أثر برنامج تعليمي قائم على نظرية العقول الخمسة في تحصيل مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي

هند عبد العزيز صالح سرحان
hend.23bep225@uomosul.edu.iq
أ.م.د. احمد خليل درويش الباغوز
dr.albaqus82@uomosul.edu.iq
جامعة الموصل/ كلية التربية الاساسية

الملخص

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر برنامج تعليمي قائم على نظرية العقول الخمسة في تحصيل مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، ولتحقيق هدف البحث صيغت الفرضية الصفرية الآتية لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي لمادة العلوم، واعتمد الباحثان المنهج الوصفي في إعداد البرنامج التعليمي في ضوء الأسس النظرية لنظرية العقول الخمسة، والمنهج التجريبي في تطبيقه، مستخدمين التصميم التجريبي ذا المجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة)، تكون مجتمع البحث من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في المدارس الحكومية التابعة لمركز مدينة الموصل للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦)، وبلغت عينة البحث (٧٨) تلميذاً وزعوا على مجموعتين (تجريبية درست وفق البرنامج التعليمي القائم على نظرية العقول الخمسة، وضابطة درست وفق الطريقة الاعتيادية) ، وأعد الباحثان اختباراً تحصيلياً مكوناً من (٢٤) فقرة، وتم التحقق من صدقه وثباته، عولجت البيانات إحصائياً باستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين عبر برنامج الحزمة الإحصائية(SPSS)، وأظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية ولصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: البرنامج التعليمي، نظرية العقول الخمسة، التحصيل، العلوم.

The Impact of an Educational Program Based on the Five Minds Theory on Science Achievement Among Fifth-Grade Primary School Students

Researcher: Hind Abdul Aziz Saleh Sarhan

Assit.Prof. Dr. Ahmed Khalil Darwish Al-Baghouz

University of Mosul / College of Basic Education

Abstract:

The current research aims to identify the effect of an educational program based on the Five Minds theory on the achievement of science subjects among fifth-grade primary school students. To achieve the research objective, the following null hypothesis was formulated: There is no statistically significant difference at the significance level of (0.05) between the mean scores of the experimental and control groups in the academic achievement of science subjects. The researchers adopted the descriptive approach in preparing the educational program in light of the theoretical foundations of the Five Minds theory, and the experimental approach in its application, using the experimental design with two equivalent groups (experimental and control). The research population consisted of fifth-grade primary school students in government schools affiliated with the city center of Mosul for the academic year (2025-2026), The research sample consisted of (78) students who were divided into two groups (an experimental group that studied according to the educational program based on the theory of the five minds, and a control group that studied according to the usual method). The researchers prepared an achievement test consisting of (24) items, and its validity and reliability were verified. The data were statistically processed using the t-test for two independent samples via the statistical package program (SPSS), and the results showed a statistically significant difference in favor of the experimental group.

Keywords: Educational Program, Five Minds Theory, Achievement, Science.

مشكلة البحث:

شهدت مناهج العلوم في المرحلة الابتدائية في السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً في محتواها العلمي، إذ أصبحت تتضمن مفاهيم علمية وأنشطة وتطبيقات تتطلب توظيف طرائق تدريس حديثة تسهم في تنمية فهم التلاميذ للمفاهيم العلمية إلا أن الواقع التعليمي ما يزال يعتمد بدرجة كبيرة على الطرائق التدريسية الاعتيادية التي تركز على الحفظ والتلقين، مما يحد من تفاعل التلاميذ مع المعرفة العلمية ويؤثر في مستوى تحصيلهم الدراسي.

وقد لاحظ الباحثان من خلال الميدان التربوي ومتابعتهم لأداء معلمي العلوم، وجود ضعف في توظيف الاستراتيجيات التدريسية الحديثة في تدريس مادة العلوم للمرحلة الابتدائية، الأمر الذي انعكس سلباً على مستوى تحصيل التلاميذ، كما تشير بعض الدراسات والتقارير التربوية إلى أن النظام التعليمي في العراق ما يزال يواجه تحديات تتعلق بالاعتماد على الأساليب الاعتيادية في التدريس، مما يستدعي البحث عن مداخل تعليمية حديثة تسهم في تحسين تعلم التلاميذ لمادة العلوم، وللتحقق من ذلك ميدانياً، أجر الباحثان استبانة استطلاعية على عينة من معلمي ومعلمات مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي في مدينة الموصل، وقد أظهرت النتائج أن أغلب المعلمين يعتمدون على الطرائق التدريسية الاعتيادية في التدريس، مع ضعف في توظيف النظريات التربوية الحديثة، وهذا ما يؤكد الحاجة إلى تبني برامج تعليمية قائمة على نظريات تربوية حديثة يمكن أن تسهم في تحسين تحصيل التلاميذ في مادة العلوم، وفي ضوء ذلك برزت الحاجة إلى إعداد برنامج تعليمي قائم على نظرية العقول الخمسة لهوارد جاردنر، لما تتضمنه هذه النظرية من إمكانات في تنمية أنماط متعددة من التفكير لدى المتعلمين، بما يسهم في تحسين تعلمهم للمفاهيم العلمية.

وبناءً على ما تقدم يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

ما أثر برنامج تعليمي قائم على نظرية العقول الخمسة في تحصيل مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟

أهمية البحث

يشهد القرن الحادي والعشرون تطوراً متسارعاً في مختلف المجالات العلمية والتكنولوجية، الأمر الذي جعل التعليم من أهم الوسائل القادرة على إعداد الإنسان لمواجهة متطلبات هذا العصر، إذ إن تنمية الإنسان تُعد أساس التنمية ووسيلتها وغايتها، ولا يتحقق ذلك إلا من خلال تعليم فاعل يسهم في بناء المعرفة وتطوير القدرات والمهارات اللازمة للحياة المعاصرة (اللهيبي ويحيى، ٢٠٢٥, ص٢٥)، وفي ظل هذه التحولات المتسارعة، لم تعد النظم التربوية قادرة على

الاستمرار بالأساليب الاعتيادية نفسها، بل أصبحت مطالبة بتبني مداخل واستراتيجيات حديثة تواكب التغيرات العلمية والمعرفية، وتساعد المتعلمين على التعامل مع عالم سريع التبدل والتعقيد (جويلي، ٢٠٠٢، ص ١١٨).

وقد انعكس هذا التطور على الفكر التربوي الحديث، إذ لم تعد التربية مجرد وسيلة لنقل المعلومات من جيل إلى آخر، بل أصبحت أداة فاعلة في بناء شخصية المتعلم، وتنمية تفكيره، وصقل مهاراته، وإعداده للحياة في مجتمع متغير ومتطور، لذلك أصبحت المناهج وطرائق التدريس مطالبة بأن تنبثق من فلسفة تربوية حديثة تراعي حاجات المتعلمين ومتطلبات المجتمع في آنٍ واحد (العجيلي، ٢٠٠٣، ص٤)، وأن تتجه نحو تنمية السلوك المعرفي والمهاري بما يتجاوز الحفظ والتلقين إلى الفهم والتطبيق والتفاعل مع المعرفة. (عطية، ٢٠١٣، ص ٢٧)

وفي هذا السياق، يبرز التعليم بوصفه نظاماً متكاملاً يضم المعلم والمتعلم والمحتوى وطرائق التدريس والتقويم، ولا يمكن لهذا النظام أن يحقق أهدافه ما لم تنظم عناصره في ضوء استراتيجيات تدريسية فاعلة تراعي خصائص المتعلمين وفروقهم الفردية، وتسهم في تحسين نواتج التعلم، لاسيما في المراحل الدراسية المبكرة التي تمثل الأساس في بناء شخصية التلميذ وتكوينه العلمي والمعرفي. (عبد السلام،٢٠٢١, ص ٢١)

وتعد المرحلة الابتدائية من أهم المراحل التعليمية في حياة المتعلم، لأنها تمثل القاعدة الأساسية التي يبنى عليها نموه العقلي والمعرفي والمهارى، كما أنها المرحلة التي تبدأ فيها ملامح التفكير العلمي بالتشكل بصورة أولية، لذلك فإن جودة التعليم في هذه المرحلة تنعكس بصورة مباشرة على تعلم التلميذ في المراحل اللاحقة، وقد أكد عدد من الباحثين أهمية هذه المرحلة في تكوين البنى المعرفية الأساسية للمتعلمين، وفي بناء اتجاهاتهم نحو التعلم والمعرفة، فضلًا عن دورها في تنمية قابلياتهم على الفهم والاستيعاب والتفسير (وفاء، ٢٠٠٩، ص ٣٨)، ومن هنا فإن أي تطوير في أساليب التدريس المقدمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية يعد خطوة جوهرية في تحسين مخرجات العملية التعليمية.

وتبرز مادة العلوم بوصفها من المواد الدراسية الأساسية التي تؤدي دوراً مهماً في بناء وعي المتعلم، وتكوين فهمه للعالم من حوله، لما تتضمنه من مفاهيم علمية ومهارات استقصائية وتطبيقات حياتية متعددة، كما أن العلوم لم تعد مادة قائمة على حفظ الحقائق والمعلومات فحسب، بل أصبحت مجالاً تربوياً يهدف إلى تنمية الفهم العلمي والتفكير المنظم وربط المعرفة بالحياة اليومية، لذلك فإن تطوير تدريس العلوم يعد ضرورة تربوية في ضوء التطورات المعرفية والتكنولوجية المتسارعة (نوري وخليل، ٢٠٢٤، ص ٧٨٦)، وتزداد أهمية ذلك عندما يتعلق الأمر بتلاميذ المرحلة الابتدائية، لأن تمكنهم من المفاهيم العلمية الأساسية في هذه المرحلة يمثل أساساً لما سيتعلمونه في المراحل الدراسية اللاحقة. (وفاء، ٢٠٠٩، ص ٣٨)

ومن هذا المنطلق فإن الاعتماد على الطرائق التدريسية الاعتيادية في تعليم العلوم لم يعد كافياً لتحقيق الأهداف الحديثة للتربية العلمية لأن هذه الطرائق غالباً ما تركز على التلقين والسرد ونقل المعلومات بصيغة جاهزة دون أن تمنح التلميذ فرصة حقيقية للتفاعل مع المعرفة أو توظيفها أو ربطها بخبراته السابقة الأمر الذي ينعكس سلباً على مستوى التحصيل الدراسي، ولذلك أصبحت الحاجة ملحة إلى اعتماد طرائق واستراتيجيات تدريس حديثة تجعل التلميذ محوراً للعملية التعليمية، وتساعده على المشاركة النشطة في المواقف الصفية، بما يسهم في رفع مستوى تعلمه وتحسين تحصيله الدراسي. (يونس ومصطفى،٢٠٢٤، ص١٦١)

وفي هذا الإطار تكتسب البرامج التعليمية أهمية خاصة بوصفها ترجمة عملية لأهداف التربية الحديثة، إذ تمثل خططاً تعليمية منظمة تستند إلى أسس نظرية واضحة، وتعمل على تنظيم المحتوى، وتحديد الأهداف، واختيار الأنشطة والاستراتيجيات والوسائل المناسبة بما يحقق تعلماً أكثر فاعلية، كما أن البرامج التعليمية تسهم في تطوير دور المعلم، وفي تحسين إدارة الموقف التعليمي، وتساعد على الوصول إلى الأهداف التعليمية بأقل وقت وجهد ممكنين (الزند، ٢٠٠٤، ص ٢٨)، ومن هنا فإن بناء برنامج تعليمي قائم على نظرية تربوية حديثة في تدريس العلوم يعد مدخلاً مهماً لتحسين تحصيل التلاميذ خاصة في المراحل الدراسية التي تتطلب مراعاة خصائص النمو والفروق الفردية.

وبناءً على ما سبق تتحدد أهمية البحث الحالي في الآتي:

١- تسهم الدراسة في الإفادة من نظرية العقول الخمسة في بناء برنامج تعليمي حديث لتدريس مادة العلوم لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في البيئة التعليمية العراقية.

٢- الكشف عن أثر البرنامج التعليمي القائم على نظرية العقول الخمسة في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم.

٣- إبراز أهمية المرحلة الابتدائية بوصفها مرحلة أساسية في بناء القدرات العقلية والمعرفية للتلاميذ.

٤- تقديم برنامج تعليمي تطبيقي يمكن الإفادة منه من قبل معلمي مادة العلوم في تطوير ممارساتهم التدريسية.

٥- الإسهام في إثراء الأدبيات التربوية في مجال المناهج وطرائق تدريس العلوم وفتح المجال أمام دراسات لاحقة في هذا المجال.

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر البرنامج التعليمي القائم على نظرية العقول الخمسة في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم.

فرضية البحث:

" لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي لمادة العلوم".

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بالحدود الآتية:

١- الحدود المكانية: المدارس الابتدائية الحكومية في مركز مدينة الموصل / العراق.

٢- الحدود البشرية: تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في المدارس الابتدائية الحكومية للبنين في مركز مدينة الموصل.

٣- الحدود العلمية: موضوعات كتاب العلوم المقرر كاملاً للصف الخامس الابتدائي الصادر عن وزارة التربية العراقية (طبعة ٢٠٢٥).

٤. الحدود الزمانية: العام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦).

تحديد المصطلحات:

أولاً: البرنامج التعليمي

- عرفه الجبوري (٢٠٢٥): بأنه مجموعة إجراءات منظمة ومخططة تتضمن خطوات متسلسلة تبدأ بالأهداف وتنتهي بعملية التقويم. (الجبوري، ٢٠٢٥، ص١١٢٢)

- عرفه الوادي (٢٠١٣): بأنه مجموعة من الأنشطة التعليمية المنظمة التي تتضمن المحتوى والأنشطة وطرائق التدريس وأساليب التقويم بما يتلاءم مع أهداف البرنامج وخصائص المتعلمين. (الوادي، ٢٠١٣، ص٢٨).

- التعريف الإجرائي: هو مجموعة من الأنشطة التعليمية المخططة التي أعدها الباحثان وفق نظرية العقول الخمسة لتدريس مادة العلوم لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، ويقاس أثره من خلال الاختبار التحصيلي المعد لهذا الغرض.

ثانياً: نظرية العقول الخمسة

- عرفها محمد (٢٠١٩): بأنها نظرية قدمها هوارد جاردنر عام (٢٠٠٧) تتضمن مجموعة من القدرات والعمليات العقلية التي يجب أن يمتلكها الفرد في القرن الحادي والعشرين. (محمد، ٢٠١٩, ص١٨٧)

- عرفها (Gardner ,2008): بأنها مجموعة من المهارات المعرفية التي تسهم في تحقيق تنمية متوازنة لقدرات الأفراد الشخصية والمهنية .(Gardner, 2008.p 2)

- التعريف الإجرائي: هي الإطار النظري الذي استند إليه الباحثان في تصميم البرنامج التعليمي لتنمية أنماط التفكير المختلفة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي أثناء تعلم مادة العلوم.

ثالثاً: التحصيل

– عرفه عبد الكريم وحميد (٢٠٢٤): بأنه حصيلة ما يكتسبه التلاميذ من معارف ومهارات نتيجة العملية التعليمية، ويمكن قياسه بالاختبارات المدرسية. (عبد الكريم وحميد، ٢٠٢٤، ص٣٥٤)

– عرفه أبو جادو (٢٠٠٩): بأنه محصلة ما يتعلمه المتعلم خلال مدة زمنية معينة، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها في الاختبار التحصيلي. (أبو جادو، ٢٠٠٩، ص٢٢٥)

– التعريف الإجرائي: الدرجة التي يحصل عليها تلميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم في الاختبار التحصيلي الذي أعده الباحثان لقياس مدى تحقق الأهداف التعليمية.

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتضمن هذا الفصل عرضاً للإطار النظري المتعلق بموضوع البحث، وذلك من خلال محورين رئيسين يتناول المحور الأول البرامج التعليمية من حيث مفهومها وأهميتها ودورها في العملية التعليمية، في حين يتناول المحور الثاني نظرية العقول الخمسة من حيث مفهومها وأبعادها وأهميتها في المجال التربوي، وعلاقتها بتطوير تعلم التلاميذ في مادة العلوم.

أولاً: البرامج التعليمية

يعد مفهوم البرنامج التعليمي من المفاهيم التربوية التي حظيت باهتمام الباحثين في مجال التربية والتعليم، إذ يشير إلى مجموعة من الإجراءات والأنشطة التعليمية المنظمة التي تهدف إلى تنظيم العملية التعليمية وتطويرها بما يسهم في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة، وينظر إلى البرنامج التعليمي بوصفه مدخلاً منظومياً يركز على تخطيط وتنظيم وإنتاج مواد تعليمية فعالة تتلاءم مع احتياجات المتعلمين وخصائصهم من خلال تقديم محتوى علمي منظم وأنشطة تعليمية تسهم في تحقيق الأهداف التعليمية بصورة مترابطة ومنهجية. (محمد، ٢٠٢٥، ص٢٦١١)

كما يعرف البرنامج التعليمي بأنه مجموعة من الأنشطة والممارسات التعليمية التي يؤديها التلميذ تحت إشراف المعلم، وتهدف هذه الأنشطة إلى تزويد التلميذ بالخبرات والمفاهيم والمعلومات والاتجاهات التي تساعده على تنمية التفكير النقدي والقدرة على حل المشكلات، وتشجعه على البحث والاستكشاف والتفاعل الإيجابي مع المعرفة. (الكناني، ٢٠٢٠، ص ١)

ويرى عبيدات (٢٠٠٧) أن البرنامج التعليمي يمثل عملية منظمة تهدف إلى تزويد المتعلمين بالمعارف والمهارات والاتجاهات الإيجابية التي تسهم في تحسين أدائهم وزيادة فاعليتهم في العملية التعليمية، الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق تعلم أكثر كفاءة وفاعلية. (عبيدات، ٢٠٠٧، ص١٦٦)

الأصول النظرية للبرامج التعليمية

استندت البرامج التعليمية في بنائها وتطويرها إلى مجموعة من النظريات التربوية والنفسية التي أسهمت في تفسير عملية التعلم وتوجيه الممارسات التعليمية داخل الصف الدراسي، وقد

أدى تنوع هذه النظريات إلى ظهور اتجاهات مختلفة في تصميم البرامج التعليمية وتنفيذها، إذ تعتمد هذه البرامج على أسس علمية مستمدة من نظريات التعلم في علم النفس التربوي، الأمر الذي يسهم في توفير فرص تعليمية أفضل للمتعلمين وتنمية قدراتهم المعرفية ومهاراتهم المختلفة. (الدنيناوي ونهاد، ٢٠٢٥، ص ١٦٩)

ومن أبرز هذه النظريات النظرية البنائية التي تؤكد أن التعلم يحدث عندما يقوم المتعلم ببناء المعرفة بنفسه من خلال التفاعل مع الخبرات التعليمية المختلفة، وتركز هذه النظرية على إعادة بناء المعنى لدى المتعلمين من خلال فهم الأنظمة والمفاهيم وتطويرها، أو إعادة تنظيم الأطر المفاهيميه للوصول إلى علاقات معرفية أكثر عمقاً، الأمر الذي يجعل المتعلم محور العملية التعليمية ويعزز دوره في بناء المعرفة. (البدري ومحمد، ٢٠٢٥، ص ١٥٤)

أما النظرية السلوكية فقد ركزت على السلوك الظاهر للمتعلم، إذ يرى أصحابها أن التعلم يحدث نتيجة ارتباط المثيرات الخارجية بالاستجابات التي تصدر عن المتعلم، ويتم تعزيز هذه الاستجابات أو تعديلها من خلال التعزيز أو التكرار داخل البيئة التعليمية وقد أسهم هذا الاتجاه في بناء العديد من البرامج التعليمية التي تعتمد على تنظيم المثيرات التعليمية وتقديم التغذية الراجعة المناسبة للتلاميذ.

وفي المقابل ركزت النظريات المعرفية على العمليات العقلية الداخلية التي تحدث لدى المتعلم مثل التفكير ومعالجة المعلومات واتخاذ القرارات، إذ ينظر إلى التعلم على أنه عملية عقلية منظمة يتم من خلالها تفسير المعلومات وتنظيمها داخل البناء المعرفي للفرد مما يساعد المتعلم على فهم العالم المحيط به واكتشاف القوانين التي تحكم الظواهر المختلفة. (الدنيناوي ونهاد، ٢٠٢٥، ص١٦٩)

كما برزت نظرية الاتصال التربوي التي تهتم بدراسة العلاقة التفاعلية بين المعلم والمتعلم داخل البيئة التعليمية، إذ تركز هذه النظرية على أهمية وجود قنوات اتصال فعالة تسهم في نقل الرسالة التعليمية من المعلم إلى التلميذ بصورة واضحة ومؤثرة كما تؤكد أهمية التغذية الراجعة في تقويم العملية التعليمية وتطويرها بما يسهم في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

أسس بناء البرامج التعليمية

يقوم بناء البرامج التعليمية على مجموعة من الأسس التربوية التي تسهم في تحقيق الأهداف التعليمية بفاعلية، إذ ينبغي تحديد أهداف تعليمية واضحة تتناسب مع مستوى المتعلمين وخصائصهم، وأن يكون محتوى البرنامج متوافقاً مع مفردات المنهج الدراسي مع تنويع الأنشطة والأساليب التعليمية بما يسهم في إثارة دافعية المتعلمين نحو التعلم، كما ينبغي مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وتنظيم المحتوى بصورة متدرجة من السهل إلى الصعب، مع توفير

التغذية الراجعة التي تساعد المتعلمين على معرفة مستوى تقدمهم في التعلم. (الكناني، ٢٠٢٠, ص١٠- ١٢)

ثانياً: نظرية العقول الخمسة

يشهد العالم المعاصر تحولات متسارعة نتيجة العولمة والثورة الرقمية والانفجار المعرفي، الأمر الذي فرض تحديات جديدة على النظم التعليمية الاعتيادية التي صممت في الأساس لعصر الصناعة، إذ لم تعد المعرفة نادرة كما في السابق، بل أصبحت متاحة بشكل واسع، مما حوّل التحدي من كيفية الوصول إلى المعرفة إلى كيفية التعامل مع الكم الهائل من المعلومات (Gardner, 2007, p11).

وفي ضوء هذه التحولات أصبح النجاح لا يعتمد على مقدار ما يمتلكه الفرد من معلومات بل على قدرته على توظيف المعرفة وتحليلها وتركيبها والإبداع بها الأمر الذي يتطلب تنمية مهارات التفكير العليا لدى المتعلمين، مثل التفكير النقدي وحل المشكلات والتكيف مع المتغيرات المعاصرة. (Friedman, 2005, p 311)

وفي هذا السياق طرح هوارد جاردنر نظرية العقول الخمسة بوصفها إطاراً تربوياً يهدف إلى إعداد المتعلمين لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين، حيث تمثل هذه النظرية تطوراً فكرياً لنظرية الذكاءات المتعددة التي قدمها جاردنر سابقاً، إذ انتقل من تفسير طبيعة الذكاء إلى تحديد أنماط العقول التي ينبغي تنميتها لدى الأفراد لتحقيق النجاح في المستقبل .(Gardner, 2007,p 6)

وتقوم نظرية العقول الخمسة على تنمية مجموعة من القدرات العقلية التي تساعد الأفراد على التكيف مع متطلبات العصر وتشمل (العقل المتخصص، والعقل التركيبي، والعقل المبدع، والعقل المحترم، والعقل الأخلاقي)، حيث تمثل هذه العقول إطاراً متكاملاً يجمع بين الجوانب المعرفية والإنسانية والأخلاقية في بناء شخصية الفرد. (فرج، ٢٠٢٤, ص٢٣٧)

كما تعد هذه النظرية رؤية تربوية تسعى إلى إعداد المتعلمين ليكونوا قادرين على التفكير العميق والتعامل الواعي مع المعرفة والتفاعل المسؤول مع المجتمع مما يجعلها من النظريات الحديثة التي يمكن الإفادة منها في تطوير العملية التعليمية (Gardner, 2007,p 3)

أنواع العقول في نظرية العقول الخمسة

١- العقل المنضبط أو المتخصص The Disciplined Mind

يشير العقل المتخصص إلى قدرة الفرد على التفكير المنهجي العميق في مجال معرفي محدد، بحيث لا يقتصر التعلم على حفظ المعلومات بل يتجاوز ذلك إلى فهم طرق التفكير التي يستخدمها الخبراء في هذا المجال، مما يساعد المتعلم على تحليل المشكلات وتفسير الظواهر بصورة علمية (سعودي، ٢٠١٦، ص٢١)، كما يتطلب تنمية هذا العقل ممارسة طويلة ومستمرة تؤدي إلى اكتساب الخبرة وإتقان أساليب التفكير المرتبطة بالتخصص، إذ يؤكد جاردنر أن

الوصول إلى مستوى الخبرة يحتاج إلى تدريب وممارسة مستمرة لفترة زمنية طويلة (Gardner, 2007, p 27–31).

٢- العقل التركيبي The Synthesizing Mind

يشير العقل التركيبي إلى قدرة الفرد على التعامل مع كميات كبيرة من المعلومات الواردة من مصادر متعددة، وتنظيمها وربطها ببعضها بطريقة منطقية تساعد على تكوين فهم متكامل للموضوعات المختلفة، ويمكن هذا النوع من التفكير المتعلم من تحليل المعلومات واختيار الأكثر أهمية منها، ثم دمجها في صورة معرفية مترابطة تساعده على اتخاذ قرارات سليمة (صبري، ٢٠٢٠، ص٤٨٦)، كما يعد العقل التركيبي مهارة أساسية في عصر الانفجار المعرفي، إذ يساعد الأفراد على الربط بين الأفكار المتنوعة وتكوين استنتاجات ذات معنى، الأمر الذي يجعل من القدرة على تركيب المعرفة وتنظيمها مهارة ضرورية للتعلم الفعال في العصر الحديث (الزيات، ٢٠٢١ ، ص٣٩٦٣)، ويرى جاردنر أن تنمية هذا العقل تتطلب تدريب المتعلمين على تنظيم المعلومات وبناء العلاقات بين المفاهيم المختلفة باستخدام أدوات تعليمية تساعدهم على الربط بين المعرفة السابقة والجديدة بطريقة منظمة. (Gardner, 2007, p 55)

٣- العقل المبدع The Creating Mind

يقصد بالعقل المبدع قدرة الفرد على إنتاج أفكار جديدة ومبتكرة تتسم بالأصالة والمرونة، والقدرة على تقديم حلول غير تقليدية للمشكلات التي يواجهها، ويعد هذا النوع من التفكير أساساً في تطوير الابتكار العلمي والمعرفي، إذ يتيح للمتعلم تجاوز الأنماط الاعتيادية في التفكير والبحث عن بدائل جديدة أكثر فاعلية (جابر والكريطي، ٢٠٢٢، ص٣٧)، ويتميز الأفراد الذين يمتلكون العقل المبدع بقدرتهم على طرح أسئلة جديدة، واستكشاف أفكار غير مألوفة، والتعلم من أخطائهم أثناء محاولتهم الوصول إلى حلول مبتكرة، الأمر الذي يعزز قدرتهم على الإبداع والتجديد في مختلف مجالات الحياة (Gelen , 2015 , p121)، ويرى جاردنر أن تنمية العقل المبدع لدى المتعلمين تتطلب توفير بيئة تعليمية تشجع على التفكير الحر، وطرح المشكلات المفتوحة التي تسمح بتوليد أفكار متعددة ومتنوعة .(Gardner, 2007,p 123)

٤- العقل المحترم The Respectful Mind

يشير العقل المحترم إلى قدرة الفرد على التعايش مع الآخرين والتعامل الإيجابي مع التنوع الثقافي والاجتماعي في المجتمع، حيث يتطلب هذا النوع من التفكير احترام آراء الآخرين وتقدير اختلافاتهم الفكرية والثقافية، ويؤكد جاردنر أن تنمية هذا العقل تسهم في تعزيز قيم التعاون والتسامح والعمل الجماعي بين الأفراد (Gardner, 2009,p 15)، ويقوم العقل المحترم على تنمية مهارات الحوار والتواصل الاجتماعي، وتعزيز قدرة الفرد على فهم وجهات نظر الآخرين

والتفاعل معهم بصورة إيجابية، مما يساعد على بناء علاقات اجتماعية قائمة على الاحترام المتبادل والتفاهم. (صبري، ٢٠٢٠, ص٤٦٩)

٥- العقل الأخلاقي The Ethical Mind

يمثل العقل الأخلاقي قدرة الفرد على إدراك مسؤولياته الاجتماعية والأخلاقية والالتزام بها، حيث يسعى الفرد من خلال هذا العقل إلى تحقيق التوازن بين مصالحه الشخصية ومصلحة المجتمع، ويؤكد جاردنر أن هذا النوع من التفكير يساعد الأفراد على اتخاذ قرارات مسؤولة تسهم في خدمة الصالح العام (سعودي، ٢٠١٦، ص ٢٤)، ويرتبط العقل الأخلاقي بفكرة العمل الجيد التي يشير إليها جاردنر، والتي تقوم على الجمع بين جودة الأداء والالتزام بالقيم الأخلاقية والمسؤولية الاجتماعية في مختلف مجالات الحياة. (Gardner, 2007, p 139)

ويتضح مما سبق أن نظرية العقول الخمسة التي قدمها هوارد جاردنر تمثل إطاراً تربوياً حديثاً يهدف إلى إعداد المتعلمين لمواجهة متطلبات القرن الحادي والعشرين، إذ تركز هذه النظرية على تنمية مجموعة من القدرات العقلية المتكاملة التي تجمع بين الجوانب المعرفية والإنسانية والأخلاقية، وتسعى هذه النظرية إلى تنمية أنماط تفكير متنوعة لدى المتعلمين، مثل التفكير المتخصص والتركيبي والإبداعي، إضافة إلى تعزيز قيم الاحترام والمسؤولية الأخلاقية، الأمر الذي يجعلها من المداخل التربوية المهمة التي يمكن توظيفها في العملية التعليمية لتطوير تعلم التلاميذ وتنمية قدراتهم الفكرية والسلوكية.(Gardner, 2007,p 6)

الدراسات السابقة

اطلعت الباحثة على عدد من الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي ومتغيراته، وذلك للاستفادة منها في تحديد منهجية البحث وبناء أدواته وتفسير نتائجه، إذ تناولت هذه الدراسات البرامج التعليمية وبعض النظريات التربوية الحديثة وعلاقتها بتنمية التحصيل والمهارات المعرفية لدى المتعلمين، وفيما يأتي عرض موجز لأبرز هذه الدراسات:

١- دراسة جاسم وحسن (٢٠١٨)

أُجريت هذه الدراسة في العراق – محافظة بغداد، وهدفت إلى بناء برنامج تعليمي–تعلمي قائم على الوسائط الفعالة والكشف عن فاعليته في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي. استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي لمجموعتين (تجريبية وضابطة)، وبلغت عينة البحث (٦٧) تلميذة، أعد الباحثان اختباراً لاكتساب المفاهيم العلمية مكوناً من (٢١) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وتم التحقق من صدقه وثباته إذ بلغ معامل الثبات (٠.٨٢٤)، استمرت التجربة فصلاً دراسياً واحداً، وعولجت البيانات إحصائياً باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، وأظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى

(٠.٠٥) لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على فاعلية البرنامج التعليمي في اكتساب المفاهيم العلمية.

٢- دراسة داود (٢٠٢١)

أُجريت هذه الدراسة في العراق – محافظة بابل، وهدفت إلى تصميم برنامج تعليمي قائم على أنماط اللعب وقياس أثره في تحسين التحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة قواعد اللغة العربية، استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي لمجموعتين (تجريبية وضابطة) مع تطبيق قبلي وبعدي، وبلغت عينة الدراسة (٦٧) تلميذاً، تمثلت أدوات البحث في برنامج تعليمي قائم على أنماط اللعب، واختبار للتفكير الاستدلالي واختبار تحصيلي، وتم التحقق من صدقهما وثباتهما إذ تراوحت معاملات الثبات بين (٠.٨٦-٠.٨٩)، عولجت البيانات إحصائياً باستخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA)، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) لصالح المجموعة التجريبية في التحصيل والتفكير الاستدلالي.

٣- دراسة العمري ونشوان (٢٠٢٢)

هدفت هذه الدراسة إلى بناء برنامج تدريسي قائم على نظرية العقول الخمسة لجاردنر في مقرر العلوم وقياس فاعليته في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طالبات الصف الثاني المتوسط، اعتمدت الدراسة المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي لمجموعتين (تجريبية وضابطة)، وتكونت عينة الدراسة من (٤٢) طالبة، درست المجموعة التجريبية وفق البرنامج التدريسي القائم على نظرية العقول الخمسة، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، عولجت البيانات باستخدام اختبار (t-test)للمجموعات المستقلة، وأظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) لصالح المجموعة التجريبية في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين.

٤- دراسة يونس (٢٠٢٤)

أُجريت هذه الدراسة في العراق – نينوى، وهدفت إلى التعرف على أثر برنامج تعليمي مقترح قائم على نظرية الترميز الثنائي في تنمية الثقافة البصرية والميول العلمية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي لمجموعتين (تجريبية وضابطة)، وبلغت عينة البحث (٨٠) تلميذاً بواقع (٤٠) تلميذاً في كل مجموعة، أعدت الباحثة اختبار الثقافة البصرية ومقياس الميول العلمية المصور، وتم التحقق من صدقهما وثباتهما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية.

٥- دراسة الخفاجي (٢٠٢٥)

أُجريت هذه الدراسة في العراق – محافظة ذي قار، وهدفت إلى معرفة فاعلية برنامج تعليمي قائم على نظرية العقول الخمسة في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الأحياء وتنمية تفكيرهم المركب، استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي ذي مجموعتين (تجريبية وضابطة)، وبلغت عينة الدراسة (٨٢) طالباً، أعد الباحث اختباراً تحصيلياً واختباراً للتفكير المركب، وتم التحقق من صدقهما وثباتهما، عولجت البيانات باستخدام برنامج (SPSS)، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) لصالح المجموعة التجريبية في التحصيل والتفكير المركب.

يتضح من خلال استعراض الدراسات السابقة اهتمام الباحثين بتوظيف البرامج التعليمية والاستراتيجيات التدريسية الحديثة في تحسين التحصيل الدراسي لدى المتعلمين وتنمية بعض جوانب التعلم المختلفة، كما أظهرت نتائج تلك الدراسات فاعلية البرامج التعليمية المبنية على أسس ونظريات تربوية حديثة في تطوير أداء المتعلمين وتحسين مستويات تحصيلهم الدراسي، كما تناولت بعض الدراسات نظرية العقول الخمسة بوصفها إطاراً تربوياً يسهم في تنمية أنماط التفكير المختلفة لدى المتعلمين، وأكدت نتائجها فاعلية البرامج التعليمية المستندة إلى هذه النظرية في تحسين نواتج التعلم، وقد أفادت الباحثة من الدراسات السابقة في تحديد منهجية البحث، واختيار التصميم التجريبي المناسب، وبناء أدوات البحث، فضلاً عن الاستفادة من إجراءاتها ونتائجها في تنفيذ البحث الحالي الذي يهدف إلى الكشف عن أثر برنامج تعليمي قائم على نظرية العقول الخمسة في تحصيل مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي

إجراءات البحث: مراحل إعداد البرنامج التعليمي

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي في إعداد البرنامج التعليمي القائم على نظرية العقول الخمسة من خلال الرجوع إلى الأدبيات التربوية والدراسات السابقة المتعلقة بتصميم البرامج التعليمية، وقد اعتمد إعداد البرنامج على مجموعة من المراحل الرئيسة المتعارف عليها في تصميم البرامج التعليمية، وهي: التحليل، التخطيط، التنفيذ، والتقويم.

- **مرحلة التحليل:** تعد هذه المرحلة الخطوة الأولى في إعداد البرنامج، وقد تضمنت تحليل مبررات إعداد البرنامج في ضوء ما أشارت إليه الدراسات من وجود ضعف نسبي في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، إضافة إلى تحليل محتوى كتاب العلوم المقرر للصف الخامس الابتدائي، وتحليل الأهداف العامة للمادة، والبيئة التعليمية، وخصائص التلاميذ، فضلاً عن تحديد الحاجات التعليمية من خلال استبانة وجهت إلى التلاميذ ومعلمي العلوم.

- **مرحلة التخطيط:** تم في هذه المرحلة تحويل نتائج التحليل إلى إجراءات عملية من خلال تحديد محتوى البرنامج وتنظيمه بما يتوافق مع منهج العلوم للصف الخامس الابتدائي، وصياغة

الأهداف السلوكية في ضوء تصنيف بلوم للمجال المعرفي، واختيار مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية المناسبة وهي (استراتيجية P.R.O.R، واستراتيجية الخرائط المفاهيمية، واستراتيجية SPAWN، واستراتيجية فكر–زاوج–شارك، واستراتيجية التربية بالقصة)، إضافة إلى إعداد أنشطة تعليمية متنوعة وخطط تدريسية منظمة لتطبيق البرنامج.

– **مرحلة التنفيذ:** نفذ البرنامج التعليمي خلال العام الدراسي (٢٠٢٥–٢٠٢٦) بعد استكمال إجراءات التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، أذ جرى تدريب المعلم المنفذ على آليات تطبيق البرنامج والاستراتيجيات التعليمية المعتمدة، مع متابعة الباحثة لتنفيذ البرنامج للتأكد من سير الإجراءات وفق الخطة المحددة.

– **مرحلة التقويم:** تضمن البرنامج عدداً من أساليب التقويم، شملت التقويم التمهيدي للتحقق من صلاحية البرنامج من خلال عرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين، والتقويم البنائي أثناء تنفيذ الدروس، إضافة إلى التقويم النهائي المتمثل في تطبيق الاختبار التحصيلي لقياس أثر البرنامج في التحصيل الدراسي، وقد بلغت نسبة اتفاق الخبراء على صلاحية البرنامج (٩٧%).

❖ المنهج التجريبي

يعد المنهج التجريبي من أكثر المناهج ملاءمةً لدراسة العلاقات السببية بين المتغيرات، إذ يهدف إلى الكشف عن أثر متغير مستقل في متغير تابع من خلال الضبط والتحكم في العوامل المؤثرة قدر الإمكان (عليان وغنيم، ٢٠٠٠، ص٥٠)، وبما أن البحث الحالي يهدف إلى الكشف عن أثر برنامج تعليمي قائم على نظرية العقول الخمسة في تحصيل مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، فقد اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة المشكلة وأهداف الدراسة.

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	البرنامج التعليمي المقترح	التحصيل	الاختبار التحصيلي
الضابطة	الطريقة الاعتيادية		

التصميم التجريبي: يمثل التصميم التجريبي الخطة الإجرائية التي يحدد من خلالها الباحث كيفية تنفيذ التجربة وضبط متغيراتها للوصول إلى نتائج دقيقة يمكن تفسيرها علمياً (عبد الرحمن وزنكنة، ٢٠٠٧، ص٤٨٧)، وقد اعتمدت الباحثان التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي القائم على مجموعتين (مجموعة تجريبية تدرس وفق البرنامج التعليمي القائم على نظرية العقول الخمسة، مجموعة ضابطة تدرس بالطريقة الاعتيادية المتبعة في تدريس مادة العلوم)، كما موضح في الشكل التالي:

الشكل يبين التصميم التجريبي للمجموعتين التجريبية والضابطة

مجتمع البحث: يقصد بمجتمع البحث جميع الأفراد الذين تنطبق عليهم خصائص الظاهرة موضوع الدراسة ويسعى الباحث إلى تعميم نتائج بحثه عليهم (البلداوي، ٢٠٠٧، ص٢٠)، وقد تحدد مجتمع البحث الحالي بجميع تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في المدارس الابتدائية الحكومية في الجانب الأيمن من مدينة الموصل للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦).

عينة البحث: تعرف عينة البحث بأنها جزء ممثل من مجتمع الدراسة يتم اختياره وفق إجراءات محددة بحيث يحمل خصائص المجتمع الأصلي (البطش وأبو زينة، ٢٠٠٧، ص٣٦)، وقد اختارت الباحثان مدرستين بصورة قصدية هما: - ابتدائية الأبطال الأولى للبنين - وابتدائية الأبطال الثانية للبنين وذلك لتقارب البيئة الاجتماعية للتلاميذ وتعاون إدارة المدرستين، بعد ذلك تم اختيار شعبتين عشوائياً لتمثل مجموعتي البحث، إذ مثلت شعبة (ج) من مدرسة الأبطال الثانية المجموعة التجريبية، بينما مثلت شعبة (ب) من مدرسة الأبطال الأولى المجموعة الضابطة، وبلغ العدد النهائي لعينة البحث (٧٨) تلميذاً موزعين على المجموعتين التجريبية والضابطة بعد استبعاد التلاميذ الراسبين.

تكافؤ مجموعتي البحث: حرص الباحثان قبل تنفيذ التجربة على تحقيق التكافؤ بين المجموعتين في مجموعة من المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج الدراسة وهي (العمر الزمني محسوباً بالأشهر والمجموع العام لدرجات الصف الرابع الابتدائي ودرجة التحصيل في مادة العلوم للصف الرابع واختبار المعلومات السابقة في مادة العلوم والمستوى التعليمي للوالدين)، وقد أظهرت نتائج الاختبارات الإحصائية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين عند مستوى (٠.٠٥)، مما يدل على تكافؤهما في هذه المتغيرات كما هو مبين في الجدول الاتي:

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والقيم التائية المحسوبة والجدولية ودلالتها لتكافؤ لمجموعتي البحث

المتغيرات	مجموعتي البحث	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
المعلومات السابقة	التجريبية	٤٠	١٦,٧٠	٣,٠٢	٠,٣١٤	(٢.٠٠٠) بمستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة	متكافئتين
	الضابطة	٣٨	١٦,٤٧	٣,٣٤			
العمر	التجريبية	٤٠	١٢٤,٩٣	٣,٣٥	١,٠٦		متكافئتين

بالأشهر	الضابطة	٣٨	١٢٤,١١	٣,٤٢		حرية (٧٦)	
المجموع العام	التجريبية	٤٠	٥٤,٣٣	٨,٥٧	٠,١٤٢		متكافئتين
	الضابطة	٣٨	٥٤,٦٣	١٠,٤٨			
درجة العلوم للصف الرابع	التجريبية	٤٠	٦,٥٣	١,٤٣	٠,٦٤٠		متكافئتين
	الضابطة	٣٨	٦,٣٢	١,٤٥			

ضبط المتغيرات: يعد ضبط المتغيرات من الإجراءات الأساسية في البحث التجريبي بهدف تقليل تأثير العوامل غير المرغوب فيها التي قد تؤثر في المتغير التابع (عليان وغنيم، ٢٠١٠، ص٧٤)، وقد تمثلت متغيرات البحث فيما يأتي: (المتغير المستقل وهو البرنامج التعليمي القائم على نظرية العقول الخمسة والمتغير التابع وهو التحصيل الدراسي في مادة العلوم والمتغيرات الدخيلة وهي العوامل الأخرى التي قد تؤثر في نتائج التجربة، وقد سع الباحثان إلى ضبطها من خلال تحقيق السلامة الداخلية والخارجية للتصميم التجريبي).

مستلزمات البحث: لتحقيق أهداف البحث قامت الباحثة بتهيئة مجموعة من المستلزمات، تمثلت في

- تحديد المادة التعليمية من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦).
- صياغة (٢٥٠) هدفاً سلوكياً وفق مستويات تصنيف بلوم.
- إعداد (٢١) خطة تدريسية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة.

أداة البحث: لتحقيق أهداف البحث أعد الباحثان اختباراً تحصيلياً لقياس مستوى تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، في ضوء الأهداف السلوكية المحددة (عبد الرحمن وزنكنة، ٢٠٠٧، ص١٧٤)، وقد مر إعداد الاختبار بعدة مراحل شملت (تحديد الهدف من الاختبار، تحليل محتوى المادة العلمية، إعداد جدول المواصفات، صياغة فقرات الاختبار) وقد تكون الاختبار بصيغته النهائية من (٢٤) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد.

تحليل فقرات الاختبار: بعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية أُجري التحليل الإحصائي لفقراته للتأكد من صلاحيتها، إذ حسب معامل السهولة والصعوبة ومعامل التمييز لكل فقرة، وأظهرت النتائج أن معاملات السهولة تراوحت بين (٠.٣٠-٠.٦٦) وهي ضمن

الحدود المقبولة في أدبيات القياس التربوي، كما جاءت معاملات التمييز مقبولة، مما يدل على صلاحية فقرات الاختبار للتطبيق النهائي. (علام، ٢٠٠٩، ص٢٥٦)

صدق الاختبار: للتحقق من صدق الاختبار عرضت فقراته على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في طرائق التدريس والقياس والتقويم، للتأكد من ملاءمتها لمحتوى المادة والأهداف السلوكية، وقد بلغت نسبة الاتفاق بينهم (٩٧%)، مما يدل على تمتع الاختبار بدرجة جيدة من الصدق.

ثبات الاختبار: حسب ثبات الاختبار باستخدام معادلة كودر– ريتشاردسون (KR–20) لكونه من الاختبارات الموضوعية، وقد بلغ معامل الثبات (٠.٨٢)، وهي قيمة مقبولة في الدراسات التربوية وتشير إلى تمتع الاختبار بدرجة جيدة من الاتساق الداخلي.

عرض النتائج ومناقشتها:

تنص الفرضية الصفرية على انه " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي لمادة العلوم".

وللتحقق من هذه الفرضية تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المجموعتين، ثم استُخدم الاختبار التائي (T–test) لعينتين مستقلتين للكشف عن دلالة الفروق بينهما، كما موضح في الجدول الاتي:

الجدول يبين نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لدرجات الاختبار التحصيلي لمجموعتي البحث

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٤٠	٢٠,٢٠	٢,٦٢	٥,٧٩٠	٢,٠٠	دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة الحرية (٧٦)
الضابطة	٣٨	١٦,٥٥	٢,٩٤			

أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية بلغ (٢٠,٢٠) بانحراف معياري (٢,٦٢)، في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة (١٦,٥٥) بانحراف معياري (٢,٩٤)، وقد بلغت القيمة التائية المحسوبة (٥,٧٩٠) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية (٢,٠٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٧٦)، مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية.

وبذلك ترفض الفرضية الصفرية ،ويستنتج أن البرنامج التعليمي القائم على نظرية العقول الخمسة كان له أثر إيجابي في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، وتعزى هذه النتيجة إلى أن البرنامج اعتمد على تنويع الاستراتيجيات

التعليمية وتنشيط أنماط التفكير المختلفة مما ساعد التلاميذ على فهم المفاهيم العلمية بصورة أعمق وزيادة تفاعلهم مع الدروس، وتتفق هذه النتيجة مع عدد من الدراسات السابقة التي أكدت فاعلية البرامج التعليمية الحديثة في تحسين التحصيل الدراسي والتي تناولت تطبيق نظرية العقول الخمسة ايضاً، مثل دراسة جاسم وحسن (٢٠١٨)، ودراسة داود (٢٠٢١)، والعمري ونشوان (٢٠٢٢)، ودراسة يونس (٢٠٢٤)، ودراسة الخفاجي (٢٠٢٥).

أذ لم تقتصر الدراسة على اختبار الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠.٠٥)، بل شملت أيضاً حساب حجم الأثر باستخدام معامل (Cohen's d)، حيث بلغ (١.٣١)، وهو حجم أثر كبير، ويشير ذلك إلى أن البرنامج التعليمي القائم على نظرية العقول الخمسة حقق تأثيراً قوياً وملحوظاً في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة، بما يعكس أهمية تطبيقية واضحة للنتائج إلى جانب دلالتها الإحصائية، كما موضح في الجدول الاتي:

الجدول يبين حجم الأثر لنتائج الفروق بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التحصيل

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (Sig.)	حجم الأثر (d)	تفسير حجم الاثر
التجريبية	٤٠	٢٠,٢٠	٢,٦٢	٥,٧٩٠	٠,٠٠١	١,٣١	كبير
الضابطة	٣٨	١٦,٥٥	٢,٩٤				

الاستنتاجات: في ضوء نتائج البحث يمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية

١- أسهم البرنامج التعليمي القائم على نظرية العقول الخمسة في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

٢- أظهر البرنامج قدرة على تنشيط أنماط متعددة من التفكير لدى التلاميذ، مما ساعد على فهم المفاهيم العلمية بصورة أعمق.

٣- تشير نتائج الدراسة إلى إمكانية الإفادة من البرامج التعليمية القائمة على نظرية العقول الخمسة في تطوير طرائق تدريس العلوم في المرحلة الابتدائية.

التوصيات: في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يأتي

١- الإفادة من البرنامج التعليمي القائم على نظرية العقول الخمسة في تدريس مادة العلوم في المرحلة الابتدائية.

٢- تنظيم برامج تدريبية لمعلمي العلوم للتعريف باستراتيجيات التدريس المستندة إلى نظرية العقول الخمسة.

٣- اعتماد أنشطة تعليمية تفاعلية تسهم في تنمية التفكير وفهم المفاهيم العلمية لدى التلاميذ.

المقترحات: تقترح الباحثة إجراء الدراسات الآتية

١- إجراء دراسات مماثلة على مراحل دراسية مختلفة للتحقق من إمكانية تعميم نتائج البرنامج.

٢- إجراء دراسات تقارن بين البرنامج القائم على نظرية العقول الخمسة وبرامج تعليمية أخرى قائمة على نظريات تربوية حديثة.

٣- دراسة أثر البرنامج في متغيرات تعليمية أخرى مرتبطة بتعلم العلوم.

المصادر:

١)أبو جادو، صالح محمد علي. (٢٠٠٩). علم النفس التربوي (الطبعة السابعة). عمّان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٢)البدري، مينا أنمار ومحمد، فاطمة. (٢٠٢٥). برنامج تعليمي قائم على فن الدودلز لتنمية مهارات طلبة معهد الفنون الجميلة في مادة تقنيات التصميم. مجلة كلية التربية الأساسية، كلية التربية الأساسية – الجامعة المستنصرية، ٣١(١٢٩)، ١٥٠–١٦٨.

٣)البطش، محمد وليد وأبو زينة، فريد كامل. (٢٠٠٧). مناهج البحث العلمي: تصميم البحث والتحليل الإحصائي (الطبعة الأولى). عمّان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٤)البلداوي، عبد الحميد عبد المجيد. (٢٠٠٧). أساليب البحث العلمي والتحليل الإحصائي (الطبعة الأولى). عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

٥)جابر، عزالدين علي والكريطي، رياض كاظم عزوز. (٢٠٢٢). فاعلية استراتيجية مقترحة على وفق نظرية العقول الخمسة في تعزيز مهارات فعالية الحياة لدى طلبة كليات التربية الأساسية. مجلة نسق، ٣٣(٦)، ٢٤٢–٢٥٧. https://search.emarefa.net

٦)جاسم، بتول محمد وحسن، هند رعد. (٢٠١٨). بناء برنامج تعليمي–تعلمي بالوسائط الفعّالة وفاعليته في اكتساب تلميذات الصف الرابع الابتدائي للمفاهيم العلمية. مجلة كلية التربية الأساسية، ٢٤(١٠١)، ٦٢٩–٦٥٦.

٧)الجبوري، وائل متعب عبد الله. (٢٠٢٥). فاعلية برنامج تعليمي قائم على أنموذج سوالز في تحصيل طلاب الصف الخامس الأدبي في مادة التربية الإسلامية وتنمية تفكيرهم المحوري. مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية، كلية الآداب، جامعة واسط، ١٧(٤)، ١١١٧–١١٤١.

٨)جويلي، مها عبد الباقي. (٢٠٠٢). دراسات تربوية في القرن الواحد والعشرين (الطبعة الأولى). الإسكندرية، مصر: دار الوفاء.

٩)الخفاجي، عادل خيون عبد الرضا. (٢٠٢٥). فاعلية برنامج تعلّمي قائم على نظرية العقول الخمسة في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي في مادة علم الأحياء وتنمية تفكيرهم المركب. (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة تكريت، العراق.

١٠) داود، سرمد محمد. (٢٠٢١). فاعلية برنامج تعليمي مقترح قائم على التعلّم باللعب في التحصيل والتفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة قواعد اللغة العربية. مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، ٢٩(٥)، ١٧٢-٢٠٠.

١١) الدنيناوي، سلوان محمد علي ونهاد، شجن رعد. (٢٠٢٥). فاعلية برنامج تعليمي-تعلّمي قائم على أنموذج (SES) في التحصيل لدى طلبة كليات التربية. مجلة العلوم النفسية والتربوية، كلية التربية – ابن رشد للعلوم الإنسانية، جامعة بغداد، العراق، (١٦٠)، ١٦٣-١٨٨.

١٢) الزند، وليد خضر. (٢٠٠٤). التصاميم التربوية (الطبعة الأولى). الرياض، المملكة العربية السعودية: سلسلة منشورات أكاديمية التربية الخاصة.

١٣) الزيات، فاطمة محمود. (٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية العقول الخمسة لجاردنر لتنمية التفكير التأملي لدى الطالبات المعلمات. المجلة التربوية، ٩(٩١)، ٣٩٥٦-٤٠١٤.

١٤) سعودي، علاء الدين حسن. (٢٠١٦). برنامج قائم على نظرية العقول الخمسة لجاردنر لتنمية مهارات القراءة التأملية وإثارة الدافعية لتعلمها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. دراسات في المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس،٢ (٢١٧)، ١٦-٤٤.

١٥) صبري، رشا السيد محمد. (٢٠٢٠). برنامج قائم على نظرية التعلم لعصر الثورة الصناعية الرابعة باستخدام استراتيجيات التعلم الرقمي وقياس فاعليته في تنمية البراعة الرياضية والاستمتاع بالتعلم وتقديره لدى طالبات السنة التحضيرية. المجلة التربوية، ٧٣(١)، ٤٣٩-٥٣٩.

١٦) عبد الرحمن، أنور حسين وزنكنة، عدنان حقي شهاب. (٢٠٠٧). الأنماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية والتطبيقية. بغداد، العراق: شركة الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع.

١٧) عبد السلام، محمد. (٢٠٢١). استراتيجيات التدريس الحديثة: دليل المعلم الناجح (الطبعة الأولى). عمّان، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

١٨) عبد الكريم، داليا فاروق وحميد، عذاب صالح. (٢٠٢٤). أثر استعمال استراتيجية ترشيح الأفكار في مادة الرياضيات. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، جامعة الموصل، ٢٠(٣)، ٣٧٥-٣٨٤.

١٩) عبيدات، ذوقان. (٢٠٠٧). استراتيجيات التدريس الإبداعي. عمّان، الأردن: دار الصفاء.

٢٠) العجيلي، فيحاء حسين ناصر. (٢٠٠٣). أثر تعليم مهارة رسم الخرائط في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة التاريخ (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية الأساسية، جامعة بابل، العراق.

٢١) عطية، محسن علي. (٢٠١٣). المناهج الحديثة وطرائق التدريس. عمّان، الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.

٢٢) عليان، ربحي مصطفى وغنيم، عثمان محمد. (٢٠١٠). أساليب البحث العلمي: الأسس النظرية والتطبيق العملي (الطبعة الرابعة). عمّان، الأردن: دار الصفاء للنشر والتوزيع.

٢٣) عليان، ربحي مصطفى، وغنيم، عثمان محمد. (٢٠٠٠). مناهج وأساليب البحث العلمي: النظرية والتطبيق (الطبعة الأولى). عمّان، الأردن: دار الصفاء للنشر والتوزيع.

٢٤) علام، صلاح الدين محمود. (٢٠٠٩). القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية (ط٢). عمّان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٢٥) العمري، هدى سعد عبد العزيز والنشوان، أحمد محمد. (٢٠٢٢). برنامج تدريسي قائم على نظرية العقول الخمسة لجاردنر وفاعليته في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بمقرر العلوم. دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)،٣ (144)، ٢٢٧-٢٤٨.

٢٦) فرج، نشوة محمد عبد المجيد. (٢٠٢٤). برنامج تدريبي قائم على نظرية العقول الخمسة لتنمية التفكير المستقبلي والوعي بمهارات فعالية الحياة لدى الطالبات المعلمات شعبة علم النفس. مجلة العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة عين شمس، ٤٨(٣)، ٢٣١-٣١٥.

٢٧) الكناني، سلوان خلف جاسم. (٢٠٢٠). البرامج التعليمية: الاتجاهات الحديثة التي تقوم عليها واستراتيجياتها (رؤية نظرية معرفية وتوظيفية). بغداد: مكتب اليمامة للطباعة والنشر، دار الكتب والوثائق.

٢٨) اللهيبي، أحمد خليل درويش ويحيى، رسل أكرم محسن. (٢٠٢٥). أثر استراتيجية قراءة الصور في تحصيل تلميذات الصف الثاني الابتدائي في مادة اللغة الإنكليزية. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، جامعة الموصل، ٢٠(٤.١)، ٢٢-٤٥.

٢٩) محمد، رشا هاشم عبد الحميد. (٢٠١٩). نموذج تدريسي مقترح لتدريس الهندسة قائم على نظرية العقول الخمسة لجاردنر لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ومفهوم الذات الرياضي لدى طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة كلية التربية، ٣٠(١١٧)، الجزء الأول، ١٧٧-٢٥٤.

٣٠) محمد، عقيل موحان. (٢٠٢٥). فاعلية برنامج تعليمي قائم على المنحى التكاملي في تحصيل مادة اللغة العربية للصف الخامس الابتدائي. مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية، ١٥(٢)، ٢٦٠٤-٢٦٣٤.

٣١) نوري، أحمد منذر، وخليل، إبراهيم فاضل. (٢٠٢٤). أثر استراتيجية التعلم القائم على التساؤل في تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، جامعة الموصل، ٢٠(٢)، ٧٨٥-٨٠٨.

٣٢) الوادي، على شناوة. (٢٠١٣). تنمية التفكير الناقد في الدراسات الجمالية. عمّان: دار الرضوان للنشر.

٣٣) وفاء، لينا محمد. (٢٠٠٩). أساليب تدريس العلوم للصفوف الأربعة الأولى (النظرية والتطبيق) (الطبعة الأولى). عمّان، الأردن: مكتبة المجتمع العربي للطباعة والنشر والتوزيع.

٣٤) يونس، وصف مهدي. (٢٠٢٤). أثر برنامج تعليمي مقترح قائم على نظرية الترميز الثنائي في الثقافة البصرية وتنمية الميول العلمية عند تلاميذ الصف الرابع الابتدائي نحو مادة العلوم، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، جامعة الموصل ،١(٢)، ٤٠٠-٤٢٧.

٣٥) يونس، وصف مهدي، ومصطفى، ميس حمزة علي. (٢٠٢٤). أثر استراتيجية الشجرة المثمرة في تنمية مهارات التفكير المنظومي عند تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، جامعة الموصل، ٢٠(٤.١)، ١٥٩-١٧٥.

36) Friedman, T. L. (2005). The world is flat: A brief history of the twenty-first century. New York, NY: Farrar, Straus and Giroux.

37) Gardner, H. (2007). Five minds for the future. Boston, MA: Harvard Business School Press.

38) Gardner, H. (2008). Five minds for the future. Boston, MA: Harvard Business School Press.

39) Gardner, H. E. (2009). The five minds for the future. Journal of School Administrator, 66(2), 11-21.

40) Gelen, I. (2015). Evaluating secondary school students' levels of five mind areas in terms of some variables. Educational Research and Reviews, 10(2), 119-129.