019). مدى توافر مفاهيم التنمية المستدامة في كتب الدراسات الاجتماعية لمرحلة التعليم الأساسي في اليمن. جامعة حضرموت. المؤتمر العلمي الرابع 24-25. 847-866.
- الجبير، تهاني خالد. (2024). تحليل محتوى مقرر المهارات الحياتية والتربية الأسرية للصف الأول المتوسط في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي. مجلة العلوم التربوية، 2 (34).
- الحربي، عبد الرحيم نويج. (2021). تحليل محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية والمواطنة بالمرحلة المتوسطة في ضوء قضايا التنمية المستدامة المتضمنة في رؤية المملكة العربية السعودية 2030م. رسالة ماجستير منشورة، مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية. تم الاسترجاع من <https://jsrep.journals.ekb.eg/>
- حسين، سمير محمد. (1996). تحليل المضمون: تعريفاته ومفاهيمه ومحدداته. القاهرة: عالم الكتب.
- الحقييل، سليمان عبد الرحمن. (1995). نظام وسياسة التعليم في المملكة العربية السعودية. الرياض: دار الزمان للنشر والتوزيع.

- حكيم، أريج يوسف. (2018). دراسة تحليلية لمحتوى الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الثاني المتوسط في ضوء مشروع Y لإعادة توجيه المنهج نحو التنمية المستدامة وتنمية المواطنة، المؤتمر العلمي الدولي الثاني الموسوم: التربية المعاصرة والمواطنة، 25-26 نيسان، جامعة المنستير، تونس.
- حكيم، عبد الحميد عبد المجيد. (2012). نظام التعليم وسياسته. ط1، القاهرة: إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع.
- الحناكي، لؤلؤة علي إبراهيم. (2018). تحليل محتوى مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الثالث المتوسط في ضوء متطلبات الأمن الفكري. مجلة القراءة والمعرفة، جامعة عين شمس-مصر، (203)، 45-79.
- الدخيل، محمد عبد الرحمن. (2005). تقويم محتوى كتب المواد الاجتماعية بالصفين الثاني والثالث لتعليم الكبار في المملكة العربية السعودية. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، مصر.
- الرادادي، رانية ناصر. (2019). واقع دور معلمي الدراسات الاجتماعية في تعزيز الهوية العربية الإسلامية لدى طلاب المرحلة الثانوية من وجهة نظرهم في ضوء بعض المتغيرات. مجلة البحث العلمي في التربية، 4 (20)، 1-32.
- رؤية المملكة العربية السعودية 2030. (2016م). نبذة حول الرؤية. تم استرجاعها بتاريخ 2024/2/4 من <http://vision2030.gov.sa>
- سليم، ضحى محمد علاء. (2021). مدى تضمين مفاهيم التنمية المستدامة في كتب الدراسات الاجتماعية بدولة قطر. كلية التربية، جامعة قطر.
- السماني، محمد الطيب. (2020). تحليل محتوى مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الثالث المتوسط بالمملكة العربية السعودية في ضوء مفاهيم التنمية المستدامة. المجلة الدولية للأبحاث التربوية، 44 (2)، 300-320.
- طعيمة، رشدي أحمد. (2004). تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية: مفهومه - أسسه - استخداماته. القاهرة: دار الفكر العربي.
- العازمي، نادية محمد، والساعدي، مروان كاظم. (2024). تحليل محتوى كتاب الاجتماعيات للمرحلة المتوسطة في العراق والكويت في ضوء أبعاد التنمية المستدامة: دراسة مقارنة، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، 32 (1)، 146-163.

- عاصي، نغم محمد. (2023). تحليل محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية للصف الرابع الأساسي في ضوء مهارات التفكير الناقد. مجلة جامعة البعث-سلسلة العلوم التربوية، 45 (2).
- العامري، محمد حسن أحمد. (2023). درجة توافر مهارات التفكير البصري في كتب الجغرافيا بمرحلة التعليم الثانوي في الجمهورية اليمنية. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، 453 (33)، 453-471.
- عبيد، بشرى كاظم. (2017). تحليل محتوى كتاب مادة الجغرافيا للصف الأول المتوسط في ضوء مفاهيم التنمية المستدامة في العراق. مركز البحوث والدراسات التربوية، 10 (39)، 21-42.
- العتيبي، ليلى صنهات، والعجاجي، عبد الله ابراهيم محمد. (2021). فاعلية تطوير محتوى الدراسات الاجتماعية والمواطنة في ضوء أبعاد التنمية المستدامة ورؤية المملكة العربية السعودية 2030 في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط. مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية للدراسات العليا بسوهاج، 9 (9)، 863-918.
- العثمان، ناصر عثمان. (2019). تحليل محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الثالث المتوسط في المملكة العربية السعودية في ضوء مهارات التفكير الأخلاقي، المجلة السعودية للعلوم التربوية، الرياض، (63)، 73-89.
- العساف، صالح حمد. (2006). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. الرياض: مكتبة العبيكان.
- عليان، ربيح مصطفى. (2001). البحث العلمي أسسه مناهجه وأساليبه إجراءاته. الأردن: بيت الافكار الدولية.
- الغامدي، نورة محمد. (2021). تحليل محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الثالث المتوسط بالمملكة العربية السعودية في ضوء أبعاد المواطنة الرقمية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 136 (136)، 425-445.
- فرحان، محمود ناظم. (2018). تحليل محتوى كتب الاجتماعيات للمرحلة الابتدائية على وفق أبعاد المواطنة بجمهورية العراق. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل-العراق، (38)، 569-589.
- كريدي، عباس علي. (2020). تحليل محتوى كتاب الجغرافيا للصف الخامس الأدبي في ضوء أبعاد التنمية المستدامة. رسالة ماجستير منشورة. مجلة دراسات تربوية، 13 (51)، 224-223.

- الكشم، مها إبراهيم. (2022). مستوى تضمين أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة في محتوى كتب الدراسات الاجتماعية والمواطنة للمرحلة الابتدائية. مجلة العلوم التربوية، 30 (1)، 291-322.
- لافي، فتحية علي. (2006). تقويم محتوى منهج الدراسات الاجتماعية للصف الأول الإعدادي في ضوء القضايا والمشكلات المستقبلية بمحافظة شمال سيناء. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية- مصر، (7)، 64-48.
- محمد، وليد سيد سالم. (2021). تطوير مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية المهنية في ضوء التنمية المستدامة، مجلة كلية التربية: جامعة المنصورة، (115)، 2173-2204.
- المقحم، إبراهيم مقحم. (2019). تحليل محتوى مقرر الاجتماعيات التعليم الثانوي (نظام المقررات) بالمملكة العربية السعودية في ضوء مهارات التفكير المستقبلي. المجلة التربوية، المملكة العربية السعودية، (131)، 99-59.
- الموسى، جعفر محمود والمحلاوي، رشا صالح. (2016). تحليل محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الأول متوسط في المملكة العربية السعودية في ضوء مهارات التفكير الإبداعي. مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية، 11 (3)، 367-384.
- النفيعي، مشاعل صالح. (2023). درجة تضمين مهارات الاقتصاد المعرفي في مقررات الدراسات الاجتماعية للمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية. مجلة المناهج وطرق التدريس، 2 (8)، 1-24.
- الهاشمي، عبد الرحمن، عطية، محسن علي. (2014). تحليل مضمون المناهج المدرسية. الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- هيئة تقويم التعليم والتدريب. (2018). الإطار الوطني لمعايير مناهج التعليم العام في المملكة العربية السعودية. الرياض. تم الاسترجاع من [https:// etec.gov.sa](https://etec.gov.sa)
- ياسين، أحلام عبد الهادي، ومحرز، نورا علي. (2020). درجة تضمين مناهج الدراسات الاجتماعية في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي لقيم التنمية المستدامة من وجهة نظر المعلمين والموجهين التربويين. مجلة جامعة تشرين - سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، 42 (5)، 341-363.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Guo, F. et. al. (2018). Sustainable Development in Geography Education for Middle School in China. Licensee MDPI, Basel, Switzerland.
- Tomal, N. Yilar, M. (2019). An Evaluation of Social Studies Textbooks in Turkey: A Content Analysis for Curriculum and Content Design. Review of International Geographical Education Online (RIGEO), 9(2), 447-457. Retrieved from <http://www.rigeo.org/vo19no2/Number2Summer/RIGEO-V9-N2-9.PDF>.

فاعلية روبوتات الدردشة "Chatbot" في تنمية مهارات البحث العلمي والدافعية للتعلم لدى طالبات الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز

تهاني رمزي جي

ماجستير التعليم الإلكتروني، جامعة الملك عبد العزيز، جدة المملكة العربية السعودية
tahanijei@gmail.com

ريناد حسن الرحيلي

ماجستير التعليم الإلكتروني، جامعة الملك عبد العزيز، جدة المملكة العربية السعودية

لينا أحمد الفراني

أستاذ تقنيات التعليم المشارك، جامعة الملك عبد العزيز، جدة المملكة العربية السعودية

مستخلص البحث

هدف هذا البحث إلى معرفة مدى فاعلية روبوتات الدردشة "Chatbots" في تنمية مهارات البحث العلمي والدافعية للتعلم لدى طالبات الدراسات العليا، حيث استخدم المنهج التجريبي ذو التصميم الشبه تجريبي لمجموعة واحدة، على عينة تكونت من (27) طالبة. وتمثلت أدوات البحث في اختبار لمهاتري المنهجية العلمية والتوثيق العلمي ومقياس الدافعية للتعلم. وكشفت النتائج عن وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تطبيق الاختبار القبلي والبعدي، وهذه النتيجة تعطي دلالة إلى فاعلية روبوتات الدردشة في تنمية مهارات البحث العلمي بشقبة المنهجية العلمية والتوثيق العلمي للطالبات في المرحلة الجامعية. بالإضافة إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية في مقياس الدافعية للتعلم، الأمر الذي يؤكد على فاعلية روبوتات الدردشة في تنمية الدافعية للتعلم ورضا الطالبات على استخدام روبوتات الدردشة في تعلم مهارات البحث العلمي. وعليه يوصي البحث على التوسع في استخدام روبوتات الدردشة في تدريس مقررات تربوية وتعليمية مختلفة. كما يقترح إجراء المزيد من البحوث عن أثر وفاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية في العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: روبوتات الدردشة، مهارات البحث العلمي، الدافعية للتعلم.

The Effectiveness of Chatbots in Developing Scientific Research Skills and Motivation for Learning among Postgraduate Students

Tahani Ramzi Jei

Master of E-Learning, King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia
tahanije@gmail.com

Renad Hassan Al-Rahili

Master of E-Learning, King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia

Lina Ahmed Al-Farani

Associate Professor of Educational Technologies, King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia

Abstract

The research aims to find out the effectiveness of Chatbots in developing scientific research skills and motivation for learning among postgraduate students. The experimental approach with one group quasi-experimental design was used, on a sample consisting of (27) female students. The research tools were testing students' skills of scientific research methodology, scientific referencing, as well as measuring students' motivation to learn. The results revealed that there is a statistically significant difference between the mean scores of the female students at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) in the application of the pre and post-test. This result gives an indication of the effectiveness of Chatbots in developing scientific research skills in terms of scientific research methodology and scientific referencing for postgraduate students. In addition to the presence of a statistically significant difference in the measure of motivation to learn, which confirms the effectiveness of Chatbots in developing motivation to learn and the students' satisfaction with the use of chat bots in learning scientific research skills. Therefore, the research recommends expanding the use of Chatbots in teaching various educational

courses. It is suggested that more research could be conducted on the impact and effectiveness of interactive Chatbots in the educational process.

Keywords: Chatbots, Scientific Research Skills, Motivation for Learning.

مقدمة البحث

شهد العالم ازدهاراً متسارعاً في مجال التكنولوجيا، وثورة معلوماتية ضخمة تقودها التقنيات الذكية، مساهمةً في تقدم المجتمعات ورفعته بمختلف المجالات بوجه عام ومجال التعليم بوجه خاص. وهذا ما جاء في رؤية المملكة لعام 2030 وأهدافها الواعدة في تنمية التعليم، وذلك من خلال دمج التقنيات الذكية في سير العملية التعليمية والاستفادة القصوى من ثروتها (رؤية السعودية، 2030).

فكانت إحدى هذه التقنيات، تقنية الذكاء الاصطناعي التي ألفت بثمارها في العملية التعليمية بتطبيقاتها المختلفة منها: التدريس الذكي، وبيئات التعلم التكيفية، وروبوتات الدردشة التفاعلية، والتي تسمى ببرامج التعليم الذكية وهي عبارة عن أنظمة تربوية تُدار من خلال الحاسب الآلي وتستند على الذكاء والقواعد الرمزية. وذلك من أجل مساعدة المتعلمين على التكيف مع المحتوى التعليمي واكتسابهم المهارات المختلفة (يونس، 2020). وتعد روبوتات الدردشة التفاعلية "Chatbots" أداة تُتيح التعلم والتفاعل، بالإضافة إلى تزويد المتعلم بالمعرفة الأولية ومعالجة الأمور المعقدة مع الأخذ بالاعتبار فروقات التعلم الفردية، لذا تُعتبر عامل مؤثر في العملية التعليمية (العمرى، 2019).

والجدير بالذكر فإن روبوتات الدردشة التفاعلية عبارة عن منصة تحاكي المحادثة البشرية بأسلوب نصي أو مسموع تهدف إلى تقديم الدعم والمساعدة، وعلى ضوء التطور الهائل في الذكاء الاصطناعي وعلم الآلة أصبحت روبوتات الدردشة قادرة على فهم ما يكتبه المتعلم والاستجابة على ما يطلبه منه، وهذا ما يُساهم في خلق بيئة تعلم تكيفية محققة للأهداف التعليمية بالطرق الملائمة للمتعلم (النجار وحبیب، 2021). وعلى ذات السياق أظهرت دراسة رمضان (2022) فاعلية روبوتات الدردشة على تحسين العملية التعليمية وقبول المتعلمين لها، وذلك لما حققته من فائدة علمية ومنتعة في التعلم. كما أكدت دراسة العمرى (2019) على فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية الجوانب المعرفية وتحسين المخرجات التعليمية حيث أوصت على حث المعلمين للاستفادة منها في العملية التعليمية.

ومن جانب آخر كثيراً ما يواجه المتعلمين في المرحلة الجامعية صعوبة في إعداد الأبحاث العلمية، فقد لوحظ الضعف الشديد في المهارات البحثية لديهم، بل وأحياناً يتم اللجوء والاستعانة بغيرهم لعملها لأنها من وجه نظرهم مهمة شاقة ومتعبة (الغامدي ومبروك، 2020). وهذا ما جاء ذكره في دراسة السيد (2019) حول افتقار المتعلمين عدة مهارات في البحث العلمي بدايةً من اختيار العنوان ووصولاً لكتابة المراجع، وهذا يعد نقص في المهارات الأساسية لكتابة البحث العلمي، كما أكدت الدراسة على أنه ما زال هناك حاجة لإتقان المتعلمين المهارة البحثية في الكتابة البحث العلمي. وأيضاً دراسة الفرهود (2021) التي ذكرت أن هناك عدة مشاكل مرتبطة بالمتعلمين ونقص امتلاكهم إلى مهارات البحث العلمي منها: ضعف كتابة خطة البحث، وضعف في التعامل مع الأساليب الإحصائية .

ومن هذا المنطلق وبعد ما أثبتته تقنية روبوتات الدردشة التفاعلية من زيادة الدافعية نحو التعلم وانعكاسه الإيجابي على التحصيل المعرفي (الرشيد، 2020). وكونها أداة فعالة في العملية التعليمية تعمل على تقديم الدعم الفوري للمتعلمين. (Wong, 2022) هدف هذا البحث إلى التعرف على مدى فاعلية روبوتات الدردشة في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات المرحلة الجامعية.

مشكلة البحث

يعتبر البحث العلمي الركيزة الأساسية للتوصل إلى الحقائق العلمية، والعمل على وضع هذه الحقائق في إطار النظريات العلمية التي تعد جوهر العلوم والمعرفة. ومن هنا ظهرت مسؤولية الجامعات والمراكز البحثية في أعداد جيل من المتعلمين القادرين على إنجاز أبحاث علمية تُسهم في بناء القوة العلمية والمعرفية للمجتمع (لمياء، 2020).

وبناء على ذلك فإن تنمية مهارات البحث العلمي للمتعلمين يسهم في تنمية الذات القيادية لديهم، وأيضاً زيادة قدر المتعلم على التواصل والتعامل مع الآخرين. ومن أجل هذا يجب أن يتحلى المتعلم بالمهارات البحثية وذلك لكونها تعد من المهارات الأساسية للمتعلمين في المرحلة الجامعية. ومن هذه المهارات: القدرة على توظيف الأداة البحثية بشكل صحيح وفعال من أجل معرفة الحقائق العلمية، والقدرة على التحليل الناقد، والقدرة على الاستنتاج والاستدلال للبيانات، وأيضاً القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرار (لشهراني والعريفي، 2020).

وعلى الرغم من أهمية البحث العلمي إلا أنه مازال هناك نقص في مهارات البحث العلمي لدى المتعلمين في المرحلة الجامعية، وهذا ما أكدته دراسة المصري (2021) حول قصور المتعلمين في تحديد منهجية البحث

والتصميم البحثي المناسب لمتغيرات البحث، وأيضاً عدم قدرتهم على إعداد الخطة البحثية وفق المعايير العلمية الصحيحة. وفي دراسة أخرى ذكرت جوانب ضعف المتعلمين لمهارات البحث العلمي والتي تمثلت في الآتي: الضعف في مهارات الباحث الرقمية واستخدام قواعد المعلومات، الضعف في تحديد الفجوة البحثية وصياغة أسئلة البحث، الضعف في تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة وتفسيرها، وأخيراً الضعف في مهارة توثيق المراجع (عمر والعمر 2020).

ونظراً للتطور الكبير في العصر الحديث وتزامناً مع متطلباته جاءت الحاجة إلى تحسين مهارات البحث العلمي من خلال التقنيات الحديثة والاستفادة منها لمزيد من التقدم والتطور ففي دراسة عبد البر (2020) والتي استخدمت تقنية روبوتات الدردشة التفاعلية حيث أشارت النتائج إلى وجود أثر كبير في تنمية مهارات البحث التربوي وتمثلت في قدرتها على إثراء المعرفة وصقل لمهارات المتعلمين، كما ساهمت في تشجيعهم على التعلم الذاتي. وفي حين أوصت دراسة سيستروم وآخرون (Sjöström et al, 2018) على توظيف تقنية روبوتات الدردشة "Chatbots" في العملية التعليمية وذلك لتسهيل ممارسة التعليم بشكل فعال وتقديم الدعم للمتعلمين.

أسئلة البحث

ما فاعلية روبوتات الدردشة "Chatbots" في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات المرحلة الجامعية؟ ويتفرع منه الأسئلة التالية:

1. ما التصميم التعليمي المقترح لروبوتات الدردشة في تنمية مهارات البحث العلمي؟
2. ما فاعلية روبوتات الدردشة في تنمية مهارة المنهجية العلمية؟
3. ما فاعلية روبوتات الدردشة في تنمية مهارة التوثيق العلمي؟
4. ما فاعلية روبوتات الدردشة في تنمية الدافعية للتعلم؟

فروض البحث

1. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تطبيق الاختبار القلبي والبعدي لتنمية مهارات البحث العلمي لصالح الاختبار البعدي.
2. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تطبيق الاختبار القلبي والبعدي لتنمية مهارة المنهجية العلمية لصالح الاختبار البعدي.

3. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تطبيق الاختبار القلبي والبعدي لتنمية مهارة التوثيق العلمي لصالح الاختبار البعدي.
4. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تطبيق الاختبار القلبي والبعدي لتنمية الدافعية للتعلم لصالح الاختبار البعدي.

أهداف البحث

1. معرفة مدى فاعلية روبوتات الدردشة في تنمية مهارات البحث العلمي.
2. بناء التصميم التعليمي لروبوتات الدردشة في تنمية مهارات البحث العلمي.
3. معرفة مدى فاعلية روبوتات الدردشة في تنمية مهارة المنهجية العلمية.
4. معرفة مدى فاعلية روبوتات الدردشة في تنمية مهارة التوثيق العلمي.
5. معرفة مدى فاعلية روبوتات الدردشة في تنمية الدافعية للتعلم.

أهمية البحث

1. إثراء المعرفة العلمية للباحثين مستقبلاً.
2. المساهمة على تنمية بعض مهارات البحث العلمي لدى طالبات المرحلة الجامعية.
3. توظيف تقنية الذكاء الاصطناعي من خلال روبوتات الدردشة التفاعلية في العملية التعليمية.
4. يقدم البحث التصميم التعليمي المناسب لإنشاء روبوتات الدردشة والاستفادة منها في تحقيق الأهداف التعليمية.

مصطلحات البحث

روبوتات الدردشة Chatbots

تعرف بأنها عبارة عن أداة مبرمجة تتفاعل مع المستخدم في موضوع أو مجال محدد من خلال أسلوب المحادثة الطبيعي سواء نصي أو مكتوب (Smutny & Schreiberova, 2020).

ويعرف إجرائياً: بأنه عبارة عن روبوت دردشة مصغرة قائم على تطبيق التيليجرام، يهدف إلى تنمية بعض مهارات البحث العلمي من خلال عدة قوائم معدة مسبقاً ويتم التفاعل بينها وبين المتعلم بشكل آلي.

مهارات البحث العلمي

عبارة عن "المهارات اللازمة لإعداد بحث علمي متكامل يقوم على تحديد وصياغة المشكلات العلمية، وفرض الفروض، وجمع المعلومات، وتنظيمها، واقتراح الحلول، ثم استخلاص النتائج، والتأكد من مدى ملاءمتها للفروض المبدئية" (طه، 2017، ص. 140).

تعرف إجرائياً: بأنها عدة مهارات يجب أن يتحلى بها الباحث في كتابة البحث العلمي، ومنها: القدرة على كتابة المنهجية العلمية الملائمة للبحث بشكل صحيح، وأيضاً القدرة على التوثيق العلمي للمراجع والمعلومات المستخدمة في المتن أو قائمة المراجع بدقة.

الدافعية للتعلم

تعرف إجرائياً: بأنها حالة داخلية يشعر بها المتعلم عند استخدام روبوتات الدردشة والتي تدفعه للقيام بجهد أكبر في المواقف التعليمية لتحقيق الأهداف المطلوبة.

الإطار النظري والدراسات السابقة

المحور الأول: مهارات البحث العلمي

تعريف البحث العلمي:

يمكن تعريف البحث العلمي على أنه طريقة للتقصي المنظم للمعلومات والذي يقوم به الباحث لغرض استكشاف معلومات جديدة، أو لتطوير المعلومات الموجودة مسبقاً، بشرط إتباع خطوات المنهج العلمي، كاختيار الطريقة المناسبة والأدوات اللازمة لجمع هذه البيانات والمعلومات (عثمان، 2020).

أهمية البحث العلمي:

تكمن أهمية البحث العلمي في تقدم الحضارات والأمم، حيث يلعب دوراً مهماً في بنائها وتطويرها. ولا يقتصر البحث العلمي على فئات معينة من المجتمع، بل يلزم كل فرد في المجتمع على توظيف مهارات البحث العلمي في مجال تخصصه، وفي كافة أنشطته الحياتية؛ وذلك لأن التفكير العلمي يمكن تطبيقه في مواجهة المشكلات الاجتماعية والأكاديمية وإيجاد الحلول المنطقية لها (خليل، 2018).

أهداف البحث العلمي:

تتمثل أهداف البحث العلمي في عدة نقاط ومنها كما ذكر التائب (2018):

1. تسهم إثراء المعرفة العلمية.

2. السعي في تأكيد الحقيقة العلمية.
3. التوصل إلى استفسارات عن المشكلة البحثية.
4. التنبؤ بوضع المشكلة البحثية مستقبلاً بناء على النتائج التي تم التوصل إليها.

مهارات البحث العلمي:

تعرف مهارات البحث العلمي بأنها عبارة عن "مجموعة من القدرات والاستراتيجيات المتعلقة بالبحث، تمكن طلبة الدراسات العليا من إجراء البحث العلمي على أسس علمية سليمة، للحصول على المعلومات، ثم تقويمها، ثم الوصول إلى نتائج ذات قيمة" (الشويعر، 2022، ص. 572).

وذكر العتيبي (2022) أن هناك عدة مهارات للبحث العلمي يتوجب على متعلمين الدراسات العليا الإلمام بها، بدايةً من مهارة تحديد موضوع البحث والمشكلة البحثية بدقة. يتبعها مهارة كتابة الأهداف والمفاهيم والمصطلحات البحثية، مع ضرورة اختيار المنهجية المناسبة للمشكلة البحثية، بالإضافة إلى اختيار العينة وطرق جمع البيانات الملائمة، وصولاً لاختيار الأساليب الإحصائية المتوافقة مع المشكلة البحثية وتفسير النتائج، مع الأخذ بالاعتبار أهمية كتابة البحث بأسلوب علمي ممنهج ومتسلل موضح قدرة ومهارات الباحث العلمية.

وعلى ضوء ذلك أقتصر البحث الحالي على تنمية مهارة المنهجية العلمية ومهارة التوثيق العلمي. حيث تعرف المنهجية العلمية بأنها الطريقة العلمية التي يتبعها الباحث في سير معالجة المشكلة البحثية أو تحليل لظاهرة معينة وذلك من أجل الوصول إلى المعرفة التامة حول موضوع البحث (فتيسي، 2021). وتعرف مهارة التوثيق العلمي بأنها عبارة عن فهرس لقائمة المصادر والمراجع الذي استخدمها الباحث لدعم بحثه وبناء الإطار النظري سواء أكانت المراجع تقليدية أو إلكترونية (حسونة واللوح، 2018).

المحور الثاني: روبوتات الدردشة

تعريف روبوتات الدردشة:

عرف الفار وشاهين (2019) روبوتات الدردشة التفاعلية بأنها عبارة عن تطبيقات مصغرة تهدف إلى إجراء محادثات مع المستخدم أو المتعلم بلغة بشرية تحاكي لغته، وذلك عبر أشكال ووسائل عديدة (مرئية، وبصرية، وسمعية)، حيث تساعد المتعلم في الحصول على إجابات لتساؤلاته.

فوائد استخدام روبوتات الدردشة في التعليم:

ذكر وينكر وسولنير (Winkler & Soniller, 2018) فوائد عدة لروبوتات الدردشة منها أنها لديها إمكانية على توفير جهد ووقت المتعلم والمعلم، كما أنها تساهم في تحسين العملية التعليمية، وأيضًا تعمل كمساعد شخصي للمعلم وتقوم بوظائفه. في حين ذكر أحمد (2021) عن أهمية روبوتات الدردشة في كونها قادرة على تقديم العملية التعليمية وفق احتياجات المتعلمين الفردية، وتمكن المتعلم من سرعة الحصول على المعلومات والتخلص من الأسئلة المتكررة.

مكونات روبوتات الدردشة:

أشار فازكيوز وآخرون (Vazques – Cano & others, 2021) أن العناصر الأساسية لمكونات روبوتات الدردشة تتمثل في:

1. محركات الروبوتات: والتي تتميز بقدرتها على تحليل رسائل المتعلم أو المستخدم وتوفير الاستجابات السريعة والمناسبة لاستفساراتهم.
2. واجهة المستخدم: (UI) وهي المكون الذي يتفاعل فيه المتعلم مع روبوت الدردشة.
3. خبرة المستخدم: (UX) وهو المكون المسؤول على جعل المحادثات بين المتعلم والروبوت طبيعية.
4. الخوارزمية: وتعني الارتباط الصحيح بين الذكاء الاصطناعي للمحادثات، وواجهات المستخدم وبين تصميمات المحادثات.

مبررات استخدام روبوتات الدردشة:

ذكرها بودي (2022) على النحو الآتي:

1. وسيلة فعالة لمعالجة وتخزين كم هائل من المعارف النظرية والخبرات التعليمية أو التجريبية.
2. عدم شعور روبوتات الدردشة بالتعب أو الملل، بل هي جاهزة لإعادة تكرار المحتوى إلى ما لا نهاية.
3. تعمل على إثارة دافعية المتعلم للتقدم من خلال عمليات البحث والتجول داخل المصادر التعليمية المبرمجة.
4. تسهم روبوتات الدردشة في التعلم الذاتي حيث أنها تساعد المعلمين والمتعلمين على التعرف على الأخطاء ونقاط الضعف وتقويمها.

المحور الثالث: دافعية التعلم

تعريف دافعية التعلم:

ذكر الشافعي (2018) بأن دافعية التعلم عبارة عن شعور داخلي لدى المتعلم يجعله يستغل أقصى طاقاته في العملية التعليمية وذلك بهدف إشباع المعرفة.

أهمية دافعية التعلم:

يرى أبو الحجاج (2019) أن أهمية دافعية التعلم وسلوك المتعلمين يتمثل فيما يلي:

1. توجيه سلوك المتعلمين لأهداف معينة: حيث إن الدافعية تحدد نوعية الأهداف التي يسعى إليها المتعلمين وتوجه سلوكهم نحوها.
2. تشجع على استمرارية النشاط: وذلك لأن الدافعية تشجع المتعلمين على المثابرة لإتمام النشاطات التعليمية المطلوبة منهم.
3. تشجع على الاستفسار عن المعلومات من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة: حيث يقوم المتعلمين المحفزون بالدافعية بالاستفسار عن المهام والأنشطة المطلوبة منهم، بقصد فهم المحتوى التعليمي بشكل جيد.
4. تحسين الأداء التعليمي: حيث إنه كلما زاد شعور الدافعية لدى المتعلمين زاد تحصيلهم الدراسي.

العوامل المؤثرة في دافعية التعلم:

ذكر الركيبات (2019) العوامل المؤثر في دافعية التعلم على النحو التالي:

1. استثارة حب الاستطلاع لدى المتعلمين: وذلك من خلال طرح الأسئلة التي تحمل نوع من التحديات للبحث عن حلول مقترحة لها.
2. الكفاءة الذاتية: قدرة الفرد على تنفيذ المهام المطلوبة منه ووصوله للأهداف، تزيد من دافعيته للتعلم وتحقيق المزيد من الإنجازات.
3. الاتجاه نحو التعلم: هي حاله داخلية في المتعلم وتظهر من خلال أداء المهمات التعليمية.
4. الدوافع الخارجية: ومن أبرزها استخدام طرق تدريس واستراتيجيات تعلم مناسبة، تقدم التعزيز المناسب للتعلم.

الدراسات السابقة

دراسة بودي (2022) والتي هدفت إلى معرفة فاعلية برنامج قائم على روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية مهارات التفكير المنتج والاتجاه نحو التعلم عبر الإنترنت لدى طالبات الدبلومات المهنية في التربية، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحد، بأداة اختبار للقياس القبلي والبعدي والذي تمثلت في مهارات التفكير المنتج والاتجاه نحو التعلم عبر الإنترنت لعينة تكونت من (18) طالبة، حيث توصلت النتائج إلى فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية في المساعدة على تنمية مهارات التفكير المنتج والتشجيع على التعلم عبر الإنترنت.

دراسة العشموي (2022) والتي هدفت إلى قياس فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية لتنمية مهارات الأداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة تكونت من (40) طالب، حيث كانت أدوات الدراسة عبارة عن اختبار لمهارات الأداء التدريسي وبطاقة ملاحظة من إعداد الباحثة. وأظهرت النتائج أن لروبوتات الدردشة التفاعلية درجة عالية من الفاعلية على تنمية مهارات الأداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم، كما أوصت على ضرورة الاهتمام بروبوتات الدردشة التفاعلية في العملية التعليمية.

دراسة هندي (2022) إلى التعرف بمدى فاعلية برنامج قائم على روبوتات الدردشة في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية، حيث اعتمدت الدراسة المنهج الشبه تجريبي على عينة تكونت من (40) طالب، قسموا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بالتساوي. وكانت أداة الدراسة عبارة عن اختبار تحصيلي للجانب المعرفي، وبطاقة تقييم منتج للجانب المهاري. وجاءت النتائج مؤكدة لفاعلية روبوتات الدردشة في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية، كما ساهمت في تحسين دراسة هندي (2022) إلى التعرف بمدى فاعلية برنامج قائم على روبوتات الدردشة في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية، حيث اعتمدت الدراسة المنهج الشبه تجريبي على عينة تكونت من (40) طالب، قسموا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بالتساوي. وكانت أداة الدراسة عبارة عن اختبار تحصيلي للجانب المعرفي، وبطاقة تقييم منتج للجانب المهاري. وجاءت النتائج مؤكدة لفاعلية روبوتات الدردشة في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية، كما ساهمت في تحسين نتائج التعلم. وأوصت الدراسة على ضرورة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومنها روبوتات الدردشة في العملية التعليمية.

دراسة ين وآخرون Yin & others (2021) تأثير روبوتات الدردشة في الدافعية نحو التعلم، فكان موضوع الدراسة معرفة مدى تأثير نظام التعلم المصغر القائم على روبوتات الدردشة لتحفيز أداء الطلاب وتنمية

دافعيتهم للتعلم، حيث استخدام المنهج شبه التجريبي على عينة مكونه من (99) طالبًا. فكشفت النتائج أن نظام التعلم المصغر القائم على روبوتات الدردشة عزز من دافعية التعلم لدى الطلاب، بالتالي يمكن أن تساعد هذه النتائج في دمج التعلم القائم على روبوتات الدردشة في العملية التعليمية.

دراسة عبد البر (2020) إلى معرفة أثر برنامج قائم على روبوتات الدردشة التفاعلية ورحلات بنك المعرفة المصري على تنمية مهارات البحث التربوي وفعالية الذات الأكاديمية لدى طلبة الدراسات العليا بكلية التربية، استخدم الباحث المنهج شبه تجريبي والتصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة بالقياسيين القبلي والبعدي، على عينة تكونت من (21) طالب وطالبة. عليه أظهرت النتائج الأثر الكبير في استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية على تنمية مهارات البحث التربوي وفعالية الذات الأكاديمية، في حين أوصى الباحث بضرورة الاهتمام باستخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني الحديثة في العملية التعليمية.

منهجية البحث وإجراءاته

منهج البحث

أعتمد البحث المنهج التجريبي ذو التصميم شبه تجريبي لمجموعة واحدة، والذي يستخدم المقياس القبلي/البعدي لعينة البحث، وذلك لتوافقه مع سؤال البحث وفرضه.

مجتمع البحث وعينته

يتكون مجتمع البحث من جميع طالبات الماجستير التنفيذي في التعليم الإلكتروني - جامعة الملك عبد العزيز بجدة، للعام الدراسي 1444 هـ / 2022م الفصل الدراسي الثاني. وتم اختيار عينة بحث قصدية متكونة من (27) طالبة من طالبات الماجستير التنفيذي في التعليم الإلكتروني - المستوى الثاني.

متغيرات البحث

المتغير المستقل: روبوتات الدردشة.

المتغيرات التابعة:

1. مهارات البحث العلمي المتمثلة في مهارتي المنهجية العلمية والتوثيق العلمي.
2. الدافعية للتعلم.

التصميم التعليمي ADDIE:

مرحلة التحليل:

1. تحليل المهمة:

- الهدف العام: تنمية مهارات البحث العلمي باستخدام تقنية روبوتات الدردشة.
- المحتوى التعليمي: اقتصر المحتوى التعليمي على مهارتي: المنهجية العلمية والتوثيق العلمي.
- 2. تحليل خصائص المتعلمين:
- بناء على استبيان عرض عليهم معظمهم تتراوح أعمارهم ما بين 30 - 37 سنة، وأيضًا العدد الأكثر منهم كانت تخصصاتهم التعليمية في المجال العلمي، بينما العدد الأقل كان في المجال الأدبي.
- 3. تحليل الحاجات التعليمية:

ظهرت الحاجة التعليمية لدى العينة بعد أن تم طرح لهم ثلاث أسئلة تمثلت في:

- درجة معرفتك في مهارات البحث العلمي؟
- درجة معرفتك في مهارة المنهجية العلمية؟
- درجة معرفتك في مهارة التوثيق العلمي؟
- وكان نموذج الإجابة عبارة عن (مبتدئ - متوسط - متقدم - متمكن)، فأجاب العدد الأكبر من العينة بمبتدئ على جميع الأسئلة.

مرحلة التصميم:

1. صياغة الأهداف التعليمية:

- أن تتعرف المتدربة على مهارة المنهجية العلمية وعناصرها.
- أن تتعرف المتدربة على مهارة التوثيق العلمي وفقاً لنظام APA7.
- 2. تصميم الأنشطة والوسائط التعليمية:
- تم تصميم الأنشطة استنادًا على المحتوى التعليمي المقدم حيث إنه بعد كل محور رئيسي يوجد تدريب عملي لمحتوى المحور. وأيضًا تم مراعاة خصائص المتعلمين بإضافة وسائط متعددة منها: فيديو تعليمي، ملفات تعليمية، إنفو جرافيك، خرائط ذهنية.
- 3. تحديد الاستراتيجيات التعليمية:

مرحلة التطوير:

1. المحتوى التعليمي: تم تجميعه من المراجع التي تدرسها العينة.
2. البرامج المستخدمة في تصميم المحتوى: البرنامج الرئيسي: روبوت دردشة مصغر داخل برنامج التيليجرام (Telegram)، وعدة برامج أخرى.

مرحلة التنفيذ:

تم الاجتماع بعينة البحث من خلال فصل افتراضي عن طريق (Blackboard) وشرح لهم كيفية استخدام روبوت الدردشة والتجارب مع تساؤلاتهم. تم إتاحة الاستخدام لمدة أسبوع قبل تطبيق الاختبار البعدي، مع تزويدهم بطرق التواصل المناسب في حال الاستفسارات.

مرحلة التقييم:

1. التقييم التكويني: استمرت عملية التقييم التكويني من بداية إنشاء المحتوى إلى تنفيذه خلال فترات منتظمة وذلك لمراقبة وتحسين سير خطوات التصميم وتفادي الأخطاء الممكنة والسعي في معالجة المشكلات فور حدوثها.
2. التقييم النهائي: بعد الانتهاء من المراحل السابقة تم عرض أداة الاختبار وروبوت الدردشة على عدد من المحكمين في صورتها الأولية، حيث تم الاسترشاد بمقترحاتهم وإجراء التعديلات المناسبة وإخراجها في صورتها النهائية.

إجراءات البحث

بناء أدوات البحث:

جدول رقم (1): مصفوفة معاملات السهولة والصعوبة فقرات اختبار مهارات البحث العلمي

المجال الأول: مهارة المنهجية البحث العلمية						المجال الثاني: مهارة التوثيق العلمي					
رقم	معامل	رقم	معامل	رقم	معامل	رقم	معامل	رقم	معامل	رقم	معامل
السؤال	السهولة	الصعوبة	السؤال	السهولة	الصعوبة	السؤال	السهولة	الصعوبة	السؤال	السهولة	الصعوبة
1	0.65	0.35	7	0.35	0.65	1	0.75	0.25	6	0.65	0.35
2	0.65	0.35	8	0.40	0.60	2	0.80	0.20	7	0.65	0.35
3	0.35	0.65	9	0.45	0.55	3	0.65	0.35	8	0.80	0.20
4	0.55	0.45	10	0.50	0.50	4	0.60	0.40			
5	0.75	0.25	11	0.55	0.45	5	0.60	0.40			
6	0.60	0.40	12	0.50	0.50						

أولاً/ أداة الاختبار:

معاملات السهولة والصعوبة: تم إيجاد سهولة وصعوبة أسئلة فقرات اختبار مهارات البحث العلمي المتمثل في مهارتي المنهجية العلمية والتوثيق العلمي من واقع بيانات العينة الاستطلاعية وقوامها (20) طالبة جامعية بهدف تحديد مستوى سهولة وصعوبة أسئلة الاختبار واستبعاد أو تعديل صياغة ما قد يظهر من أسئلة سهلة أو صعبة أو غامضة (عبد الهادي، 2001، ص.407).

يلاحظ من الجدول (1) أن قيم معاملات صعوبة أسئلة الاختبار تراوحت بين (0,20-0,65)، وتبين وجود فقرتين بلغ معامل صعوبتها (0,20)، فيما باقي أسئلة الاختبار كانت في مستوى صعوبتها في المدى المقبول تربوياً والذي أشار الن وين (Allen & yen) في أن الفقرة المقبولة في صعوبتها يجب أن تقع ما بين المدى (0,25-0,75) كما ورد عند (الكبسي، 2010، 274)، ولأن آراء المحكمين لم ترى حذف أي فقرة وكذلك إيجابية مؤشر صدق التمييزي، ولأهمية هذه الفقرتين، ولقد أشار المنيزل والعتوم (2019) أن بعض الأحيان قد تكون هناك فقرات سهلة أو صعبة جداً ولكن هذه المعايير تبقى تساعد على عملية التمييز بين الأفراد

(ص.154). وعلى هذا الأساس تم تحسين هذه الاسئلة بدلاً من حذفها لأهميتها في الاختبار لأنها تقيس مهارة مهمة كل فرد يجب أن يعرفها علاوة أنه كان هناك إشارات تدل على الإجابة الصحيحة.

صدق الاختبار: يعد التحقق من صدق إداه الدراسة من الإجراءات المنهجية الأساسية، ويقصد المنيزل والعتوم (2019، ص.157) بمفهوم الصدق بأنه "المدى الذي يقيس فيه الاختبار ما وضع لقياسه وبدون تحقق صدق الاختبار فإنه لا يتوجد ثقة في الاستدلالات والتضمينات التي تنبثق من نتائج الاختبار". تم التحقق من صدق وصلاحيه اختبار مهارة البحث العلمي من خلال الآتي:

صدق المحكمين: عرض إداه الاختبار على مجموعة من المحكمين من ذي الخبرة وقد جاءت ردود المحكمين متسقة مع بعضها البعض إلى حد ما؛ حيث أشاورا إلى بعض التعديلات، والتي أخذت بعين الاعتبار وتم تعديل بناءً عليها.

صدق الاتساق الداخلي للاختبار: يشير الاتساق الداخلي أو ما يسمى بعلاقة الفقرة بالمجموع الكلي إلى مدى تجانس فقرات الاختبار أو المقياس في قياس الظاهرة السلوكية (الكبسي، 2010، 273)، وللتحقق من صدق الاتساق الداخلي لاختبار البحث الحالي تم تطبيقه على عينة استطلاعية قوامها (20) طالبة، واستخدم لذلك معامل الارتباط "بيرسون" لحساب قيمة الارتباط بين درجة كل سؤال في كل مجال يعبر عن مهارة بالدرجة الكلية للمجال نفسه والذي تنتمي إليه العبارة.

جدول رقم (2): نتاج قيم معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل سؤال أو مهارة بالدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي لها

المجال الأول: مهارة المنهجية البحث العلمية				المجال الثاني: مهارة التوثيق العلمي			
السؤال	معامل الارتباط	السؤال	معامل الارتباط	السؤال	معامل الارتباط	السؤال	معامل الارتباط
1	**0.711	5	**0.627	9	*0.481	13	**0.681
2	*0.526	6	**0.611	10	*0.470	14	**0.762
3	*0.305	7	**0.581	11	**0.788	15	**0.618
4	**0.780	8	**0.587	12	*0.558	16	**0.830

** الارتباط دال عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$). * الارتباط دال عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

تشير النتائج في الجدول (2) أن جميع قيم معاملات ارتباط "بيرسون" لجميع أسئلة اختبار حققت ارتباطات داله إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) و ($\alpha \leq 0.05$). أو أقل منه، إذا نجد أن قيم معاملات ارتباطات درجة أسئلة المجال الأول (مهارة المنهجية العلمية) بالدرجة الكلية للمجال نفسه تراوحت بين (0,305-0,788)، فيما تراوحت قيم ارتباطات درجة أسئلة المجال الثاني "مهارة التوثيق العلمي" بالدرجة الكلية

للمجال نفسه بين (0,874-0,447)، الامر الذي تشير هذه الارتباطات جودة الاتساق الداخلي للاختبار والذي يتفق مع معيار الن وين (Allen & yen) الذي أشار إلى أن قبول الفقرة يتحدد إذا حصل الباحث على معامل ارتباط الفقرة مع الدرجة الكلية إحصائياً على (0.030) فأعلى (الكبسي، 2010، 274)، وبالتالي وهذا يدل على أن الاختبار بفقراته يتمتع بصدق مناسب ومقبولة تربوياً لاستخدامه في الدراسة الحالية.

صدق المقارنة الطرفية (الصدق التمييزي): تم إيجاد الصدق التمييزي لأداة الاختبار من واقع بيانات العينة الاستطلاعية بهدف التحقق من أن الاختبار لديه القدرة على التمييز بين مجموعة الطالبات اللواتي تمتلك درجة مرتفعة من السمة المقاسة، والمجموعة التي تمتلك درجة منخفضة من السمة نفسها، ولذلك تم ترتيب درجات عينة الدراسة الاستطلاعية تنازلياً وإيجاد الفرق بين المجموعتين العليا (27%) والدينا (27%) والبالغ عددها في كل مجموعة (6) طالبات من المرحلة الجامعية. ومن ثم المقارنة بين درجات طرفي عينة التجربة (المجموعة العليا والمجموعة الدنيا)، وذلك باستخدام الاختبار الإحصائي (مان وتن U).

جدول رقم (3): نتائج اختبار (مان ويتني U Mann Whitney U) للصدق التمييزي

الاختبار	المجموعة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ماون ويتني (U)	(Z)	القيمة المعنوية	الفرق
اختبار مهارات	المجموعة الدينا	3.50	21.00	0.00	2.918	0.004	غير دال
البحث العلمي ككل	المجموعة العليا	9.50	57.00				إحصائياً

يلاحظ من الجدول (3) أن القيمة المعنوية لدلالة الفروق الإحصائية بين متوسطي رتب طالبات المجموعتين العليا والدنيا بلغت (0.004) وهي قيمة داله إحصائياً؛ لأنها أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$). مما يعني وجود فرق دال إحصائياً بين تحصيل المجموعتين (الدنيا والعليا)؛ الأمر الذي يؤكد قدرة اختبار مهارات البحث العلمي على التمييز بين الطالبات من لديهن درجة مرتفعة من السمة المقاسة، وممن لديهن درجة منخفضة من السمة نفسها، وهذا مؤشر آخر على صدق الاختبار.

ثانياً/ أداة الاستبانة: استخدم البحث الحالي الاستبانة (لقياس الدافعية للتعلم) من دراسة الجاسم (2018)، حيث تم إجراء بعض التعديلات على الصياغة ليتناسب مع البحث الحالي، وتم التحقق من صدق وصلاحية مقياس الدافعية للتعلم من خلال صدق الاتساق الداخلي لفقرات الأداة إحصائياً من واقع بيانات العينة الاستطلاعية من خلال إيجاد معامل الارتباط "بيرسون" (PEARSON) بين درجة كل فقرة بالدرجة الكلية لمقياس الدافعية.

جدول رقم (4): قيم معاملات ارتباط درجة كل فقرة بالدرجة الكلية لمقياس الدافعية

الفقرة	معامل الارتباط								
1	**0.940	5	**0.923	9	**0.940	13	**0.847	17	**0.930
2	**0.879	6	**0.632	10	**0.916	14	**0.791	18	**0.872
3	**0.602	7	**0.811	11	**0.616	15	**0.873	19	**0.886
4	**0.926	8	**0.849	12	**0.723	16	**0.831	20	**0.806

** الارتباط دال عند مستوى الدلالة (0.01).

يتبين من المؤشرات الإحصائية لقيم معاملات ارتباط بيرسون في الجدول (4) اعلاه أن جميع فقرات مقياس الدافعية حققت معاملات ارتباط طردية قوية ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0,01)، أو أقل منه. حيث تراوحت قيم معاملات ارتباطات بين درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس بين (0,602) كأدنى قيمة و(0,940) كأعلى قيمة معامل ارتباط. وهذه تعطي دلالة أن فقرات مقياس الدافعية تتمتع بصدق اتساق داخلي مقبول تربوياً والذي يتفق مع معيار الن وين (Allen & yen) الذي أشار إلى أن قبول الفقرة يتحدد إذا حصل الباحث على معامل ارتباط الفقرة مع الدرجة الكلية إحصائياً على (0.030) فأعلى (الكبسي، 2010، 274)، الأمر الذي أثبت مصداقية الاستدلالات والتضمينات التي تنبثق من نتائج مقياس دافعية طالبات المرحلة الجامعية تجاه فاعلية روبوتات الدردشة في تنمية الدافعية للتعلم مهارات البحث العلمي.

ثبات أدوات البحث: يعرف الثبات أيضاً "درجة الاتساق في درجة الاختبار إذا ما أعيد تطبيقه مرات عديدة وبنفس الظروف" (المنيزل والتعتوم، 2019، ص.157)، وللتحقق من ثبات أدوات البحث الحالي إحصائياً، تم حساب ثباتي أداتي البحث الاختبار ومقياس الدافعية من خلال إيجاد معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach) لحساب قيم معاملات ثبات الفقرات وذلك من واقع بيانات العينة الاستطلاعية، وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي المؤشرات كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول رقم (5): معامل ألفا كرونباخ لفقرات وأسئلة أداتي الدراسة (المقياس- الاختبار)

الأداة	المضمون	عدد العينة	عدد الفقرات	معامل كرونباخ ألفا
الاستبانة/ المقياس	الدافعية للتعليم	27	20	0,975
الاختبار	مهارة المنهجية البحث العلمية	20	12	0.707
	مهارة التوثيق العلمي		8	0.786
	الثبات الكلي للاختبار		20	0,832

يتبين من الجدول (5) أعلاه. أن جميع فقرات وأسئلة أداتي البحث حققت معاملات ثبات عالية، حيث بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ الثبات الكلي لمقياس الدافعية للتعلم (0,975)، فيما بلغ معامل ألفا كرونباخ لاختبار مهارات البحث العلمي ككل (0,832) وبلغت معامل ألفا كرونباخ لمهارة المنهجية البحثية (0.707) والتوثيق العلمي (0.786) وجميعها معاملات ثبات عالية مناسبة تخدم أغراض البحث. وهذا يعطي دلالة أن أداتي البحث صادقة وثابتة وموثوقة في تطبيقها، مما يعزز مصداقية النتائج النهائية في الإجابة على أسئلة البحث والتحقق من فرضياتها.

نتائج البحث

1. عرض نتيجة السؤال الرئيسي: تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (Paired Test - Samples Statistics) ودلالة الفروق الإحصائية لدرجات الطالبات في اختبار مهارات البحث العلمي (القبلي والبعدي) من خلال استخدام معامل "ت مترابطين (Paired Samples Statistics - Test)"، وجاءت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول رقم (6): نتائج اختبار "ت" لتنمية مهارات البحث العلمي

مهارة	الاختبار	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (t)	القيمة المعنوية	الفرق
مهارة المنهجية العلمية	قبلي- تجريبية	27	3.9630	1.50592	26	3.998	0.00	دال إحصائيا
	بعدي- تجريبية	27	5.8519	1.87501				
تنمية مهارة التوثيق العلمي	قبلي- تجريبية	27	4.5926	1.75979	26	3.109	0.005	دال إحصائيا
	بعدي- تجريبية	27	5.8519	1.87501				
مهارات البحث العلمي ككل (الاختبار ككل)	قبلي- تجريبية	27	8.5556	2.22457	26	3.842	0.001	دال إحصائيا
	بعدي- تجريبية	27	11.7037	4.15854				

نلاحظ من النتائج في الجدول (6) أعلاه، أن المتوسط الحسابي لدرجات استجابة الطالبات في اختبار تنمية مهارات البحث العلمي القبلي ككل بلغ (8.55) بانحراف معياري (2.224) فيما بلغ المتوسط الحسابي لدرجاتهن في الاختبار البعدي ككل (11.70) بانحراف معياري (4.158) بفارق دال إحصائيًا بينهما لصالح متوسطات درجات الطالبات في الاختبار البعدي، بدلالة أن قيمة (T) لدلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات درجاتهن في التطبيقين بلغت (3.842) وبلغت القيمة المعنوية المقترنة بها (0.001) وهي قيمة داله إحصائية لأنها أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) المحددة بالبحث. وهذه النتيجة تعطي دلالة إلى فاعلية روبوتات الدردشة في تنمية مهارات البحث العلمي بشقيه المنهجية العلمية والتوثيق العلمي.

2. عرض نتائج السؤال الأول: وللإجابة عن هذا التساؤل تم بناء روبوت دردشة لمهارتي المنهجية العلمية والتوثيق العلمي بالاستناد على نموذج التصميم التعليمي ADDIE لكونه يساهم في تزويد المصمم التعليمي بإطار محدد يضمن في أن يكون المنتج التعليمي ذو فاعلية وكفاءة عالية في تحقيق الأهداف التعليمية (عواد، 2018).

3. عرض نتائج السؤال الثاني: تم اختبار الفرضية الثانية وتحقق من صحتها من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (Paired Samples Statistics -Test) وكانت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول رقم (7): نتائج اختبار "ت" لتنمية مهارة المنهجية البحث العلمية

المهارة	الاختبار	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (t)	القيمة المعنوية	الفرق
مهارة المنهجية العلمية	قبلي- تجريبية	27	3.9630	1.50592	26	3.998	0.00	دال إحصائيًا
	بعدي- تجريبية	27	5.8519	1.87501				

يتضح من النتائج في الجدول (7) أعلاه، أن المتوسط الحسابي لدرجات استجابة الطالبات في اختبار مهارات المنهجية البحث العلمية القبلي ككل بلغ (3.96) بانحراف معياري (1.505) فيما بلغ المتوسط الحسابي لدرجاتهن في الاختبار البعدي ككل (5.8519) بانحراف معياري (1.875) بفارق دال إحصائيًا بينهما لصالح متوسطات درجات الطالبات في الاختبار البعدي، بدلالة أن قيمة (T) لدلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات درجاتهن في التطبيقين بلغت (3.998) وبلغت القيمة المعنوية المقترنة بها (0.00) وهي قيمة داله إحصائية لأنها أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) المحددة بالبحث. وهذه النتيجة تعطي دلالة إلى

قبول فرضية البحث، الأمر الذي تؤكد هذه النتيجة فاعلية روبوتات الدردشة في تنمية مهارة المنهجية العلمية للطلبات في المرحلة الجامعية.

4. عرض نتائج السؤال الثالث: تم اختبار الفرضية الثالثة للبحث وتحقق من صحتها من خلال إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (Paired Samples Statistics - Test)، وكانت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول رقم (8): نتائج اختبار "ت" لتنمية مهارة التوثيق العلمي

المهارة	الاختبار	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (t)	القيمة المعنوية	الفرق
مهارة التوثيق العلمي	قبلي- تجريبية	27	4.5926	1.75979	26	3.109	0.00	دال إحصائيا
	بعدي- تجريبية	27	5.8519	1.87501				

نلاحظ من النتائج في الجدول (8) أعلاه، أن المتوسط الحسابي لدرجات استجابة الطالبات في اختبار تنمية مهارة التوثيق العلمي القبلي ككل بلغ (4.59) بانحراف معياري (1.759)، فيما بلغ المتوسط الحسابي لدرجاتهن في الاختبار البعدي ككل (5.851) بانحراف معياري (1.8750) بفارق دال إحصائياً بينهما لصالح متوسطات درجات الطالبات في الاختبار البعدي، بدلالة أن قيمة (T) لدلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات درجاتهن في التطبيقين بلغت (3.998) وبلغت القيمة المعنوية المقترنة بها (0.00) وهي قيمة داله إحصائية لأنها أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) المحددة بالبحث. وهذه النتيجة تعطي دلالة إلى أن تُقبل فرضية البحث، الأمر الذي تؤكد هذه التنجية فاعلية روبوتات الدردشة في تنمية مهارة التوثيق العلمي للطلبات في المرحلة الجامعية.

5. عرض نتائج السؤال الرابع: تم اختبار الفرضية الرابعة وللتحقق من صحتها حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T-Test) ودلالاتها الإحصائية من خلال استخدام معامل "ت" لعينة واحده (One-Sample - Test)، ويبين الجدول الآتي هذه النتائج:

جدول رقم (9): نتائج اختبار في مقياس تنمية الدافعية تجاه استخدام روبوتات الدردشة في تنمية مهارات البحث العلمي

مقياس الدافعية	عدد العينة	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	درجة الحرية	القيمة المعنوية (Sig)	الفرق
	27	87.5556	60	12.76514	11.217	26	0,000	يوجد فرق

يتبين من النتائج في الجدول (9) أعلاه، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسط الحسابي لاستجابة الطالبات في مقياس تنمية الدافعية للتعلم من خلال روبوتات الدردشة عن المتوسط الفرضي. حيث بلغ المتوسط الحسابي الفعلي لاستجابتهن في مقياس الدافعية ككل (87.55) وبانحراف معياري قدره (12.76514) وهو متوسط أعلى من المتوسط الحسابي الفرضي (60) للمقياس، بفارق دال إحصائياً بينهما لصالح المتوسط الحسابي الفعلي لدرجات الطالبات في مقياس تنمية الدافعية، بدلالة أن قيمة (T) لدلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطيين الحسابي والفرضي بلغت (11.217) وبلغت القيمة المعنوية المقترنة بها (0.00) وهي قيمة داله إحصائية لأنها أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) المحددة بالبحث. وهذه النتيجة تعطي دلالة إلى قبول فرضية البحث، الأمر الذي تؤكد هذه النتيجة فاعلية روبوتات الدردشة في تنمية الدافعية للتعلم لمهارات البحث العلمي (المنهجية العلمية والتوثيق العلمي) لدى طالبات المرحلة الجامعية.

نسب الكسب المعدل:

وبهدف التحقق من فاعلية استخدام روبوتات الدردشة في تنمية مهارتي المنهجية العلمية والتوثيق العلمي للطالبات في المرحلة الجامعية، تم القيام بالمعالجة الإحصائية لحساب نسبة الكسب المعدل من خلال حساب نسبة الكسب المعدل للفاعلية بين المتوسطات الحسابية بين درجات الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين باستخدام معادلة بلاك (Black) الآتية: (Blake, 1966, p.99):

جدول رقم (10): نسبة الكسب المعدل لفاعلية روبوتات الدردشة في تنمية مهارتي منهجية البحث العلمية والتوثيق العلمي

نسبة الكسب المعدل	المتوسط الحسابي		عدد العينة	درجة الاختبار الكلية	المهارة
	التحصيل القبلي	التحصيل البعدي			
0.392	3.9630	5.8519	27	12	مهارة المنهجية العلمية
0.526	4.5926	5.8519	27	8	مهارة التوثيق العلمي
0.432	8.5556	11.7037	27	20	مهارات البحث العلمي ككل (الاختبار ككل)

يتبين من الجدول (10) أعلاه، أن نسبة الكسب المعدل من فاعلية استخدام روبوتات الدردشة في تنمية مهارة (المنهجية العلمية - التوثيق العلمي) ككل بلغت (0.42) ومهارة المنهجية العلمية (0.392) مهارة التوثيق (0.526)، وهي نسب لم تكون ضمن الحد الأدنى الذي افترضه بلاك لتحقيق الفاعلية بين (1,20) إلى (2) (سيد، 2017، ص. 157).

مناقشة وتفسير النتائج

يتضح مع نتائج أسئلة البحث فاعلية روبوتات الدردشة في العملية التعليمية، وقد يعود ذلك على أن ربوت الدردشة التفاعلي تم تصميمه وفقاً لمبادئ التصميم التعليمي ومتبعاً لنموذج Addie model، حيث يتميز هذا النموذج بالبساطة والمرونة وكذلك التسلسل المنطقي، علاوة على تميزه بتضمين المراحل الأساسية لنموذج التصميم التعليمي. كما تم تقديم المعلومات بأكثر من طريقة واستراتيجية تعليمية مما ساهم في إثراء واكتساب المعرفة بشكل أساسي لدى المتعلمين مؤكداً للتأثير الإيجابي لتقنية روبوتات الدردشة وهذا ما أتفق مع دراسة بودي (2022) والعشماوي (2022) حول فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية مهارات التفكير المنتج ومهارات الأداء التدريسي، في حيث أختلف البحث الحالي عن الدراستين السابقتين في تنمية بعض مهارات البحث العلمي. وهذا ما أتفق مع دراسة عبد البر (2020) حول تنمية مهارات البحث التربوي وفعالية الذات الأكاديمية من خلال روبوتات الدردشة التفاعلية ورحلات بنك المعرفة المصري، وعليه أظهرت النتائج الأثر الكبير في استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية على تنمية مهارات البحث التربوي وفعالية الذات الأكاديمية. وعلى النحو الأخر تساهم روبوتات الدردشة التفاعلية في إعطاء المتعلمين فرص متنوعة لمصادر التعلم مختلفة مما يؤدي إلى تحسين نتائج التعلم وهذا ما أتفق مع دراسة هندي (2022) حول مدى فاعلية روبوتات الدردشة ومساهمتها في تحسين نتائج التعلم. كما تساهم روبوتات الدردشة التفاعلية في استثارة الدافعية للتعلم لدى المتعلمين وهذا ما أتفق مع دراسة Yin & others (2021) حول تأثير روبوتات الدردشة تعزيزها من دافعية التعلم لدى المتعلمين.

التوصيات والمقترحات

في ضوء نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها، يوصي ويقترح هذا البحث بالآتي:

1. التوصيات:

- التوسع في استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية عبر تطبيق التيليجرام في تدريس مقررات تربوية وتعليمية مختلفة سواء كانت خاصة بتنمية مهارات البحث العلمي أو أي مقررات أخرى.
- قابلية توظيف روبوتات الدردشة التفاعلية ضمن أدوات تقديم الدعم الإلكتروني الذكي في تدريس مقررات تربوية وتعليمية مختلفة.
- استخدام روبوتات الدردشة الذي صمم عبر تطبيق التيليجرام في البحث الحالي، لتنمية الجوانب المعرفية في مهارات البحث العلمي لطلاب وطالبات في مراحل دراسية مختلفة.

- ضرورة تشجيع مصممي التعليم على استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية كأحد أدوات التقنيات التعليمية الحديثة داخل بيئة التعلم الإلكترونية لجعل التعلم أكثر دافعية وحيوية للطلاب.

2. المقترحات:

- اجراء بحوث عن أثر وفاعلية توظيف تطبيق التيليجرام باستخدام روبوتات الدردشة التفاعلية في التعلم المصغر.
- إجراء أبحاث مماثلة للبحث الحالي على مواد ومقررات ومراحل دراسية مختلفة وكذلك على متغيرات أخرى لم يتناولها البحث الحالي.

المراجع العربية

1. أبو الحجاج، عبد الرحمن بن عبد العزيز (2019). أثر تدريس أسس النظام السياسي في الإسلام في الدافعية للتعلم لدى طلاب الدراسات الإسلامية. مجلة البحث العلمي في التربية، 20 .
2. أحمد، أيمن أحمد عبد الله. (2021). أثر الاختلاف بين روبوتات الدردشة التفاعلية وتطبيق Microsoft Teams في تنمية بعض مهارات معالجة الصور الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. المجلة العلمية لكلية التربية. 27(12)، 44-85 .
3. بدوي، رشا. (2022). برنامج قائم على روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية مهارات التفكير المنتج والاتجاه نحو التعلم عبر الإنترنت لدى طالبات الدبلومة المهنية. المجلة التربوية، 2 (101)، 430-488.
4. التائب، مسعود حسين، (2018). البحث العلمي قواعده - إجراءاته - مناهجه. المكتب العربي للمعارف.
5. حسونة، إسماعيل عمر علي. واللوح، شاهيناز بكر محمود. (2018). تقييم مهارات التوثيق والاقتراس العلمي لدى طلبة الدراسات العليا في جامعات قطاع غزة في ضوء المستجدات التكنولوجية. المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني، 6(12)، 79-92.
6. خليل، شيرين. (2018). فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية بعض مهارات البحث العلمي ومتمتع التعلم لدى التلاميذ بالمركز الاستكشافي للعلوم والتكنولوجيا. المجلة المصرية للتربية العلمية، 21(3)، 123-160.

7. الرشيد، سوسن سعد. (2022). تصميم أنشطة تعليمية قائمة على الدردشة التفاعلية في مقرر التربية الأسرية وقياس أثرها على التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثاني ثانوي بمدينة الطائف. مجلة مناهج وطرق التدريس. 1(7)، 63-84.
8. الركيبات، أمجد (2019). مستوى الطموح ودافعية التعلم لدى طلبة المرحلة الثانوية في مديرية تربية البادية الجنوبية. مجلة جامعة الحسين بن طلال للبحوث، 5(1).
9. رمضان، مها. (2022). مدى قبول استخدام روبوتات المحادثة في التعليم الإلكتروني لمقرر التصنيف (1): دراسة تجريبية. المجلة المصرية لعلوم المعلومات، 9(2)، 91-176.
10. السيد، فاطمة. (2019). فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات البحث العلمي لدى عينة من طالبات الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 28(3)، 138-155.
11. الشافعي، سهام (2018). فعالية استراتيجيات التدريس المتميز في تنمية مهارات التفكير العلمي والدافعية للتعلم لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي في مادة الاقتصاد المنزلي. دراسات في التربية وعلم النفس، 100(100)، 21-81.
12. الشويعر، عبير بنت صالح بن عبد العزيز. (2022). دراسة تتبعيه لمستوى نمو مهارات وأخلاقيات البحث العلمي لدى طلبة برنامج ماجستير أصول التربية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 15(3)، 600-566.
13. طه، سهام محمد أمر الله. (2017). توظيف إمكانات نظام إدارة التعلم (Blackboard) في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات الدبلوم التربوي بجامعة بيشة. مجلة كلية التربية (أسيوط)، 33(1)، 135-173.
14. عبد البر، عبد الناصر. (2020). برنامج قائم على الدردشة التفاعلية ورحلات بنك المعرفة المصري لتنمية بعض مهارات البحث التربوي وفعالية الذات الأكاديمية لدى طلبة الدراسات العليا بكلية التربية. مجلة كلية التربية، 1(121)، 347-416.
15. عبد الهادي، نبيل. (2001). القياس والتقييم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفّي (ط. 2). عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

16. العتيبي، نور. (2022). دور كلية التربية بجامعة الطائف في تنمية المهارات البحثية لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا: دراسة ميدانية. المجلة التربوية، 2(101)، 651-630.
17. عثمان، بلال وطواهير، عبد الجليل. (2020). مناهج البحث العلمي وطرق الاختيار. مجلة رؤى في الآداب والعلوم الإنسانية، 1(2)، 32-22.
18. العشماوي، وفاء. (2022). فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية لتنمية مهارات الأداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم. مجلة التربية النوعية، 12 (12)، 425-399.
19. عمر، سوزان بنت حسين حج. والعمري، عبد العزيز بن سعود. (2020). مستوى معرفة وتطبيق طلبة الماجستير بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود لمهارات البحث العلمي. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، 11 (30)، 191-177.
20. العمري، زهور. (2019). أثر استخدام روبوت دردشة الذكاء الاصطناعي لتنمية الجوانب المعرفية في مادة العلوم لدى طالبات المرحلة الابتدائية. المجلة السعودية للعلوم التربوية، 2 (2)، 48-23.
21. الغامدي، ايمان وقطب، ايمان. (2020). فاعلية التعليم الإلكتروني في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. مجلة جامعة المدينة العالمية للعلوم التربوية والنفسية، 32 (4)، 133-90.
22. الفار، إبراهيم وشاهين، ياسمين. (2019). فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية لإكساب المفاهيم الرياضية واستبقائها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. مجلة تكنولوجيا التربية، 38 (1)، 571-542.
23. فتيسي، فوزية. (2021). منهجية البحث العلمي. جامعة 8 ماي 1954 قالمة، كلية الحقوق والعلوم السياسية.
24. الفرهود، صالح. (2021). المشكلات التي تواجه طلاب الدراسات العليا في تصميم الأدوات البحثية في الجامعات السعودية من وجهة نظرهم. المجلة التربوية لتعليم الكبار، 3 (2)، 161-140.
25. الكبسي، وهيب مجيد. (2010). الاحصاء التطبيقي في العلوم الاجتماعية. الطبعة الأولى، بغداد: مؤسسة مصر مرتضى للكتاب العراقي.

26. لشهراني، نورة بنت حزام بن سعيد. والعريفي، حصة بنت سعد. (2020). تعزيز دور عمادة تطوير المهارات في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات الدراسات العليا بجامعة الملك سعود تصور مقترح. مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية للدراسات العليا بسوهاج، 5 (5)، 661-710.
27. لمياء، مقورة. (2020). مدى مستوى مهارات البحث العلمي لدى طلبة المقبلين على التخرج دراسة مقارنة (لسانس، ماستر). Doctoral dissertation، (جامعة محمد بوضياف/كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية).
28. المصري، سلوى فتحي محمود. (2021). نمط التحكم (متعلم/برنامج) بواجهة التفاعل للاختبارات الإلكترونية وأثره على تنمية مهارات البحث العلمي وقلق الاختبار والاتجاه نحوها لدى طلاب الدراسات العليا. تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث، 31 (6)، 271-445.
29. المنيزل، عبد الله فلاح؛ والعنوم، عدنان يوسف. (2019). مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
30. النجار، محمد وحبيب، محمود. (2021). برنامج ذكاء اصطناعي قائم على روبوتات الدردشة وأسلوب التعلم ببيئة تدريب إلكتروني وأثره على تنمية مهارات استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى معلمي الحلقة الإعدادية. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 31(2)، 91-201.
31. هندي، أسامه. (2022). فاعلية برنامج قائم على روبوتات الدردشة التفاعلية Chatbot لتنمية بعض مهارات الفهرسة المقروءة آليا مارك 21 لدى طلاب المكتبات وتكنولوجيا التعليم بجامعة الأزهر. المجلة المصرية لعلوم المعلومات، 9 (2)، 160-196.
32. وثيقة رؤية المملكة 2030. (2016) تم استرجاعها بتاريخ 2022/11/7. متاح على الرابط [/https://www.vision2030.gov.sa/ar](https://www.vision2030.gov.sa/ar)
33. يونس، إيمان. (2020). برنامج معد وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والوعي بالأدوار المستقبلية لدى طلاب كلية التربية. مجلة البحث العلمي في التربية، 21(13)، 470-501.

المراجع الأجنبية

1. A Wong. (2021). The Design of an Intelligent Chatbot with Natural Language Processing Capabilities to Support Learners. Journal of Physics: Conference Series.
2. Blake, C. (1966). A procedure for the initial evaluation and analysis of linear programs. Innovations in Education & Training International, 2(3), 97-101. DOI: 10.1080/1355800660030206 .
3. Sjöström, J., Aghaee, N., Dahlin, M., & Ågerfalk, P. J. (2018). Designing chatbots for higher education practice .
4. Smutny, Schreiberova. (2020). Chatbots for learning: A review of education chatbots for the Facebook Messenger. Journal of ScienceDirect.
5. Vazques-Cano, E., Mengual-Andres, S., & Lopez-Meneses, E. (2021). Chatbot to improve learning punctuation in Spanish and to enhance open and flexible learning environments. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18(1),1-20.
6. Winkler & Sollner. (2018). Unleashing the Potential of Chatbots in Education: A state-Of-The-Art Analysis. Academy of Management Annual Meeting .
7. Yin, J, Goh, T, Yang, B, Xiaonbin, Y. (2021)> Conversation Technology with Micro-Learning The impact of Chatbot – Based Learning on Student’s Learning Motivation and Performance. Journal of Educational Computing.

رومنة المراجع العربية

1. Abū al-Ḥajjāj, ‘Abd al-Raḥmān ibn ‘Abd al-‘Azīz (2019). Athar tadrīs Usus al-niẓām al-siyāsī fī al-Islām fī aldāf’yh llt’lm ladā ṭullāb al-Dirāsāt al-Islāmīyah. Majallat al-Baḥth al-‘Ilmī fī al-Tarbiyah, 20.
2. Aḥmad, Īmān Aḥmad Allāh. (2021). Athar al-Ikhtilāf bayna rwbwtāt aldrdshh al-tafā’uliyah wa-taṭbīq Microsoft Teams fī Tanmiyat ba’ḍ mahārāt Mu’ālajat al-ṣuwar al-raqmīyah ladā ṭullāb Tiknūlūjiyā al-Ta’līm. al-Majallah al-‘Ilmīyah li-Kulliyat al-Tarbiyah. 27 (12), 44-85.

3. Badawī, Rashā. (2022). Barnāmaj qā'im 'lan rwbwtāt aldrdshh al-tafā'ulīyah fi Tanmiyat mahārāt al-tafkīr al-muntaj wālātjāh Naḥwa al-ta'allum 'abra al-Intarnit ladá ṭālibāt aldblwmh al-mihniyah. al-Majallah al-Tarbawīyah, 2 (101), 430-488.
4. al-Tā'ib, Mas'ūd Ḥusayn, (2018). al-Baḥth al-'Ilmī qawā'iduhu – ijrā'ātuḥu – manāhijuh. al-Maktab al-'Arabī lil-Ma'ārif.
5. Ḥassūnah, Ismā'īl 'Umar 'Alī. wa-al-Lawḥ, Shāhīnāz Bakr Maḥmūd. (2018). Taqyīm mahārāt al-Tawthīq wālāqtbās al-'Ilmī ladá ṭalabat al-Dirāsāt al-'Ulyā fi jāmi'āt Qīṭā' Ghazzah fi ḍaw' al-mustajaddāt al-Tiknūlūjīyah. al-Majallah al-Filasṭīnīyah lil-ta'līm al-maftūḥ wa-al-ta'allum al-iliktrūnī, 6 (12), 79-92.
6. Khalīl, Shīrīn. (2018). fā'ilīyat Barnāmaj tadrībī muqtaraḥ fi Tanmiyat ba'd mahārāt al-Baḥth al-'Ilmī wa-mut'at al-ta'allum ladá al-talāmīdh bi-al-Markaz alāstkshāfy lil-'Ulūm wa-al-Tiknūlūjīyā. al-Majallah al-Miṣrīyah lil-Tarbiyah al-'Ilmīyah, 21 (3), 123-160.
7. al-Rashīd, Sawsan Sa'd. (2022). taṣmīm anshīṭat ta'līmīyah qā'imah 'alā aldrdshh al-tafā'ulīyah fi muqarrir al-Tarbiyah al-usarīyah wa-qiyās athrhā 'alā al-taḥṣīl al-dirāsī ladá ṭālibāt al-ṣaff al-Thānī thānawī bi-madīnat al-Ṭā'if. Majallat Manāhij wa-ṭuruq al-tadrīs. 1 (7), 63-84.
8. Alrkybāt, Amjad (2019). mustawá al-ṭumūḥ wdāf'yh al-ta'allum ladá ṭalabat al-marḥalah al-thānawīyah fi Mudīriyat tarbiyat al-bādiyah al-janūbīyah. Majallat Jāmi'at al-Ḥusayn ibn Ṭālāl lil-Buḥūth, 5 (1).
9. Ramaḍān, Mahā. (2022). Madá Qubūl istikhdām rwbwtāt al-muḥādathah fi al-Ta'līm al-iliktrūnī Imqrr al-taṣnīf (1): dirāsah tajrībīyah. al-Majallah al-Miṣrīyah li-'Ulūm al-ma'lūmāt, 9 (2), 91-176.
10. al-Sayyid, Fāṭimah. (2019). fa'ālīyat Barnāmaj tadrībī li-Tanmiyat mahārāt al-Baḥth al-'Ilmī ladá 'ayyīnah min ṭālibāt al-Dirāsāt al-'Ulyā bi-Jāmi'at al-Malik 'Abd al-'Azīz. Majallat al-Jāmi'ah al-Islāmīyah lil-Dirāsāt al-Tarbawīyah wa-al-nafsīyah, 28 (3), 138-155.
11. al-Shāfi'ī, Sihām (2018). fā'ilīyat Istitrātījīyāt al-tadrīs almtmāyz fi Tanmiyat mahārāt al-tafkīr al-'Ilmī wāldāf'yh llt'lm ladá tlmīdhāt al-ṣaff al-Awwal al'dādy fi māddat al-iqtīṣād al-manzilī. Dirāsāt fi al-Tarbiyah wa-'ilm al-nafs, 100 (100), 21-81.

12. al-Shuway'ir, 'Abīr bint Ṣāliḥ ibn 'Abd al-'Azīz. (2022). dirāsah ttb'yh lmstwá numūw mahārāt wa-akhlāqīyāt al-Baḥṭh al-'Ilmī ladá ṭalabat Barnāmaj mājistīr uṣūl al-Tarbiyah bi-Jāmi'at al-Imām Muḥammad ibn Sa'ūd al-Islāmīyah. Majallat al-'Ulūm al-Tarbawīyah wa-al-nafsīyah, 15 (3), 600-566.
13. Ṭāhā, Sihām Muḥammad amr Allāh. (2017). Tawzīf Imkānāt Niẓām Idārat al-ta'allum (Blackboard) fī Tanmiyat mahārāt al-Baḥṭh al-'Ilmī ladá ṭālibāt al-diblūm al-tarbawī bi-Jāmi'at Bīshah. Majallat Kullīyat al-Tarbiyah (Asyūṭ), 33 (1), 135-173.
14. 'Abd al-Barr, 'Abd al-Nāṣir. (2020). Barnāmaj qā'im 'alá aldrdshh al-tafā'ulīyah wa-riḥlāt Bank al-Ma'rifah al-Miṣrī li-Tanmiyat ba'd mahārāt al-Baḥṭh al-tarbawī wa-fā'āliyat al-dhāt al-Akādīmīyah ladá ṭalabat al-Dirāsāt al-'Ulyā bi-Kullīyat al-Tarbiyah. Majallat Kullīyat al-Tarbiyah, 1 (121), 347-416.
15. 'Abd al-Hādī, Nabīl. (2001). al-qiyās wa-al-taqwīm al-tarbawī wa-istikhdāmuhu fī majāl al-tadrīs al-Ṣafī (Ṭ. 2). 'Ammān: Dār Wā'il li-Nashr wa-al-Tawzī'.
16. al-'Utaybī, Nūr. (2022). Dawr Kullīyat al-Tarbiyah bi-Jāmi'at al-Ṭā'if fī Tanmiyat al-mahārāt al-baḥṭhiyah ladá ṭullāb wa-ṭālibāt al-Dirāsāt al-'Ulyā: dirāsah maydāniyah. al-Majallah al-Tarbawīyah, 2 (101), 630-651.
17. 'Uthmān, Bilāl wṭwāhyr, 'Abd al-Jalīl. (2020). Manāhij al-Baḥṭh al-'Ilmī wa-ṭuruq al-Ikhtiyār. Majallat Ru'á fī al-Ādāb wa-al-'Ulūm al-Insāniyah, 1 (2), 22-32.
18. al-'Ashmāwī, Wafā'. (2022). fā'iliyat rwbwtāt aldrdshh al-tafā'ulīyah li-Tanmiyat mahārāt al-adā' altdrysy ladá al-ṭullāb al-Mu'allimīn bi-Qism Tiknūlūjiyā al-Ta'līm. Majallat al-Tarbiyah al-naw'iyyah, 12 (12), 399-425.
19. 'Umar, Sūzān bint Ḥusayn ḥajj. wāl'mr, 'Abd al-'Azīz ibn Sa'ūd. (2020). mustawá ma'rifat wa-taṭbīq ṭalabat al-mājistīr bi-Qism al-Manāhij wa-ṭuruq al-tadrīs fī Jāmi'at al-Malik Sa'ūd Imhārāt al-Baḥṭh al-'Ilmī. Majallat Jāmi'at al-Quds al-Maftūḥah lil-Abḥāth wa-al-Dirāsāt al-Tarbawīyah wa-al-nafsīyah, 11 (30), 177-191.
20. al-'Umarī, Zuhūr. (2019). Athar istikhdām rwbwt Dardashah al-dhakā' alāṣṭnā'y li-Tanmiyat al-jawānib al-ma'rifiyah fī māddat al-'Ulūm ladá ṭālibāt al-marḥalah al-ibtidā'iyyah. al-Majallah al-Sa'ūdīyah lil-'Ulūm al-Tarbawīyah, 2 (2), 23-48.

21. al-Ghāmidī, Īmān wa-quṭb, Īmān. (2020). fā'ilīyat al-Ta'līm al-iliktrūnī fī Tanmiyat mahārāt al-Baḥṭh al-'Ilmī ladā ṭālibāt al-marḥalah al-thānawīyah bi-al-Mamlakah al-'Arabīyah al-Sa'ūdīyah. Majallat Jāmi'at al-Madīnah al-'Ālamīyah lil-'Ulūm al-Tarbawīyah wa-al-nafsīyah, 32 (4), 90-133.
22. al-Fār, Ibrāhīm wa-Shāhīn, Yāsamīn. (2019). fā'ilīyat rwbwtāt aldrdshh al-tafā'ulīyah l'ksāb al-mafāhīm al-rīṣāḥ wāstbqā'hā ladā talāmīdh al-ṣaff al-Awwal al'dādy. Majallat Tiknūlūjiyā al-Tarbiyah, 38 (1), 542-571.
23. ftysy, Fawziyah. (2021). manhajīyah al-Baḥṭh al-'Ilmī. Jāmi'at 8 māá 1954 Qālimah, Kullīyat al-Ḥuqūq wa-al-'Ulūm al-siyāsīyah.
24. al-Farhūd, Ṣāliḥ. (2021). al-mushkilāt allatī tuwājihu ṭullāb al-Dirāsāt al-'Ulyā fī taṣmīm al-adawāt al-baḥṭhīyah fī al-jāmi'āt al-Sa'ūdīyah min wihat naẓarihim. al-Majallah al-Tarbawīyah li-ta'līm al-kibār, 3 (2), 140-161.
25. al-Kubaysī, Wahīb Majīd. (2010). al-lḥṣā' al-taṭbīqī fī al-'Ulūm al-ijtimā'īyah. al-Ṭab'ah al-ūlá, Baghdād: Mu'assasat Miṣr Murtaḍá lil-Kitāb al-'Irāqī.
26. Lshhrāny, Nūrah bint Ḥazzām ibn Sa'īd. wāl'ryfy, Ḥuṣṣah bint Sa'd. (2020). ta'zīz Dawr 'Imādat taṭwīr al-mahārāt fī Tanmiyat mahārāt al-Baḥṭh al-'Ilmī ladā ṭālibāt al-Dirāsāt al-'Ulyā bi-Jāmi'at al-Malik Sa'ūd Taṣawwur muqṭarah. Majallat Shabāb al-bāḥithīn fī al-'Ulūm al-Tarbawīyah lil-Dirāsāt al-'Ulyā bi-Sūhāj, 5 (5), 661-710.
27. Lamyā', mqwrah. (2020). Madá mustawá mahārāt al-Baḥṭh al-'Ilmī ladā ṭalabat almqblyn 'alá al-takharruj dirāsah muqāranah (lsāns, māstir). Doctoral dissertation, (Jāmi'at Muḥammad Būdyāf / Kullīyat al-'Ulūm al-Insānīyah wa-al-ljtimā'īyah).
28. al-Miṣrī, Salwá Fathī Maḥmūd. (2021). namaṭ al-taḥakkum (mit'allim / Barnāmaj) bwājhh al-tafā'ul llākhtbārāt al-iliktrūnīyah wa-atharuhu 'alá Tanmiyat mahārāt al-Baḥṭh al-'Ilmī wa-qalaq al-ikhtibār wālātjāh naḥwahā ladā ṭullāb al-Dirāsāt al-'Ulyā. Tiknūlūjiyā al-Ta'līm: Silsilat Dirāsāt wa-buḥūth, 31 (6), 271-445.
29. Almnyzl, 'Abd Allāh Falāḥ; wāl'twm, 'Adnān Yūsuf. (2019). Manāhij al-Baḥṭh fī al-'Ulūm al-Tarbawīyah wa-al-nafsīyah. 'Ammān: Dār al-Masīrah lil-Nashr wa-al-Tawzī' wa-al-Ṭibā'ah.

-
30. al-Najjār, Muḥammad wḥbyb, Maḥmūd. (2021). Barnāmaj dhkā' aṣṭnā'y qā'im 'alá rwbwtāt aldrdshh wa-uslūb al-ta'allum bby'h Tadrīb iliktrūnī wa-atharuhu 'alá Tanmiyat mahārāt istikhdam nazm Idārat al-ta'allum al-iliktrūnī ladá Mu'allimī al-ḥalaqah al-i'dādīyah. al-Jam'iyah al-Miṣrīyah Itknwlwiyā al-Ta'līm, 31 (2), 91-201.
31. Hindī, Usāmah. (2022). fā'ilīyat Barnāmaj qā'im 'alá rwbwtāt aldrdshh al-tafā'ulīyah Chatbot li-Tanmiyat ba'ḍ mahārāt al-Fahrasah al-maqrū'ah āliyyan Mārk 21 ladá ṭullāb al-Maktabāt wa-Tiknūlūjiyā al-Ta'līm bi-Jāmi'at al-Azhar. al-Majallah al-Miṣrīyah li-'Ulūm al-ma'lūmāt, 9 (2), 160-196.
32. Wathīqah ru'yah al-Mamlakah 2030. (2016) tamma astrjā'hā bi-tārīkh 7/11/2022. mtāh 'alá alrābṭ <https://www.vision2030.gov.sa/ar/>
33. Yūnus, Īmān. (2020). Barnāmaj Ma'd wafqa taṭbīqāt al-dhakā' alāṣṭnā'y li-Tanmiyat mahārāt al-qarn al-ḥādī wa-al-'ishrīn wa-al-wa'y bāl'dwār al-mustaqbalīyah ladá ṭullāb Kulliyat al-Tarbiyah. Majallat al-Baḥth al-'Ilmī fī al-Tarbiyah, 21 (13), 470-501.

فاعلية استراتيجية جيجسو (Jigsaw) في تحسين الكفاءة الذاتية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي

د. عائشة إبراهيم بني ملحم

وزارة التربية والتعليم الأردنية، المملكة الأردنية الهاشمية
mlhmasheh1981@gmail.com

د. ابتسام عوني الجراح

قسم التعليم الخاص، المملكة الأردنية الهاشمية

الملخص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية جيجسو (Jigsaw) في تحسين الكفاءة الذاتية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي، ولتحقيق هدف الدراسة استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وقامت الباحثان بإعداد مقياس الكفاءة الذاتية، بالإضافة إلى التأكد من صدقها وثباتها. استخدم المنهج شبه التجريبي بقياس قبلي بعدي، وشارك في الدراسة (40) طالبة من طالبات مدرسة حوارة الثانوية للبنات في مدينة إربد. وقد تم اختيار العينة بالطريقة المتيسرة، وزعت إلى مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة بالتساوي. خلصت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات أداء طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الكفاءة الذاتية لصالح المجموعة التجريبية. وبناءً على نتائج الدراسة، أوصت الدراسة بضرورة توجيه معلمي الرياضيات نحو توظيف استراتيجية جيجسو (Jigsaw) في تدريس مادة الرياضيات، وتدريبهم على كيفية تطبيقها في التدريس عوضاً عن الطرق التقليدية.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية جيجسو (Jigsaw)، الكفاءة الذاتية، الصف العاشر الأساسي.

The Effectiveness of the Jigsaw Strategy on Improving Self-Efficacy in Mathematics among Tenth-Grade Students

Dr. Aisha Ibrahim Bani Melhem

Jordanian Ministry of Education, Hashemite Kingdom of Jordan
mlhmasheh1981@gmail.com

Dr. Ibtisam Awni Al-Jarrah

Department of Special Education, Hashemite Kingdom of Jordan

Abstract

The study aimed to reveal the effectiveness of the Jigsaw strategy in improving the self-efficacy of tenth-grade female students. To achieve the aim of the study, the study used the quasi-experimental approach, and the researchers prepared a self-efficacy scale, in addition to ensuring its validity and reliability. The quasi-experimental approach was used with a pre-post measurement. (40) female students from Hawara Secondary School for Girls in the city of Irbid participated in the study. The sample was selected using the available method and was distributed equally into the experimental and control study groups. The study concluded that there are statistically significant differences at the significance level ($\alpha = 0.05$) between the performance averages of female students in the experimental and control groups on the self-efficacy scale in favor of the experimental group. Based on the results of the study, the study recommended the necessity of directing mathematics teachers towards employing the Jigsaw strategy in teaching mathematics, and training them on how to apply it in teaching instead of traditional methods.

Keywords: Jigsaw Strategy, Self-Efficacy, Tenth Grade.

المقدمة

في ظل ظروف العصر الذي نعيشه، وما يتميز به من انفجار معرفي وتقني، يستلزم أن نتجاوز التعليم الذي يعتمد على التلقين وسرد المعلومات، إلى البحث عن استراتيجيات تعليمية تعتمد على تطوير مهارات التفكير تساعد الطلبة على أن يكونوا أكثر فعالية وتشجعهم على مواصلة التعلم ومن بين هذه الاستراتيجيات استراتيجية جيجسو (Jigsaw).

تعدُّ استراتيجية جيجسو (Jigsaw) واحدة من استراتيجيات التعلم التعاوني، والتي يطلق عليها العديد من المسميات، ومنها: التكامل التعاوني للمعلومات المجزأة، واستراتيجية الأحجية، واستراتيجية التعلم التعاوني القائم على مجموعة الخبراء، واستراتيجية الصور المقطوعة، وفيها يتعلم الطلبة من خلال نشاطهم ضمن مجموعات صغيرة (5-6) أفراد. وبالرغم من مميزات التعلم التعاوني إلا أن التربويين وعلماء النفس العاملين في مدارس "أوستن" بولاية تكساس، ابتدعوا طريقة مطورة للتعلم التعاوني أطلق عليها جيجسو (jigsaw)؛ لأنها تشبه تركيبة لعبة الجيجسو بهدف تطوير العلاقات بين الطلبة الذين هم من أصل إنكليزي، وإسباني وزنوج؛ للتقليل من حدة التوتر العرقي والعنصرية (سويدان وسلمان, 2017).

عُرِّفت استراتيجية جيجسو "بأنها أحد أنواع التعلم التعاوني يتطلب من المتعلمين فيه التواصل مع بعضهم من أجل ملء المعلومات الناقصة ودمجها مع معلومات أخرى وتتم عملية المشاركة بنجاح وارتياح" (Huang, 2014).

ومن الخطوات الأساسية لاستراتيجية جيجسو (Jigsaw) كما حددها هونج (Huang, 2014):

- اختيار وحدة تعليمية من الكتاب المدرسي، وتقسيمها إلى موضوعات أساسية.
- تقسيم الطلاب إلى مجموعات عمل من (5-6) طلاب، متباينين في القدرات والتحصيل.
- توزيع نسخ من ورقة الخبير على كل مجموعة أصلية، تحتوي على قائمة بالمواضيع التي تتضمنها الوحدة.
- تعيين جزء من المادة التعليمية لكل عضو في مجموعة العمل، واعتبار هؤلاء خبراء في المواضيع الخاصة بهم، وتكليف طلاب المجموعة بدراسة الوحدة في الصف مع التركيز على الموضوع الخاص بكل عضو.
- يطلب من خبراء مجموعات العمل الذين لهم نفس الموضوع بالاجتماع والمناقشة وتقديم ورقة عمل لكل خبير. ثم يعودوا إلى مجموعاتهم؛ حيث يقومون بتدريس المعلومات المتعلقة بمواضيعهم للاعضاء الآخرين.
- بعد الانتهاء من التدريس يخضع كل طالب لاختبار يغطي جميع الأجزاء و يجب عليه.

أما عن مراحل استراتيجية جيجسو (Jigsaw) فهي كالآتي (علي، 2012):

أولاً: مرحلة التخطيط: تتوزع مرحلة التخطيط في استراتيجية جيجسو (Jigsaw) على أربع مراحل وهي كما يلي:

مرحلة التخطيط	الوصف
تحديد الأهداف	هدف الاستراتيجية هو إتقان المعرفة المنظمة عن طريق مجموعات الخبير وذلك باستخدام مصادر التعلم للمتعلمين، وتوجد أهداف سلوكية لكل موضوع.
تصميم مواد التعلم	يجهز ويجمع المعلم مواد وأدوات التعلم التي يحتاجها المتعلمين في الدراسة كالمراجع والكتب وأشرطة الفيديو والمقالات والعينات والرسوم، وتقارير الخبراء، والتي تعتبر مرشداً يساعد الطالب على التعلم.
تشكيل فرق الطلاب	يتم تقسيم الطلاب وفقاً لميولهم أو الخبرات السابقة أو مستوى التحصيل، مع شرط أن تكون المجموعة الواحدة غير متجانسة، حتى يحدث التعلم بين أعضاء الفريق.
4- تصميم أداة التقويم	يعدها المعلم كاختبار في ضوء الأهداف السلوكية، مع ضرورة مراعاة شروط شمول التقويم، والموضوعية، وأن يكون ذو مستويات مختلفة.

ثانياً: مرحلة التنفيذ: تتضمن مرحلة التنفيذ في استراتيجية "جيجسو" أربع مراحل، وهي كما يلي:

مرحلة التنفيذ	الوصف
1. تجميع المعلومات	يتم في هذه المرحلة: تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة، وتوزيع الموضوعات على كل فرد في المجموعات لكي يكون خبيراً في هذا الجزء، ودراسة الموضوعات على ضوء تقارير الخبير.
2. مقابلة الخبراء	يقابل الخبراء الذين أخذوا نفس الجزء لمناقشة وتوضيح العناصر ومقارنة ملاحظاتهم وتصحيح المفاهيم من أي أخطاء لزملائهم.
3. تقرير الفريق	أثناء مقابلة الخبراء يعدون تقريراً يتناول النقاط الرئيسية للموضوع يكون بمثابة ملخص يساعدهم ويشجعهم على تدريس الموضوعات لأعضاء الفريق.
4. التقويم	يتم التقويم بتصحيح مسار عمل المجموعات وتوجيهها وتنمية مفاهيمها. وملاحظة المعلم لنشاط الطلاب وتفاعلهم داخل المجموعات.

ومن أهداف استراتيجية جيجسو (Jigsaw) كما ذكرها (عفان والجيش، 2008):

- تفعيل جانب الدماغ عند المتعلمين من خلال التفاعل في مجموعات، وتحليل المشكلات واستثارة الآخرين، والمشاركة في الاندماج في مجموعات، واستخدام العقل والتفكير والمناقشات، لذا توفر استراتيجية جيجسو مناخاً جيداً لتفعيل عمليات التعلم.

• تساعد هذه الاستراتيجية المتعلم أن يكون شخصيته الخاصة، وتحمل المسؤولية في قيادة الفريق أو الجماعة p فهو يستمع إلى الآخرين، ويتفاعل بإيجابية، ويستخلص النتائج، ويصل إلى التعميمات، الأمر الذي ينشط عمليات التعلم لديه.

• تركز هذه الاستراتيجية على التعلم الجماعي النشط، إذ يستخدم المتعلم المواد، والمصادر المختلفة في تفسير وشرح الجزء المخصص لهم، فضلاً عن وجودهم في مجموعات للخبراء يكتسبون معلومات معينة ثم من خلالها يقومون بتوصيلها للآخرين مستخدمين استراتيجية جيجسو التي تساعد على الفهم والتعلم.

ومن أهمية استراتيجية جيجسو (Jigsaw) أنها تجعل المتعلم في غرفة الصف يشارك في الموضوع، وتساعد الطالب الضعيف في الاعتماد على نفسه وإبراز شخصيته، وتراعي الفروق الفردية لأنها مجموعات غير متجانسة تتبادل الخبرات، كما تذيب الحواجز الاجتماعية بين الطلبة (الكبيسي، 2014).

الكفاءة الذاتية

إن سلوك الطالب التعليمي يتحدد بشكل كبير في كفاءته الذاتية، فقد يمتلك الطالب مهارات التفكير، لكنه يتجنب استخدامها لما يحمله من معتقدات عن ذاته بأنه ليس بالمستوى المقبول من الكفاءة. حيث تلعب هذه المعتقدات دوراً مهماً في سلوكه أثناء المواقف المختلفة، كمعتقداته حول إمكاناته وقدراته التي يمتلكها من أجل التعامل مع موقف معين (الغامدي، 2011). وقد أكدت وثيقة المجلس القومي لمعلمي الرياضيات (National Council of Teachers of Mathematics) (NCTM) على تعزيز الكفاءة الذاتية للطلبة ودورها الهام في العملية التعليمية وسلوك الفرد (NCTM, 2000).

ويعد آلبرت باندورا (Albert Bandura) رائد نظرية التعلم الاجتماعي من أوائل العلماء الذين تبنا الكفاءة الذاتية؛ فقد عرفها بأنها القدرة الإجرائية المرتبطة بمعتقدات الفرد النابعة من داخله بما يستطيع القيام به بغض النظر عن المصادر المتوفرة له؛ فهي غير مقترنة بالقدرات، وإنما بثقة الطلبة بأنفسهم في إنجاز مهمة أكاديمية بنجاح، وأن اكتسابهم للمعرفة والمهارات اللازمة تمكنهم من حل المشكلات التي تواجههم وخاصة المهمات التي فيها تحديات لهم، إضافة إلى تقييم الطلبة لقدراتهم، وكيفية استخدامهم للمعارف والمهارات للوصول للإنجاز المطلوب (Bandura, 1994).

وللكفاءة الذاتية تعريفات متعددة؛ فقد عرف فيرلونج (Furlong, 1996) الكفاءة الذاتية على أنها مؤشر دال لقدرة الفرد في السيطرة على أفعاله الشخصية وأعماله، فكلما زاد إحساس الفرد بالكفاءة الذاتية زادت قدرته على مواجهة التحديات، وإصدار القرارات والقدرة على تحديد الأهداف المستقبلية عالية المستوى والعمل بفاعلية، وعلى العكس من ذلك؛ فكلما انخفض إحساس الفرد بالكفاءة الذاتية فيعثره الاكتئاب، والقلق، والتشاؤم، وانخفاض في القدرة على الإنجاز، والنمو.

وعرفها جاكسون (Jackson, 2000) على أنها إدراكات الفرد لقدرة على كيفية تنظيم الأعمال الضرورية وتنفيذها من أجل الوصول لأداء محدد وتنفيذ المهمات على المستوى المطلوب وتحقيق الأهداف الأكاديمية، أما ديهل وبرونت (Diehl & Pront, 2002) فقد عرفا مفهوم الكفاءة الذاتية على أنها توقعات النجاح في المهمة، وتنبع هذه التوقعات عن إيمان الفرد بمهارة الأداء له، وهذا يؤثر على كيفية اختياره للأنشطة والجهد الذي يبذله، ومواجهته للعوائق.

ويرى شنك (Schunk, 1994) أن هناك فرق بين الطلبة الذين يثقون بقدراتهم ولديهم كفاءة ذاتية من الطلبة الذين لا يثقون بكفاءتهم الذاتية في التعلم والأداء من ناحية الاستعداد للمشاركة في المهام، ومستوى الطموح، ومواجهة المشكلات، والتحصيل وذلك لصالح الفئة الأولى التي تتمتع بكفاءة ذاتية عالية.

ومن وجهة نظر الباحثين أن الكفاءة الذاتية تكمن في اعتقاد الفرد حول إمكانياته وثقته في قدراته والمعلومات التي يمتلكها، ولديه مقومات تمكنه من تحقيق المستوى المطلوب، والطريقة التي يفكر ويعتقد ويشعر بها تؤثر على سلوكه وتصرفاته وإنجازاته، فكلما زاد الإحساس بالكفاءة زاد الجهد المبذول والمثابرة لأداء المهمات.

وبين ميلر وبجارييس (Pajares Miller &, 1994) ثلاثة مجالات يمكن من خلالها قياس الكفاءة الذاتية لدى الطلبة أثناء حل المهمة الرياضية وهي، المجال الأول: اللغة الرياضية واستخداماتها حيث يقيس هذا المجال كيفية صياغة الطلبة للمهمة الرياضية بلغتهم الخاصة واستخدام الرموز واللغة الرياضية بطريقة سليمة، والمجال الثاني: الأفكار الرياضية في المهمة الرياضية ويقاس هذا المجال مقدرة الطلبة على تحديد الأفكار الرياضية المطلوبة لحل المهمة الرياضية بالإضافة إلى الربط المنطقي بين الأفكار الرياضية في أفرع الرياضيات، أما المجال الثالث فهو: حل المهمة الرياضية ويتمحور في مقدرة الطلبة على التخطيط لحل مهمة رياضية حياتية وتبرير خطوات الحل المستخدمة في المهمة للوصول إلى اتخاذ القرار المناسب والحل الأمثل للمهمة الرياضية.

ومن ناحية أخرى يرى أوشر (Usher, 2009) أنه يجب على الفرد أن يضع في اعتباره أن الكفاءة الذاتية ليست تجربة إتقان في حد ذاتها، بل هي تفسير التجربة التي تشكل الكفاءة الذاتية، بالإضافة إلى أن الطرق التي يفسر بها الطلبة تجربة الإتقان تتأثر بكل من العوامل الشخصية والسياقية، وفي الوقت نفسه يكتسب الطلبة أيضا معلومات ذات صلة من التعلم غير المباشر حول المعرفة والمهارات المطلوبة لإكمال المهمة، وبالإضافة إلى الإتقان والتعلم غير المباشر تتأثر الكفاءة الذاتية أيضاً بالإقناع الاجتماعي، فتتأثر الكفاءة الذاتية للطلاب بالتقييم من قبل الأخرين مثل الآباء والمعلمين والأقران.

ومن هذا المنطلق، جاءت هذه الدراسة بهدف الكشف عن فاعلية استراتيجية جيجسو (Jigsaw) في تحسين الكفاءة الذاتية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي؛ فهناك العديد من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، وقام الباحثان بعرضها وفق تسلسلها الزمني من الأحدث من الأقدم، وفي محورين أساسيين، هما:

أولاً: الدراسات التي تناولت استراتيجية جيجسو (Jigsaw)

قام كل من باكرا وباساريو (Bakara & Pasaribu, 2022) بدراسة هدفت إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية جيجسو (Jigsaw) في تحسين أداء الطلبة في مهارة التحدث لطلبة الصف الحادي عشر في مدرسة (SMK NEGERI 9 MEDAN) في اندونيسيا، ولتحقيق هدف الدراسة تم بناء اختبار (قبلي- بعدي) لقياس مهارة التحدث، حيث استخدمت الدراسة التصميم التجريبي، فاخترت عينة عشوائية من طلبة الصف الحادي عشر، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) بواقع (30) طالب في كل مجموعة، تم تدريس المجموعة التجريبية من خلال استراتيجية جيجسو، بينما تم تدريس المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية. أظهرت هذه الدراسة أن استراتيجية (Jigsaw) المستخدمة في تدريس الطلبة مهارة التحدث أثرت في حديث الطلبة، حيث أظهرت فروقا ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات الطلبة على الاختبار البعدي للمجموعتين، ولصالح المجموعة التجريبية والتي تم تدريسها باستخدام استراتيجية (Jigsaw)، فتبين أن الطلبة الذين تم تدريسهم من خلال استراتيجية (Jigsaw) أظهروا أداءً أفضل في التحدث، وأصبحوا أكثر نشاطًا وإنتاجًا من خلال مناقشة الأفكار وأكثر ثقة في التعبير عنها من أولئك الذين لم يتعلموا من خلال تقنية (Jigsaw).

وأجرى السواعد وآخرون (2021) دراسة هدفت إلى تعرّف أثر استراتيجية جيجسو (Jigsaw) في تنمية التحصيل لدى طلبة مادة علوم القرآن في جامعة العلوم الإسلامية، تم بناء اختبار تحصيلي في علوم القرآن،

واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينتها من (58) من الطلبة المسجلين لمادة علوم القرآن، تم توزيعهم عشوائيًا إلى مجموعتين؛ حيث درس طلاب المجموعة الضابطة وعددهم (28) باستخدام الطريقة الاعتيادية، وطلاب المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية جيجسو، والبالغ عددهم (30)، وطبق على مجموعتي الدراسة اختبار لقياس التحصيل قبليًا وبعديًا، وأظهرت النتائج وجود فروقًا دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة والتجريبية على الدرجة الكلية للمقياس، وعلى جميع الأبعاد ولصالح المجموعة التجريبية، وهذا يؤكد فاعلية استخدام استراتيجية جيجسو في تنمية التحصيل لدى طلاب جامعة العلوم الإسلامية العالمية في مادة علوم القرآن.

في دراسة أجراها ييمر وفيزا (Yimer & Feza, 2020) هدفت إلى التعرف على تأثير استراتيجية جيجسو على اكتساب المفاهيم الرياضية تجاه حساب التفاضل والتكامل لدى الطلبة الجامعيين بأثيوبيا، اتبعت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينتها من (150) طالب وطالبة جامعي موزعة على شعبتين بالتساوي، مجموعة تجريبية درست باستخدام استراتيجية الجيجسو، ومجموعة ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية. وتم استخدام اختبار تحصيلي في حساب التفاضل والتكامل، واستبيان لقياس اتجاه الطلبة تجاه الرياضيات. وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات التحصيل، وفي اتجاه الطلبة نحو الرياضيات بين طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام استراتيجية الجيجسو، وبين طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسوا بالطريقة الاعتيادية ولصالح المجموعة التجريبية.

كما هدفت دراسة مايد (Mayd, 2020) إلى تحسين المهارات الرياضية باستخدام استراتيجية جيجسو (Jigsaw) لدى طلبة الصف الحادي عشر من طلاب مدرسة في الفلبين، وتكونت عينة الدراسة من (56) طالبًا من طلبة الصف الحادي عشر. حيث تم استخدام مقياس تحصيلي في مادة الرياضيات، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الطلبة في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي ولصالح المجموعة التي درست باستخدام استراتيجية جيجسو (Jigsaw).

أما عن دراسة أريلو ولاديل (Areelu & Ladele, 2018) فقد هدفت إلى التعرف على أثر استراتيجية جيجسو في تحصيل طلبة المرحلة الثانوية لمادة الرياضيات واتجاهاتهم نحوها، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي، حيث اختار عينة من ثلاث شعب بلغ عددها (104) طالب، قسمت إلى شعبتين تجريبيتين تطبق استراتيجية جيجسو، وشعبة ضابطة تطبق التعليم التقليدي، ومن أدوات الدراسة اختبار تحصيلي، واستبيان لقياس اتجاه الطلبة لمادة الرياضيات، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل تعزى لطريقة التعلم، ولصالح استراتيجية جيجسو.

وفي السياق نفسه، أجرى السلامة (2018) دراسة هدف إلى الكشف عن أثر تدريس الفيزياء باستخدام استراتيجية جيجسو في تنمية الحس العلمي، والكفاءة الذاتية المدركة لدى طلاب الصف الأول الثانوي، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينته من طلاب الصف الأول الثانوي، والبالغ عددهم (58) طالباً، تم توزيعهم عشوائياً إلى مجموعتين، حيث درس طلاب المجموعة الضابطة مادة الفيزياء باستخدام الطريقة الاعتيادية، وطلاب المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية جيجسو، وطبق على مجموعتي الدراسة مقياس الحس العلمي، ومقياس الكفاءة الذاتية المدركة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية ($\alpha=0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الحس العلمي، والكفاءة الذاتية المدركة، وهذا الفرق لصالح طلاب المجموعة التي درست باستخدام استراتيجية جيجسو.

ثانياً: الدراسات التي تناولت الكفاءة الذاتية

أجرى زولكاراني وآخرون (Zulkarnain , Zulnaidi, Heleni & Syarfri, 2021) دراسة في أندونيسيا، هدفت إلى التعرف أثر النموذج التعليمي (SSCS) في قدرة طلبة المرحلة الثانوية في حل المشكلات وكفاءتهم الذاتية في الرياضيات. استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي بتصميم الاختبار القبلي البعدي. تكونت عينة الدراسة من (129) طالباً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، حيث بلغ عدد طلبة المجموعة التجريبية (69) طالباً، وطلبة المجموعة الضابطة (60) طالباً. تكونت أداة الدراسة من اختبار حل المشكلات واستبانة الكفاءة الذاتية. أظهرت النتائج فروق جالة إحصائية في القدرة على حل المشكلات الرياضية، والكفاءة الذاتية بين المجموعة التجريبية التي تم تدريسها بواسطة النموذج التعليمي (SSCS) وبين المجموعة الضابطة التي تم تدريسها بواسطة الطريقة الاعتيادية لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى دياني وآخرون (Diani, Herliantari, Saregar, & Umam, 2019) دراسة هدفت إلى تحديد فعالية النموذج التعليمي (SSCS) في قدرة الطلبة الإبداعية في حل المشكلات ورفع مستوى الكفاءة الذاتية لديهم، أجريت الدراسة على طلبة الصف الثامن في المدرسة الإعدادية، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (67) طالباً، تم تقسيم العينة إلى مجموعتين أحدهما ضابطة واحتوت (33) طالباً تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية، والأخرى تجريبية واحتوت (34) طالباً تم تدريسهم باستخدام النموذج التعليمي (SSCS). تم جمع البيانات من خلال اختبار حل المشكلات الرياضية، وأداة الملاحظة، بالإضافة إلى الاستبانة، وكانت أدوات الاختبار على شكل (10) أسئلة مقالیه، وأظهرت النتائج فاعلية النموذج التعليمي (SSCS) في رفع قدرة الطلبة الإبداعية على حل المشكلات وزيادة كفاءتهم الذاتية.

وأجرت نانجسي (Ningsih, 2015) دراسة هدفت لمعرفة أثر نموذج تعليمي في تحسين التفكير الإبداعي والكفاءة الذاتية في الرياضيات لدى الطلبة. استخدمت الدراسة المنهج الخليط، استخدمت هذه الدراسة اختبار يقيس مهارات التفكير الإبداعي، بالإضافة إلى استبانة لقياس الكفاءة الذاتية وأداة ملاحظة ومقابلة. أظهرت النتائج وجود تحسن في مهارات التفكير الإبداعي الرياضي والكفاءة الذاتية لصالح المجموعة التجريبية التي تم تعليمها باستخدام النموذج التعليمي على المجموعة الضابطة الذي تم تعليمها بالطريقة الاعتيادية.

وأجرى ريتنو (Retno, 2015) دراسة في أندونيسيا، هدفت إلى معرفة أثر استخدام نموذج تعليمي في تحسين مهارات التفكير الرياضي لدى طلبة الصف الحادي عشر في موضوع المتتاليات والمتسلسلات اللامنتهية، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (66) طالبا، تم تقسيمهم بالتساوي عشوائيا الى المجموعتين، المجموعة التجريبية والتي تم تعليمها باستخدام النموذج التعليمي ، والمجموعة الضابطة والتي تم تعليمها بالطريقة الاعتيادية، وكانت أداة الدراسة تتمثل في اختبار يقيس مهارات التفكير الرياضي لدى طلبة الصف الحادي عشر، وأظهرت النتائج أن التعلم باستخدام النموذج التعليمي كان أفضل من التعلم بالطريقة الاعتيادية.

مشكلة الدراسة

من خلال عمل الباحثة كمعلمة رياضيات في تدريس طالبات الصف العاشر الأساسي، بالإضافة إلى حضور المعلمة للحصص الصفية لدى معلمات الرياضيات وتبادل الزيارات الصفية واستطلاع آراء مدرسي الرياضيات، أكد الجميع أن هناك نسبة كبيرة من الطالبات ليس لديهن ثقة بما يستطعن القيام به في مادة الرياضيات، وأن ثقتهن بقدرتهن على تنفيذ الأنشطة المطلوبة في ظل متطلبات الموقف ضعيفة، بالإضافة إلى التسرع في إصدار الأحكام وتقديم الإجابة عند مواجهة موقف رياضي بدون إعطاء أنفسهن الفرصة للتفكير والتأمل بالموقف، وهذا ما أشارت إليه الدراسات السابقة بوجود ضعف في مستوى الكفاءة الذاتية لدى الطلبة مما دعا الباحثة لتبني استراتيجية جيجسو ودراسة فيما إذا كان لها أثر إيجابي على الكفاءة الذاتية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: "ما فاعلية استخدام استراتيجية جيجسو (Jigsaw) في تحسين الكفاءة الذاتية في الرياضيات لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في الأردن؟"

وانبثق عن هذا السؤال الفرضية الآتية:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الكفاءة الذاتية الكلي وكل مجال من مجالاته تعزى إلى طريقة التدريس (استراتيجية جيجسو (Jigsaw)، الاعتيادية)."

أهداف الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية استراتيجية جيجسو (Jigsaw) في تحسين الكفاءة الذاتية في الرياضيات لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في الأردن.

أهمية الدراسة

تلخصت أهمية الدراسة الحالية في الآتي:

أصبح تدريس الرياضيات بحاجة إلى مداخل، واستراتيجيات تتناسب مع العصر، وتجعل المتعلم محور التعلم، لذا فقد يكون لهذه الدراسة أهميتها في الميدان التربوي، حيث يمكن أن تفيد كلاً من المعلمين والمشرفين، التربويين، والعاملين في مجال تطوير المناهج في التعرف على أثر استراتيجية جيجسو في تحسين الكفاءة الذاتية في الرياضيات لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في الأردن.

حيث تتجلى الأهمية النظرية لهذه الدراسة في كونها تبحث في استخدام استراتيجية جيجسو (Jigsaw)، وأثرها في تحسين الكفاءة الذاتية في الرياضيات لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في الأردن، بالإضافة إلى ما يتوفر في هذه الدراسة من أدب تربوي، ودراسات سابقة تتناول متغيرات الدراسة، وبالتالي تكون إضافة للمكتبة العربية، وإسهاماً في زيادة الحصيلة للمعرفة الإنسانية حول استراتيجية جيجسو والكفاءة الذاتية. كما أنه من المؤمل استفادة مؤلفي المناهج بكيفية توظيف استراتيجية جيجسو في المواقف التدريسية المختلفة في كتب الصف العاشر الأساسي، وغيرها من الكتب المدرسية، كما أنها تقدم تطبيقاً عملياً لتوظيف استراتيجية جيجسو في عملية التدريس؛ مما يفتح الآفاق لاستخدامها من قبل المعلمين في المواد الدراسية المختلفة.

حدود الدراسة ومحدداتها

تحددت الدراسة بالحدود والمحددات الآتية:

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على وحدة الأسس والمعادلات في كتاب الرياضيات للصف العاشر الأساسي للفصل الأول والذي يُدرس في الأردن عام (2023-2024).

الحدود البشرية والزمنية: اقتصرت الدراسة على عينة من طالبات الصف العاشر الأساسي من مدرسة حوارة الثانوية للبنات التابعة لقصبة إربد، للفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2023-2024).

المحددات: اقتصرت أدوات الدراسة على مقياس الكفاءة الذاتية ومجالاته (اللغة الرياضية واستخدامها، والأفكار الرياضية في المهمة الرياضية، حل المهمة الرياضية)، والمواد التعليمية المتمثلة بدليل المعلم الخاص بوحدة الأسس والمعادلات وعممت النتائج وفق ما تتمتع به هذه الأدوات من خصائص سيكومترية من صدق وثبات.

مصطلحات الدراسة والتعريفات الإجرائية

استراتيجية جيجسو: "وتُعرف بأنها إحدى استراتيجيات التعلم النشط؛ التي تعتمد على تجزئة الموضوع إلى مهام فرعية، تقدم لكل عضو من أعضاء المجموعة، ويكون دور المعلم التوجيهي؛ يتم من خلالها أسلوب تعلم جمعي يطلب من كل طالب تعلم جزء معين من الموضوع المراد دراسته في الموقف التعليمي بحيث يصبح متخصص أو خبير، ثم يقوم بتدريسه لبقية أفراد المجموعة" (Adams, 2013: 124).

التعريف الإجرائي: هي الطريقة المطبقة على المجموعة التجريبية من طالبات الصف الثامن الأساسي، والتي تتيح للطالبات فرص المشاركة، والتعلم من بعضهن البعض في مجموعات صغيرة عن طريق العمل التعاوني والتفاعل مع بعضهن، ويؤدين المهام، والأنشطة التعليمية تحت إشراف وتوجيه المعلم لتحقيق الأهداف المستهدفة في مادة الرياضيات.

الكفاءة الذاتية (Self- Efficacy): وتعني معتقدات واتجاهات الطلبة حول قدرته على تعلم الرياضيات وحول ما يمتلكه من قدرات وإمكانات لإنجاز المهام الرياضية.

إجرائياً تقاس بالدرجة التي حصلت عليها الطالبة في مقياس الكفاءة الذاتية والذي تناول ثلاثة مجالات (اللغة الرياضية واستخدامها، والأفكار الرياضية في المهمة الرياضية، حل المهمة الرياضية).

الطريقة والإجراءات

تناول هذا الجزء وصفاً لمنهجية البحث المستخدمة في هذه الدراسة، وأفراد وأدوات الدراسة المستخدمة، وطرق التأكد من مدى صدقها وثباتها، وتصميم الدراسة، وإجراءاتها، والمعالجة الإحصائية.

منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي؛ نظراً لملاءمته طبيعة وأهداف هذه الدراسة، حيث طُبق على مجموعتين، هما: المجموعة التجريبية، والتي تم تدريسها باستخدام استراتيجية جيجسو (Jigsaw)، والمجموعة الضابطة والتي تم تدريسها وفق الطريقة الاعتيادية.

أفراد الدراسة

تم اختيار إحدى مدارس لواء قصبة اربد بالطريقة المتيسرة، وتم اختيار شعبتين من شعب الصف العاشر الأساسي عشوائياً، كانت احدهما التجريبية وبلغ عدد أفرادها (20) طالبة، ودرست الوحدة التعليمية (الأسس والمعادلات) باستخدام استراتيجية جيجسو (Jigsaw)، والمجموعة الأخرى ضابطة، وعددها (20) طالبة ودرست الوحدة التعليمية نفسها بالطريقة التقليدية.

أدوات الدراسة ومادتها التعليمية

لتحقيق أهداف الدراسة، تم إعداد المادة التعليمية وفق استراتيجية جيجسو (Jigsaw)، كما تم إعداد ومقياس الكفاءة الذاتية بعد مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة على النحو التالي:

أولاً: المادة التعليمية وفق استراتيجية جيجسو

تم إعداد المادة التعليمية وفق المراحل الآتية:

1) مرحلة اختيار المادة التعليمية: تكونت المادة التعليمية من المحتوى المعرفي لموضوع الأسس والمعادلات في الوحدة الأولى من كتاب الصف العاشر الأساسي، والذي تم تدريسه للطالبات في الفصل الدراسي الأول (2023-2024). وتضمنت المادة التعليمية الموضوعات الآتية: حل نظام مكون من معادلة خطية ومعادلة تربيعية، حل نظام مكون من معادلتين تربيعيتين، تبسيط المقادير الأسية، حل المعادلات الأسية.

2) مرحلة التخطيط لتنفيذ التعلم باستخدام استراتيجية جيجسو: تم صياغة نتائج التعلم، والاطلاع على نتائج التعلم المرافقة للوحدة الأولى (الأسس والمعادلات) في كتاب الرياضيات للصف العاشر الأساسي. وتم تحديد كافة الإجراءات التعليمية المتبعة لتحقيق تلك النتائج، والتركيز على دور كل من المعلم والطالب، والسير حسب خطوات الاستراتيجية المتمثلة بـ: أولاً: مرحلة التخطيط بمراحلها الأربعة: تحديد الأهداف، تصميم مواد التعلم، تشكيل فرق الطلاب، تصميم أداة التقويم.

وثانياً: مرحلة التنفيذ بمراحلها الأربعة: تجميع المعلومات، مقابلة الخبراء، تقرير الفريق، والتقويم.

3) مرحلة إعداد الدليل وتحكيمة: تم إعداد الدليل بعد الاطلاع على الأدب النظري الخاص باستراتيجية جيجسو، ليساعد في تدريس الوحدة الأولى (الأسس والمعادلات)، وذلك من كتاب الرياضيات الجزء الأول للصف العاشر الأساسي وفق استراتيجية جيجسو للوقوف على فاعلية استخدامها في تحسين الكفاءة الذاتية لدى الطالبات.

ويشتمل الدليل على: مقدمة للتعريف باستراتيجية جيجسو بشكل عام، إضافةً إلى توجيهات للمعلم للسير بالتدريس وفق هذه الاستراتيجية، كما اشتمل على أهداف الدليل، والأهداف العامة للوحدة، والدروس التي تم إعدادها وفقاً لاستراتيجية جيجسو بحيث يتضمن كل درس: النتائج والمحتوى الدراسي، كما يتضمن العديد من التدريبات، وأوراق العمل المعنية بتحقيق تلك النتائج، وخطوات الاستراتيجية، وخطة سير الدرس، كما تم تقسيم الطالبات إلى مجموعات تعاونية بحيث تحتوي كل مجموعة من 5 طالبات، وتقديم الأنشطة من قبل المعلمة بأوراق عمل على شكل مهمات لكل درس، وتوزيع وقت الحصة بحيث يتناسب مع الأنشطة، وتحقيق الأهداف المرجوة.

- **تحكيم الدليل:** تم التحقق من دلالات صدق المادة التعليمية وذلك بعرضها بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة والاختصاص في عدد من الجامعات الأردنية، ومشرفي وزارة التربية والتعليم، بهدف التأكد من مدى تحقيقها للأهداف الموضوعية، والتأكد من شموليتها وتوافقها مع الاستراتيجية التعليمية، وبناءً على ملحوظاتهم، تم الأخذ بها وإجراء التعديلات اللازمة، بالاعتماد في ذلك على معيار نسبة اتفاق المحكمين وهي (80%) فما فوق لتخرج المادة التعليمية بصورتها النهائية.

ثانياً: مقياس الكفاءة الذاتية

تم إعداد مقياس الكفاءة الذاتية من خلال مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة (Zulkarnain et al., 2021؛ Raklmi & Mastur, 2018)، بهدف التعرف إلى أثر الاستراتيجية في الكفاءة الذاتية. تكون المقياس من ثلاثة مجالات هي (اللغة الرياضية واستخدامها، الأفكار الرياضية في المهمة الرياضية، حل المهمة الرياضية) وتكون المقياس بصورته الأولية من (21) فقرة، احتوى المجال الأول على (6) فقرات، والمجال الثاني (6) فقرات، أما المجال الثالث فقد احتوى (9) فقرات على الترتيب. وتم اعتماد مفتاح تصحيح خاص بمقياس ليكرت الثلاثي، بحيث خصص للإجابة على الفقرات الإيجابية (متدنٍ، متوسط، عالٍ) العلامة (1،2،3) على الترتيب، بينما الفقرات السلبية فقد تم تصحيحها بالطريقة العكسية وهي (3،2،1) لكل من (متدنٍ، متوسط، عالٍ)، وقد بلغت العلامة القصوى للمجال الأول والثاني (18) علامة لكل مجال، والعلامة القصوى للمجال الثالث (27).

- عرض المقياس على عدد من المحكمين المتخصصين في مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها، وفي ضوء ملاحظات المحكمين، تم إعادة صياغة بعض الفقرات، ولم يتم حذف أي فقرة من فقرات المقياس.

- وتم التحقق من الثبات من خلال تطبيق المقياس على عينة استطلاعية تكونت من (15) طالبة، من غير عينة الدراسة، ثم بعد أسبوعين من التطبيق الأول تم إعادة التطبيق مرة ثانية على نفس العينة، كما وضحتها الجدول (1).

جدول (1): معامل الثبات لمقياس الكفاءة الذاتية

الرقم	المجال	معامل الثبات
1	اللغة الرياضية واستخداماتها	0.83
2	الأفكار الرياضية في المهمة الرياضية	0.78
3	حل المهمة الرياضية	0.85
	مقياس الكفاءة الذاتية الكلي	0.86

وتعد قيم معاملات الثبات الذي يوضحها الجدول (1) مقبولة تربوياً لغرض الدراسة (النجار، 2010).

- تبين من خلال التطبيق أن الزمن المناسب لإجراء المقياس (40) دقيقة، وتم حساب ذلك بناءً على معدل الوقت الذي احتاجته العينة الاستطلاعية لإنهاء الإجابة على فقرات المقياس.

متغيرات الدراسة

1. المتغير المستقل، وهو: استراتيجية التدريس ولها فئتان:
(طريقة التدريس باستراتيجية جيجسو (Jigsaw)، الطريقة الاعتيادية).
2. المتغير التابع هو: مستوى مقياس الكفاءة الذاتية وله ثلاثة مجالات هي: اللغة الرياضية واستخدامها، الأفكار الرياضية في المهمة الرياضية، حل المهمة الرياضية.

إجراءات الدراسة

- اتبعت الدراسة الاجراءات الآتية لتحقيق أهدافها:
- الاطلاع على الأدبيات والبحوث التربوية المتعلقة باستراتيجية جيجسو والكفاءة الذاتية في الرياضيات.
 - تحليل المحتوى العلمي للوحدة التعليمية (الأسس والمعادلات) من مادة الرياضيات- الجزء الأول، للصف العاشر الأساسي.
 - الحصول على كتاب من مديرية تربية قسبة اريد موجه لمدراء المدارس الحكومية لتسهيل مهمة الباحثين.
 - تم تصميم دليل المعلم وفق استراتيجية جيجسو، وعرضه على محكمين من ذوي الاختصاص، ووضع في صورته النهائية بعد الأخذ بملاحظاتهم واقتراحاتهم.
 - إعداد ما يلزم لتدريس محتوى الوحدة التعليمية وفق استراتيجية جيجسو، مثل أوراق العمل.
 - إعداد أدوات الدراسة والتحقق من صدقها وثباتها.
 - اختيار المجموعتين التجريبية والضابطة.
 - البدء في تطبيق الدراسة لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة.
 - تطبيق مقياس الكفاءة الذاتية القبليّة على أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية.
 - تطبيق مقياس الكفاءة الذاتية البعدية على أفراد مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية.
 - تصحيح مقياس الكفاءة الذاتية من قبل الباحثة.
 - إدخال بيانات مقياس الكفاءة الذاتية، ومعالجتها باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية [SPSS]Statistical Package For Social Sciences وتحليل النتائج وتفسيرها والوصول إلى توصيات ومقترحات الدراسة.

تصميم الدراسة

استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي لتحقيق أهداف الدراسة وفق التصميم الآتي:

EG: $O_1 \times O_1$

CG: $O_1 - O_1$

EG المجموعة التجريبية

CG المجموعة الضابطة

O_1 : المقياس القبلي والبعدي في الكفاءة الذاتية

X: المعالجة باستخدام استراتيجية جيجسو

المعالجة الإحصائية المستخدمة

استخدمت الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيسي المعالجات الإحصائية الآتية:

- حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الكفاءة الذاتية ككل وعلى كل مجال من مجالاتها.

- استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب (One Way MANCOVA) لمعرفة أثر فاعلية استخدام استراتيجية جيجسو (jigsaw) وفي كل مجال من مجالات الكفاءة الذاتية.

نتائج الدراسة ومناقشتها

تناول الباحثان في هذا الجزء عرضًا لنتائج الدراسة والتي هدفت إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية جيجسو (Jigsaw) في تحسين الكفاءة الذاتية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي، وذلك بالإجابة عن سؤالها الرئيسي والذي ينص على "ما فاعلية استخدام استراتيجية جيجسو (Jigsaw) في تحسين الكفاءة الذاتية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي؟".

للإجابة على هذا السؤال تم فحص الفرضية التي تنص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الكفاءة الذاتية، تعزى لاستراتيجية التدريس (استراتيجية جيجسو (Jigsaw)، والطريقة الاعتيادية)؟"

ولفحص هذا الفرض؛ حُسبت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينة الدراسة على مقياس الكفاءة الذاتية البعدي ككل، وعلى كل بعد من أبعاده، وفقاً لمتغير المجموعة (التجريبية والتي درست وفق استراتيجية جيجسو (Jigsaw)، والمجموعة الضابطة والتي درست بالأسلوب الاعتيادي)، ويبين جدول (2) ذلك.

جدول (2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طالبات الصف العاشر على مجالات مقياس الكفاءة الذاتية والدرجة الكلية للقياسين القبلي والبعدي وفقاً للمجموعة (تجريبية، ضابطة)

التطبيق البعدي		التطبيق القبلي		العدد	المجموعة	المقياس ومجالاته
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
1.099	16.00	1.794	11.200	20	تجريبية	اللغة الرياضية واستخداماتها*
1.989	12.18	1.777	11.000	20	ضابطة	
1.256	16.19	1.933	11.500	20	تجريبية	الأفكار الرياضية في المهمة الرياضية*
1.759	10.22	2.416	11.550	20	ضابطة	
2.378	21.50	2.345	16.00	20	تجريبية	حل المهمة الرياضية**
2.614	16.04	3.188	15.80	20	ضابطة	
5.91	53.68	5.34	38.70	20	تجريبية	مقياس الكفاءة الذاتية ككل****
3.79	45.44	6.44	38.35	20	ضابطة	

** العلامة القصوى=27

*العلامة القصوى =18

يلاحظ من الجدول (2) وجود فروق ظاهرية بين الأوساط الحسابية في القياسين القبلي والبعدي لمجالات الكفاءة الذاتية ناتج عن اختلاف طريقة التدريس (الاستراتيجية، الاعتيادية)، ولمعرفة الفروق على المجالات الفرعية، تم حساب قيمة هوتلينج (Hotelling's Trace). وذلك كما هو مبين في الجدول (3).

جدول (3): تحليل التباين الأحادي المصاحب المتعدد لأثر المجموعة (تجريبية، ضابطة) على مجالات مقياس الكفاءة الذاتية

الأثر	مستوى الدلالة	درجة حرية الخطأ	درجة حرية الفرضية	ف الكلية	قيمة التحليل المتعدد	نوع الاختبار المتعدد	المجموعة
	0.00	36.00	3.00	9.69	0.971	Hotelling's Trace	

يتبين من الجدول (3) وجود أثر لطريقة التدريس ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) على القياس البعدي لمجالات مقياس الكفاءة الذاتية مجتمعة حيث بلغت قيمة هوتلينج (Hotelling's Trace) (0.971)، ولتحديد على أي مجال من مجالات مقياس الكفاءة كان أثر لطريقة التدريس، فقد تم إجراء تحليل التباين الأحادي المصاحب المتعدد (MANCOVA) لكل مجال على حدة وفقاً للمجموعة، وذلك كما هو مبين في الجدول (4).

جدول (4): تحليل التباين الأحادي المصاحب المتعدد (MANCOVA) لأثر المجموعة على مجالات مقياس الكفاءة الذاتية بعد تحديد أثر القياس القبلي لديهم

مصدر التباين	المجال	مجموع - المربعات	درجة الحرية	وسط المربعات	ف	مستوى الدلالة	حجم الأثر (η^2)
طريقة التدريس	التطبيق القبلي	659.43	1	659.43	2.64		
	اللغة الرياضية واستخداماتها	58.63	1	58.63	43.11	0.000	0.38
	الأفكار الرياضية في المهمة الرياضية	47.71	1	47.71	34.07	0.000	0.48
	حل المهمة الرياضية	54.05	1	54.05	39.74	0.000	0.52
الخطأ	اللغة الرياضية واستخداماتها	50.49	37	1.36			
	الأفكار الرياضية في المهمة الرياضية	51.91	37	1.40			
	حل المهمة الرياضية	50.17	37	1.36			
الكي المصحح	اللغة الرياضية واستخداماتها	150.49	39				
	الأفكار الرياضية في المهمة الرياضية	149.90	39				
	حل المهمة الرياضية	160.49	39				

يظهر من الجدول (4) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) وفقاً لأثر المجموعة (تجريبية، ضابطة) في جميع المجالات، ولتحديد لصالح أي من مجموعتي الدراسة كانت الفروق الجوهرية، فقد تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية للمجالات وفقاً للمجموعة، كما هو مبين في الجدول (5):

جدول (5): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمجالات مقياس الكفاءة الذاتية وفقاً للمجموعة (ضابطة، تجريبية)

المجال	المجموعة	الوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
اللغة الرياضية واستخداماتها	ضابطة	11.42	0.31
	تجريبية	15.92	0.28
الأفكار الرياضية في المهمة الرياضية	ضابطة	11.61	0.35
	تجريبية	16.77	0.31
حل المهمة الرياضية	ضابطة	17.31	0.49
	تجريبية	23.80	0.51

يتضح من الجدول (5) أن الفروق الجوهرية بين الأوساط الحسابية المعدلة للمقياس البعدي في جميع مجالات الكفاءة الذاتية كانت لصالح أفراد المجموعة التجريبية الذين تعرضوا للنموذج التعليمي (SSCS) مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة، علماً بأن حجم الأثر للمقياس الكلي بلغ (0.50) وحجم الأثر للمجالات كان مرتفعاً وقد بلغ (0.38) (0.48) (0.52) لكل من اللغة الرياضية واستخدامها، الأفكار الرياضية في المهمة الرياضية، حل المهمة الرياضية على الترتيب، وهذا يعني أن (38%) (48%) (52%) من التباين في أداء الطالبات يرجح للنموذج التعليمي و(62%) (52%) (48%) يعود إلى عوامل أخرى غير متحكم بها (النجار، 2010).

مناقشة النتائج

فقد أظهرت نتائج الدراسة الحالية إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابيين لأداء مجموعتي الدراسة على مقياس الكفاءة الذاتية يعزى لطريقة التدريس (التدريس وفق استراتيجية جيجسو (Jigsaw) مقارنة مع الطريقة الاعتيادية). ويمكن تفسير النتيجة بأن استراتيجية جيجسو (Jigsaw) قد توفر الثقة للطالبات أثناء حل مشكلة رياضية، وتمنهن الفرصة بأن يصيغن أفكارهن بشكل مستقل وأن يجدن ويكتبن حلولهن بشكل منهجي أثناء المشاركة في النشاط ومشاركة الأفكار مع الآخرين، فالكفاءة الذاتية

لها تأثير قوي على تحفيز التعلم ونتاج التعلم، وهي كذلك قوة داخلية أو إيمان بالذات يدفع الطالبات إلى التعلم والعمل الجاد لتحقيق النجاح، فالاستراتيجية التعليمية تزودهن بالفرص من أجل مشاركة أفكارهن، مما تحفزهن على ابتكار أفكار إضافية، وبالتالي زيادة ثقتهن بأنفسهن على العكس مما يحصل في طرق التلقين بحيث تستمع الطالبات بشكل سلبي للدروس ويتم تلقيها دون رغبة، مما يتسبب بالنقص في ثقتهن أثناء حلهم للمهام التي تتطلب تفكيراً.

وأيضاً عززت الاستراتيجية التعليمية (Jigsaw) الكفاءة الذاتية لدى الطالبات من خلال إتاحة الفرص لهن باكتساب التجارب غير المباشرة من خلال المجموعات التي يقومن بها تجارب زميلاتهن في الغرفة الصفية، بالإضافة إلى التشجيع المستمر والدعم المقدم من قبل المعلمة. ويلاحظ من الدراسة أن أهمية الاستراتيجية التعليمية يكمن في تهيئة البيئة الصفية الآمنة في تعلم الرياضيات في جو قائم على الاحترام أثناء المناقشات وتشجيعهم على تعلم الرياضيات، كما أن الاستراتيجية التعليمية (Jigsaw) قد تساعد الطالبات على الشعور بقيمة الرياضيات ونفعيتها من خلال المهام الرياضية الواقعية والتي تقوم بتصميمها المعلمة المتمرسه، بحيث يكون الهدف من هذه المهام تعليمي وليس التنافس بين الطالبات، فالطالبات اللاتي لديهن إحساساً عالياً بالكفاءة الذاتية يميلن إلى حل المهام والأنشطة الصعبة ويركزن انتباههن على تحليل المهام وإيجاد الحلول لها، بينما الطالبات اللاتي لديهن كفاءة منخفضة يعتقدن أن هذه المهام أقوى من قدراتهن ويركزن هنا على جوانب القصور لديهن، ويتوقعن فشلهن، فيأتي دور الاستراتيجية التعليمية (Jigsaw) القائم على العمل من خلال المجموعات الصفية بالخلط بين الطالبات ذات المستويات المختلفة وانتقاء مهام تناسب الطرفين بعناية، بالإضافة إلى توزيع المهام في المجموعات من أجل ضمان مشاركة جميع الطالبات، فتقوم الطالبات من خلال هذه المهام بالمناقشة فيما بينهن وبما لديهن من أفكار والبحث عن حلول متعددة للمهمة الرياضية والتوصل إلى الحل الأمثل دون الخجل من امكانياتهن المنخفضة، وبالتالي توفير هذه الفرصة لجميع الطالبات بغض النظر عن مستوياتهن، وتجعلهن ينظرن إلى أنفسهن بشكل مختلف، فالاستراتيجية التعليمية (Jigsaw) تشعر الطالبات بالفخر والثقة عند انخراطهن في هذه العملية، خصوصاً عندما تقوم المعلمة بإعطاء الوقت الكافي للطالبات من أجل الوقوف على حيثيات المهمة وعرض الأفكار براحة وثقة، وهذا يتفق مع النظرية البنائية الاجتماعية والتي تدعو إلى التعلم في بيئات اجتماعية على أيدي معلمين أكفاء يعملون على تيسير عملية التعلم.

كما أن الاستراتيجية التعليمية (Jigsaw) تؤكد على تنمية اهتمام الطالبات وميولهن، وجعلهن نشيطات في عملية التعلم، وغرس مهارات التفكير العليا لديهن، بحيث يكنّ قدرات على فهم العلاقة بين العلم والمعرفة

والحياة اليومية، وتعزيز فهم المفاهيم من خلال التعلم الهادف وذو معنى، فالطالبة هي محور العملية التعليمية التعليمية، وهي المسؤولة عن عملية التعلم والنتائج التي تتوصل لها بالتعاون مع زميلاتها، مما يزيد من الشعور بالحماس والدافعية لديها وثقتها بقدراتها وأنها قادرة على التعلم بمفردها بحيث تكون المعلمة موجهة وميسره لها، وأن يكون لها دور إيجابي أثناء تعلمها وليس فقط متلقٍ سلبي للمعلومة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة على وجود أثر للاستراتيجية التعليمية (Jigsaw) على كل مجال من مجالات الكفاءة الذاتية (اللغة الرياضية واستخدامها، الأفكار الرياضية في المهمة الرياضية، حل المهمة الرياضية).

وبناءً على ما تقدم فإن الباحثة ترى أن تغذية مناهج الرياضيات بالاستراتيجية التعليمية (Jigsaw) وتدريب المعلمين على هذا النموذج سيكون له الأثر الإيجابي على الكفاءة الذاتية في الرياضيات، وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من (Zulkarnain et al., 2021؛ Raklmi & Mastur, 2018).

التوصيات

في ضوء النتائج التي خلصت إليها الدراسة، تصاغ التوصيات والمقترحات الآتية:

- تدعو وزارة التربية والتعليم لتوجيه معلمي الرياضيات نحو توظيف استراتيجية جيجسو (Jigsaw) في تدريس مادة الرياضيات، وتدريبهم على كيفية تطبيقها في التدريس عوضاً عن الطرق التقليدية.
- إجراء دراسات مماثلة لتجريب استراتيجية جيجسو (Jigsaw) وأثرها في تنمية مهارات أخرى مثل مهارات التواصل الرياضي وفي مواد دراسية أخرى مختلفة.

المراجع

المراجع العربية

1. السلامة، محمد. (2018). أثر تدريس الفيزياء باستخدام استراتيجية جيجسو في تنمية الحس العلمي والكفاءة الذاتي المدركة لدى طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، (3)18، 441-455.
2. السوادة، محمد واسماعيل، رابعة والسوادة، عائشة. (2021). أثر استخدام استراتيجية جيجسو في تنمية التحصيل لدى طلاب جامعة العلوم الإسلامية العالمية في مادة علوم القرآن. مجلة دراسات علوم الشريعة والقرآن، (4)48، 53-65.

3. عفان، عزو والجيش، يوسف. (2008). التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
4. علي، السيد (2012). التدريس نماذج وتطبيقات في العلوم والرياضيات واللغة العربية والدراسات الاجتماعية، القاهرة: دار الفكر العربي.
5. الغامدي، منى (2011). فاعلية وحدة دراسية مقترحة عبر الإنترنت في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في الرياضيات والكفاءة الذاتية لدى طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإسلامية بجامعة الملك سعود، 23(3)، 741-776.
6. الكبيسي، عبد الواحد حميد. (2014). فاعلية استراتيجية الجيجسو 2 في التحصيل وتنمية مرونة التفكير لدى طلبة المرحلة المتوسطة في الرياضيات، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية الاجتماعية، (2) 267 - 300.
7. النجار، نبيل (2010). القياس والتقويم منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجية SPSS، عمان، دار الحامد.

المراجع الأجنبية

1. Bandura, A. (1994). Self- efficacy in changing societies. Cambridge University
a. Change towards Calculus Using Jigsaw Co-operative Learning Strategy Integrated.
2. Diani, R., Herliantari, H., Irwandani, M., Saregar, A., & Umam, R. (2019). SSCS Learning Model: Impact on students' creative ability to solve problems and increase students' self- efficacy. Journal of Physics Research and Its Applications, 9(1), 1-5.
3. Diehl, A., & Pront, M. (2002). Effects of pottraumatic Stress Disorder and Child Sexual Abuse on Self- efficacy Development. American Journal Orthopsychiatry, 72(2), 145- 153.
4. Furlong, M. (1996). Esteem Building Versus Publishment: The Effect of self- Esteem Group Counseling on the Behavior of junior High School Students Degree, Memorial University of New Found Land, Canada, p 165.
5. Huang, E. & at al (2014): Jigsaw based Cooperative Learning Approach to improve Jackson, A. (2000). Maternal Self – Efficacy and Childrens Influence on Stress and Parenting among Single Black Mothers, Journal of Family Issues, 3, 83- 91.
6. Learning Outcomes for Mobile Situated Learning. Educational Technology.
7. National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2000). Principles and standards for school mathematics, Reston: The Council. USA.

8. Pajares, F & Miller, M. (1994). Roles of self- efficacy and self- concept believes in mathematical problem solving: A path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 86(2), 193-203.
9. Press.
10. Rakhmi, D., & Mastur, Z. (2018). Constructivism Mathematics Learning with Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Model to Improve Mathematics Disposition and Student Concept Understanding of Limit Function Materials of XI Natural Science Class. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 7(2),117-122.
11. Schunk, D. (1994). Peer models: Influence on children self- efficacy and achievement, *Journal of Education Psychology*, 8(1),155-163.
12. Usher, E., & Pajares, F. (2009). Sources of self-efficacy in mathematics: A validation study. *Contemporary Educational Psychology*, 34(1), 89–101.
13. Yimer, S. & Fezar, N. (2020). Learners' Conceptual Knowledge Development and Attitudinal.
14. Zulkarnain, F., Zulnaldi,H., Heleni,S.,& Syafri.,M.(2021). Effects of SSCS Teaching Model on Students' Mathematical Problemsolving Ability and Self-efficacy. *International Journal of Instruction*,14(1), 475-488.

انتظروا العدد القادم

المجلة الدولية للعلوم التربوية والآداب

International Journal of Educational Sciences and Arts (IJESA)

المجلة حاصلة على رقم تسلسلي معياري دولي: ISSN 2976-7237 (Online)

موقع المجلة: [/https://ijesa.vsrp.co.uk](https://ijesa.vsrp.co.uk)

البريد الإلكتروني: ijesa@vsrp.co.uk

رقم التليفون (واتس): +442039115546

دار النشر رؤية للبحوث العلمية والنشر، لندن، المملكة المتحدة

Vision for Scientific Research and Publishing, London, UK

71-75 Shelton Street, Covent Garden, London, WC2H 9JQ