التفكير التصميمي وعلاقته بالدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي.

دراسة ميدانية في مدينة بانياس

طالب الدراسات العليا: تسنيم سمير الاعسر
كلية: التربية – جامعة: حمص
الدكتور المشرف: محمد محمود موسى

ملخّص

هدف البحث إلى تعرّف مستوى تلاميذ الصف السادس في مدينة بانياس في كلٍ من مهارات التفكير التصميمي والدافعية للإنجاز، ودراسة العلاقة بينهما، وللتحقق من أهداف البحث تم استخدام المنهج الوصفي؛ إذ أُعدّ اختبار مهارات التفكير التصميمي في مادة العلوم، ومقياساً لدافعية الإنجاز، وتكونت عينة الدراسة من (270) تلميذاً وتلميذةً من تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدارس مدينة بانياس الرسمية للعام الدراسي (2022-2023م).

وقد تم التوصل إلى النتائج الآتية:

1- مستوى التفكير التصميمي لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس جاءَ بدرجة متوسطة.
2- مستوى دافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس جاءَ بدرجة متوسطة.
3- وجود علاقة ارتباطية موجبة دالّة إحصائياً بين درجات التلاميذ على اختبار التفكير التصميمي ودرجاتهم على مقياس الدافعية للإنجاز.

الكلمات المفتاحية: مهارات التفكير التصميمي، دافعية الإنجاز، تلاميذ الصف السادس الأساسي.

Design Thinking and its Relationship to the Motivation Of Achievement among the Basic sixth graders.

Field study in Banias City

Abstract

The objective of the research is to identify the level of sixth graders in Banias in both design and motivational thinking skills for achievement and to study the relationship between them, and to verify the research's objectives the prescriptive curriculum has been used; A test of the design thinking skills in science, a measurement of the motivation of achievement, was prepared and the sample of the study consisted of (270) pupils and pupils of the basic sixth grade at Banias City Schools for the academic year (2022-2023).

The following results have been reached:

1- The level of design thinking among the basic sixth graders in Banias City came at a moderate level.
2- The level of motivation for achievement among the basic sixth graders in the city of Banias came at a moderate level.

3- A statistically relevant correlation between pupils' grades on the design thinking test and their grades on the impulse scale of achievement.

Keywords: Design Thinking Skills, Motivation Of Achievement, Basic Sixth Grade Pupils.

المقدمة:

يُعدُّ بناء القدرات العقلية للتلاميذ وتنميتها من الأهداف الرئيسة للعملية التعليمية؛ إذ برزَ الاهتمام بتنمية التفكير بأشكاله المختلفة كمطلبٍ مُلحٍ في ظل ما يشهده عالم اليوم من تغيرات متسارعة، وتحولات جذرية مهمّة تشمل ميادين الحياة كافة.

وقد حظي موضوع التفكير التصميمي Design Thinking بالاهتمام في حقول العلوم عامة، والتربوية والنفسية خاصة، إذ تُعنى المؤسسات التعليمية بإثارة دافعية التلاميذ لممارسة عمليات عقلية أكثر تعقيداً وعمقاً، بهدف تنمية تفكيرهم، وتحقيق التكيف في كافة المجالات التي يتفاعلون معها بشكل دائم، ليصبحوا أكثر قدرة على حل المشكلات وتوجيه سلوكهم نحو أهداف محددة، وهذا ينسجم مع الأهداف التربوية للمناهج المطورة في الجمهورية العربية السورية لاسيما مادة العلوم، التي أكدت على أن أهمية تدريب التلاميذ على التطبيقات العملية للمعارف والمفاهيم التي يدرسونها، بما يُعينهم على حسن التعامل مع البيئة (وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية، 2016، 49)، وتُشير نتائج الدراسات والبحوث التربوية المتعلقة بتعليم العلوم كدراسة نويل (Noel, 2018)، وعيد (2021) إلى

أهمية التفكير التصميمي في إيجاد حلول إبداعية لحل المشكلات التي قد تواجه التلاميذ، من خلال توظيف المعارف العلمية والممارسات العملية.

يُعرّف التفكير التصميمي بأنه مجموعة من المهارات والعمليات العقلية التي يستخدمها التلاميذ بصورة متكاملة وذات معنى، تمكنهم من إيجاد حلول لمشاكل العالم الحقيقي (Carroll et al, 2010, 37)، مما يساعدهم على فهم العالم المحيط بهم، من خلال الاستقصاء عن المعلومات ذاتياً بدلاً من الاعتماد على المعلم، فضلاً عن أنها تنمي لديهم دافعية التعليم وحب البحث والاكتشاف، وبذلك تُمكّن من انتقال أثر التعلم إلى مواقف أخرى (العنزي والعمري، 2017)، إلا أنّ التفكير يتأثر بشكل إيجابي بوجود دافعية إنجاز مرتفعة؛ إذ أن مستوى دافعية الإنجاز ووضوح الأهداف يساعد التلاميذ على ممارسة نشاطات معرفية ووجدانية وحركية، مما يجعل معالجتهم للمعرفة أكثر دقة، وبالمقابل فإن نمو مهارات التفكير يجعلهم أكثر قدرة على حل المشكلات بفاعلية، لذلك تعد دافعية الإنجاز من الأهداف التربوية المهمة لأي نظام تربوي، لما لها من أثر في توجيه سلوك التلاميذ نحو أهداف معينة، وتعزيز المثابرة والجهد في معالجة المعلومات للتوصل إلى أفضل النتائج (أيوب، 2011، 128؛ دودين وجروان، 2012، 116).

وتُعرّف دافعية الإنجاز بأنها "استعداد الفرد لتحمل المسؤولية، والسعي نحو التفوق لتحقيق أهداف معينة، والمثابرة للتغلب على العقبات والمشكلات التي قد تواجهه والشعور بأهمية الزمن والتخطيط للمستقبل" (الرابغي، 2015، 158)، كما أنّها تزيد من القدرة على ضبط النفس في العمل الدؤوب لحل مشكلة محددة، حيثُ يمتاز التلميذ ذو الدافعية العالية للإنجاز بقدرته على وضع تصورات مستقبلية معقولة ومنطقية في تصوراته للمشكلات التي يواجهها (الرابغي، 161). وهذا ما يجعل الدافعية لأداء أي عمل محدداً مهماً للنجاح،

إضافةً إلى أنّها تجعل سلوك التلميذ موجهاً نحو أهداف لها غاية تربوية تعليمية بحد ذاتها (أبو شاهين ومنصور، 2021).

انطلاقاً من أهمية الدور الذي يؤديه كل من التفكير التصميمي ودافعية الإنجاز في أداء التلاميذ، برزت الحاجة إلى هذا البحث للتعرّف على التفكير التصميمي وعلاقته بالدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مادة العلوم.

مشكلة البحث:

تؤكد معايير المناهج المطورة في الجمهورية العربية السورية ضرورة إكساب وتنمية مهارات التفكير بما يتناسب مع كل مرحلة، حيثُ وردَ في الأهداف العامة لمادة العلوم ضرورة إكساب تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي الطريقة المنهجية في التفكير (وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية، 2017، 517-518). ويتطلب ذلك نظرة فلسفية جديدة تهتم بطريقة تفكير التلاميذ منذ المراحل العمرية الأولى، فليس مهماً ماذا يتعلم التلميذ، بقدر أهمية كيف يتعلم وكيف يفكر (UNESCO, 2022)، وعلى الرغم من الجهود التي بُذلت لإحداث نقلة نوعية في العملية التعليمية، لاسيما في المراحل الأولى من التعليم، إلا أنّ الواقع الفعلي لتدريس العلوم في المرحلة الأولى من التعليم الأساسي يغلب عليه اعتماد أسلوب التلقين، والتركيز على استرجاع التلميذ للمعلومات دون أي اعتبار لمستوى تمثلها في بنيته المعرفية، لذلك برزت مشكلة تدني تحصيل التلاميذ في مادة العلوم، والتي ظهرت من خلال نتائج الاختبارات الدولية للرياضيات والعلوم (TIMSS) التي شاركت فيها سورية، إذ كانت من الدول العربية ذات المتوسط الضعيف الذي لم يبلغ المستوى الدولي (سكاف، 2015).

وانطلاقاً من تركيز المناهج المطوّرة في الجمهورية العربية السورية على تنمية مهارات التفكير وتقييمها، بهدف الوصول إلى متعلّم قادر على حل المشكلات واتخاذ القرارات الصحيحة (وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية، 2016، 37)، برز الاتجاه نحو الاهتمام بمهارات التفكير التصميمي كأحد أهم المستجدات الحديثة التي تعرض المحتوى التعليمي بصورة مشكلات واقعية تثير اهتمام التلاميذ ودافعيتهم نحو التعلم، وتُركز على تفاعلهم في العلمية التعليمية وربط التعليم بالمجتمع ومشكلاته، من خلال مواجهة التلميذ لمشكلات واقعية ومحاولة ايجاد الحلول لها (محمود، 2014، 323)؛ إذ أكدّ دي بونو (Edward de Bono) أن المشكلات الواقعية المحيطة بالتلاميذ تُوّلد لديهم الدافع أو الحافز لإيجاد أفكار جديدة تمكنهم من التصدي لها (De Bono, 1990, 58)، كما أشارَ كل من بياجيه (Piaget) وأوزبل (Ausubel) أنه لا يمكن الوصول إلى المعرفة والتعلم ذي المعنى إلا ضمن الإطار العام الذي تقع فيه هذه المعرفة (قطامي وقطامي، 2000، 92)، وعلى الرغم من النتائج العديد من الدراسات التي توصلت لأهمية تنمية التفكير التصميمي وعلاقته بالأداء الدراسي كدراسة كويك (Kwek, 2011)، والعنزي والعمري (2017)، وتو وآخرون (Tu et al, 2018)، وعيد (2021)، إلا أن الجدل ما يزال قائماً بما يتعلق بعلاقة التفكير التصميمي بالدافعية للإنجاز.

بناءً على ذلك ونظراً لندرة الأبحاث التي عُنيت بدراسة العلاقة بين التفكير التصميمي ودافعية الإنجاز، خاصةً على الصعيد المحلي، جاء البحث الحالي سعياً لتعرّف العلاقة بين التفكير التصميمي ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي؛ نظراً لأهمية هذه المرحلة بالنسبة إلى تكوين أساليب التفكير السليمة من جهة، ونمو المعارف والاتجاهات والقيم لدى التلميذ من جهة أخرى، وعليه تتلخص مشكلة البحث بالسؤال الرئيس الآتي:

ما علاقة التفكير التصميمي بدافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس؟

أسئلة البحث: هدف البحث الحالي إلى الإجابة عن الأسئلة الثلاثة الآتية:

1- ما مستوى التفكير التصميمي لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس؟
2- ما مستوى دافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس؟
3- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التفكير التصميمي والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس؟

أهمية البحث: تكمن أهمية البحث في النقاط الآتية:

1- أهمية التفكير التصميمي لدى التلاميذ؛ بوصفه أحد أنماط التفكير الذي يساعد في التعامل مع المشكلات بأفضل الطرائق الممكنة.
2- أهمية التعرّف على مستوى الدافعية للإنجاز، لأنها تساعد التلاميذ في فهم وتفسير أدائهم في مواقف التعلم المختلفة، وتساعد المعلم على تنظيم وتوجيه تلامذته بما يحقق أقصى فائدة ممكنة من العملية التربوية.
3- أهمية الفئة العمرية التي تناولها البحث، والمتمثلة بتلاميذ الصف السادس الأساسي؛ إذ تعدّ هذه المرحلة العمرية حلقة وصل تهيئ التلاميذ لمرحلة جديدة من سلسلة التعليم.
4- قد تفيد نتائج البحث العاملين في مجال تخطيط المناهج في إعداد أنشطة تفيد في توظيف مهارات التفكير التصميمي لزيادة دافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي.

أهداف البحث: هدف البحث الحالي إلى:

1- تعرّف مستوى التفكير التصميمي لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس.
2- تعرّف مستوى الدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس في مدينة بانياس.

3- دراسة العلاقة بين التفكير التصميمي والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس.

فرضيات البحث: حاول البحث الحالي التأكد من صحة الفرضية الرئيسة الآتية:

لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات التلاميذ على اختبار التفكير التصميمي ودرجاتهم على مقياس الدافعية للإنجاز.

حدود البحث:

1- **الحدود الزمانية:** الفصل الثاني من العام الدراسي 2022-2023م.
2- **الحدود المكانية:** المدارس الرسمية للحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مدينة بانياس.
3- **الحدود البشرية:** عينة من تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس.
4- **الحدود العلمية:** اقتصر البحث على دراسة العلاقة بين مهارات التفكير التصميمي والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس.

مصطلحات البحث وتعريفاتها الإجرائية:

التفكير التصميمي Design Thinking: "عملية تحليلية وإبداعية تُشرك الشخص في فرص للتجربة وإنشاء النماذج الأولية، وجمع الملاحظات، وإعادة التصميم" (Razzouk & Shute, 2012, 330).

ويُعرّف إجرائياً بأنه: قدرة تلميذ الصف السادس الأساسي على ممارسة مهارات (فهم المشكلة، تحديد المشكلة، توليد الأفكار، تقديم النموذج الأولي، اختبار التصميم)، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار مهارات التفكير التصميمي في مادة العلوم المُعد لذلك في هذا البحث.

الدافعية للإنجاز Achievement Motivation: هي "حالة داخلية مرتبطة بمشاعر الفرد، وتوجه نشاطه نحو التخطيط للعمل، وتنفيذ هذا التخطيط بما يحقق مستوى محدداً من التفوق، يؤمن به الفرد ويعتقد به" (أبو علام، 1993، 209).

وتُعرّف إجرائياً بأنها: قدرة تلميذ الصف السادس الأساسي على المثابرة لاكتساب المهارات والخبرات والمعارف، والتخطيط للعمل، والجد في تنفيذ المطلوب لتحقيق التفوق والنجاح، وتُقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في مقياس الدافعية للإنجاز المُعتمد في البحث الحالي.

دراسات سابقة:

أولاً: محور التفكير التصميمي.

دراسة أبو عودة وأبو موسى (2021) في فلسطين، بعنوان: أثر توظيف التعلم القائم على المشروع وفق المنحى التكاملي في تنمية مهارات التفكير التصميمي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر توظيف التعلم القائم على المشروع وفق المنحى التكاملي في تنمية مهارات التفكير التصميمي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي، اتبعت الدراسة المنهجين الوصفي وشبه التجريبي، وتكونت أدوات الدراسة من بطاقة تحليل المحتوى، ودليل المعلم للوحدة المقترحة، وقائمة بمهارات التفكير التصميمي، وبطاقة ملاحظة مهارات التفكير التصميمي، شملت عينة الدراسة (40) طالبة من طالبات الصف التاسع، وأظهرت النتائج وجود فروق بين متوسطي درجات الطالبات في مهارات التفكير التصميمي لصالح التطبيق البعدي.

دراسة عيد (2021) في مصر، بعنوان: برنامج مقترح في علوم الأرض والفضاء قائم على معايير العلوم للجيل القادم (NGSS) لتنمية التفكير التصميمي وبعض عادات العقل الهندسية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. هدفت الدراسة إلى تعرف أثر برنامج مقترح في علوم الأرض والفضاء قائم على معايير العلوم للجيل القادم في تنمية التفكير التصميمي وبعض عادات العقل الهندسية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، أُتبع المنهج شبه التجريبي، وتكونت أدوات الدراسة من برنامج قائم على معايير (NGSS)، واختبار التفكير التصميمي، ومقياس لبعض عادات العقل الهندسية، وشملت عينة البحث (30) تلميذاً من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وجاءت النتائج مؤكدة على أثر البرنامج المقترح في تنمية التفكير التصميمي وبعض عادات العقل الهندسية، ووجود علاقة ارتباطية بين التفكير التصميمي وعادات العقل الهندسية.

دراسة كويك (Kwek, 2011) في الولايات المتحدة الأمريكية، بعنوان Innovation in the Classroom: Design Thinking for 21st Century Learning الابتكار في الفصل الدراسي: التفكير التصميمي لتعلم القرن الحادي والعشرين. هدفت الدراسة إلى الكشف عن كيفية استخدام أسلوب التفكير التصميمي باعتباره يمثل نموذجاً جديداً للتعليم في المدارس، وتطوير فهم أشمل للدوافع التي تدفع المعلمين لاعتماده، وشملت عينة الدراسة المدير ومعلمتين من ذوي الخبرة والكفاءة العالية في التدريس في منطقة خليج سان فرانسيسكو ، وتكونت أدوات الدراسة من المقابلة وبطاقة ملاحظة، وأظهرت نتائج الدراسة أنّ المعلمين لم يكن لديهم دور سلبي لاستخدام أسلوب التفكير التصميمي، وأنّ التمكن من المضمون الأساسي الأكاديمي لايزال يدفع المعلم إلى استخدام التفكير التصميمي في المدارس، وأكدّت الحاجة إلى تعزيز المعرفة من خلال تطبيق أسلوب التفكير التصميمي في التعليم.

دراسة رزوق وشوت (Razzouk & Shute, 2012) في الولايات المتحدة الأمريكية، بعنوان: What is Design Thinking and Why Is It Important? ما هو

التفكير التصميمي ولماذا هو مهم؟ هدفت الدراسة إلى تلخيص وتجميع البحوث التي تتناول موضوع التفكير التصميمي وفهم أفضل خصائصها وعملياتها، فضلاً عن الاختلافات بين المبتدئين والخبراء في مجال التفكير التصميمي، ومناقشة أهميتها في تعزيز مهارات حل المشكلات في القرن الحادي والعشرين لدى التلاميذ، تم اعتماد المنهج الوصفي، وتمثلت أداة الدراسة بتحليل نتائج الدراسات التجريبية وغير التجريبية ذات الصلة بموضوع التفكير التصميمي، والتي شملت (150) دراسة، وأشارت النتائج أنّ هناك خصائص تميز المبتدئين والخبراء المصممين عند استخدام التفكير التصميمي، تساعد في حل المشكلات المعقدة بالإضافة إلى وجود مهارات جيدة لعملية التفكير التصميمي.

دراسة كوبس (Cupps, 2014) في الولايات المتحدة الأمريكية، بعنوان: Introduction trans disciplinary design thinking on early undergraduate education to facilitate collaboration and innovation. مقدمة في التفكير التصميمي متعدد التخصصات في التعليم الجامعي المبكر لتسهيل التعاون والابتكار. هدفت الدراسة إلى تعرّف التفكير التصميمي في النظام التعليمي ودرجة ممارسته، وما يمكن أن يضيفه للتلاميذ في وقت مبكر من عملية التعليم لديهم، والتعرّف على أهم المعيقات المتعلقة بالمنهاج والأمور التربوية والتي تؤثر مباشرة في تنمية التفكير التصميمي، اتبع الباحث المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (7) طلاب من جامعة ولاية آيوا، واستخدمت المقابلات كأداة لجمع البيانات، وأشارت نتائج الدراسة أنّ الطلاب يتبعون إجراءات غير كافية لعملية التفكير التصميمي وأساليب حل المشكلات، لذلك يتوجب تدريسهم كيفية التفكير كمصممين من خلال الممارسة والتكرار والنقد.

دراسة تو وآخرون (Tu et al, 2018) في تايوان، بعنوان: Study on the learning Effectiveness of Stanford Design Thinking in Integrated Design Education فاعلية التعلم بالتفكير التصميمي في جامعة ستانفورد في تعليم التصميم المتكامل. هدفت الدراسة إلى استقصاء فاعلية تضمين نموذج ستانفورد للتفكير التصميمي في التعليم الجامعي، اتبعت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (3) معلمين

و(3) أساتذة جامعيين و(14) طالباً وطالبة من جامعات مختلفة في مدينة تايوان، وتمثلت أدوات الدراسة ببرنامج تدريبي، ومقابلات مفتوحة، وأظهرت نتائج الدراسة أن نموذج التفكير التصميمي له فاعلية في التدريس من خلال تعزيز مشاركة الطلبة في مرحلة التعاطف؛ إذ يقدم مساعدة كبيرة لهم في المقابلات الفعلية، ويعمق مناقشات الطلبة حول مواضيع تتعلق بالتصميم كما يخلق جواً تفاعلياً للتعليم، مما يعزز التفاعل الإيجابي بين الطلبة والمعلمين ويزيد من اهتمام الطلبة بعملية التعلم ويثير دافعيتهم للتعلم الذاتي.

دراسة نويل (Noel, 2018) في ترينندا وتاباجو، بعنوان: Using Design Thinking to Create a New Education Parading for Elementary Level Children for Higher Student Engagement and success استخدام التفكير التصميمي لإنشاء عرض تعليمي جديد للتلاميذ في المرحلة الابتدائية من التعليم. هدفت الدراسة إلى استخدام استراتيجية التفكير التصميمي كاستراتيجية بديلة للتعلم والتعليم للمرحلة الابتدائية في قرية أكوارس، استخدمت الباحثة دراسة الحالة، وتكونت عينة الدراسة من (18) تلميذاً من تلاميذ الصف الرابع الأساسي، شملت أداوت الدراسة المقابلة وتحليل الكتابات التأملية التي يكتبها التلاميذ في نهاية كل يوم تدريسي، وأشارت النتائج إلى أن المنهاج المستند للتفكير التصميمي يعزز تعلم المعرفة العلمية لدى التلاميذ، وينمي التوعية النقدية ويطور من مهارات التفكير الناقد لديهم، مما يدعم منحى التعلم المتمركز حول التلميذ ويزيد من روح العمل التعاوني بينهم.

ثانياً: محور دافعية الإنجاز:

دراسة الباوي (2011) في العراق ، بعنوان: قياس دافع الإنجاز الدراسي لدى طلبة المرحلة الإعدادية في العراق. هدفت الدراسة إلى قياس دافع الإنجاز لدى الطلبة، ومعرفة الفروق بين أفراد العينة حسب التخصص والجنس، وتكونت العينة من (146) طالباً وطالبة، استخدم الباحث مقياس دافعية الإنجاز الدراسي، بالاعتماد على المنهج الوصفي، بينت

النتائج أن مستوى دافع الإنجاز لدى الطلبة كان مرتفعاً، وأن هناك فروقاً بين أفراد العينة حسب متغير التخصص والجنس.

دراسة رجيعة (2013) في السعودية، بعنوان: علاقة دافعية الإنجاز وحب الاستطلاع بالتفكير الابتكاري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة. هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين كل من الدافع للإنجاز وحب الاستطلاع بالتفكير الابتكاري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، اتبع الباحث المنهج الوصفي، وشملت أدوات الدراسة مقياس حب الاستطلاع، واختبار الدافعية للإنجاز، واختبار التفكير الابتكاري، وتكونت عينة الدراسة من (285) تلميذاً من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، وأشارت النتائج عن وجود علاقة دالة بين الدافع للإنجاز والتفكير الابتكاري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، كما وأنّ الدافع للإنجاز يساهم في التنبؤ بالقدرة على التفكير الابتكاري.

دراسة سليمان وآخرون (2018) في سورية، بعنوان: التفكير الإبداعي وعلاقته بدافعية الإنجاز– دراسة ميدانية على عينة من رواد الطلائع في منطقة بانياس. هدفت الدراسة إلى تعرّف العلاقة بين التفكير الإبداعي ودافعية الإنجاز لدى رواد الطلائع في منطقة بانياس، وتعرف مستوى التفكير الإبداعي ودافعية الإنجاز لديهم، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، واشتملت العينة (86) تلميذاً وتلميذة من رواد الطلائع في منطقة بانياس، طبق مقياس تورانس للتفكير الإبداعي، ومقياس دافعية الإنجاز، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التفكير الإبداعي ودافعية الإنجاز لدى أفراد عينة البحث، وأن مستوى دافعية الإنجاز جاء بدرجة مرتفعة.

دراسة زيزفون وصبح (2020) في سورية، بعنوان: المرونة المعرفية وعلاقتها بدافعية الإنجاز لدى عينة من طلبة المرحلة الثانوية في مدينة اللاذقية. هدفت الدراسة إلى تعرّف العلاقة بين المرونة المعرفية ودافعية الإنجاز لدى أفراد عينة البحث، ومعرفة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص الدراسي، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وشملت أدواتها مقياساً للمرونة المعرفية، ومقياساً لدافعية الإنجاز،

وتكونت عينة الدراسة من (374) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثانوية، أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة بين المرونة المعرفية ودافعية الإنجاز لدى أفراد عينة البحث.

دراسة أبو شاهين ونصور (2021) في سورية، بعنوان: التفكير الناقد وعلاقته بالدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الأساسي: دراسة ميدانية في مدينة القدموس. هدفت الدراسة إلى تعرّف مستوى تلاميذ الصف الخامس في مدينة القدموس في كل من مهارات التفكير الناقد والدافعية للإنجاز، ودراسة العلاقة بينهما، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت أدواتها من اختبار للتفكير الناقد، ومقياس الدافعية للإنجاز، وشملت عينة الدراسة (140) تلميذاً وتلميذة من المدارس الرسمية للحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مدينة القدموس، أظهرت النتائج وجود مستوى متوسط من مهارات التفكير الناقد، إلى جانب وجود مستوى مرتفع من الدافعية للإنجاز، كما أظهرت وجود علاقة طردية موجبة ودالة إحصائياً بدرجة متوسطة بين التفكير الناقد والدافعية للإنجاز لدى أفردا العينة.

دراسة واني (Wani, 2015) في الهند، بعنوان: Achievement motivation: A study with reference to certain demographic variables. دافعية الإنجاز وفقاً لبعض المتغيرات الديمغرافية في الهند. هدفت الدراسة إلى تعرف مستوى دافعية الإنجاز، وتعرف الفروق في الدافعية حسب الجنس والمجالات الأكاديمية ونوع المدرسة، تكونت العينة من (200) طالباً في المدارس الثانوية، وتم استخدام مقياس دافعية الإنجاز، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، أشارت النتائج إلى أن مستوى دافعية الإنجاز لدى أفراد العينة جاء بدرجة متوسطة، وأن أداء الإناث أفضل من أداء الذكور في دافعية الإنجاز، كما أن طلاب المدارس الثانوية الذين يدرسون في المدارس الحكومية لديهم مستويات أعلى في دافعية الإنجاز من الطلاب في المدارس الخاصة.

التعقيب على الدراسات السابقة وعلاقتها بالبحث الحالي:

يتضح من العرض السابق للدراسات السابقة ذات العلاقة بمتغير التفكير التصميمي أنها هدفت إلى تنمية مهارات التفكير التصميمي لدى المتعلمين في جميع المراحل التعليمية، حيثُ أكدّت نتائجها أهمية امتلاك مهارات التفكير التصميمي كدراسة كويك (Kwek, 2011)، ودراسة نويل (Noel, 2018)، ودراسة عيد (2021).

تشابه البحث الحالي مع بعض الدراسات السابقة من حيث الأداة في إعداد قائمة مهارات التفكير التصميمي كدراسة أبو عودة وأبو موسى (2021)، وإعداد اختبار مهارات التفكير التصميمي كدراسة عيد (2021)، ومقياس دافعية الإنجاز كدراسة زيزفون وصبح (2020)، ودراسة أبو شاهين ونصور (2021)، ودراسة واني (Wani, 2015)، وقد اختلف مع دراسة (Cupps, 2014)، ودراسة (Tu et al, 2018) التي اعتمدت المقابلة الشخصية، وقد اتفق البحث الحالي من حيث المنهج المتبع وهو المنهج الوصفي مع دراسة (Noel, 2018)، ودراسة (Cupps, 2014)، واختلف مع دراسة أبو عودة وأبو موسى (2021) التي اتبعت المنهجين الوصفي وشبه التجريبي.

وقد تمّت الاستفادة من الدراسات السابقة في صياغة المشكلة، والاطلاع على المصادر والأدبيات المتعلقة بمتغيرات البحث الحالي، وإعداد أداة البحث. **وتميّز هذا البحث عن الدراسات السابقة** في أنها تُعدّ الدراسة الأولى _في حدود علم الباحثة_ على المستوى المحلي التي تتناول التفكير التصميمي وعلاقته بالدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مادة العلوم، ونظراً لإجماع الدراسات السابقة على أهمية كلٍ من دافعية الإنجاز والتفكير التصميمي لدى التلاميذ في جميع المراحل التعليمية، جاء هذا البحث استكمالاً لتلك الدراسات.

الإطار النظري:

المحور الأول: محور التفكير التصميمي.

1- مفهوم التفكير التصميمي:

قد يُفهم من مصطلح التفكير التصميمي أنّ المقصود به هو تصميم الجرافيك، أو شكل المنتجات، إلا أنّ كلمة التصميم هنا تعني أن تُصمّم الحلول للمشكلات من خلال التفكير الإبداعي الابتكاري المتمركز على الفهم العميق، بناءً على ذلك عُرّفَ بأنه مصطلح واسع يستخدم لوصف النشاط المتضمن في ممارسة التصميم، بهذا المعنى قد يكون التفكير التصميمي مرادفاً لمصطلح "التصميم" ولكن يركز على العمليات العقلية في ما وراء التصميم (Russo, 2016, 3)، من خلال بناء الأفكار بصورة كلية متكاملة وذات معنى وفائدة من الأجزاء البسيطة، التي تُمكّن التلاميذ من تطوير حلول مبتكرة لمشاكل العالم الحقيقي (Carroll al, 2010)؛ إذ يعد التفكير التصميمي منهجية مبتكرة تستخدم لتوجيه تعليم المواد الاعتيادية لتنمية مهارات الطلاب في القرن الحادي والعشرين (Lin et al, 2020)، لكونه "طريقة لحل المشكلات التي تركز على الإنسان وتؤدي في الغالب إلى حل مبتكر" (Guvenir & Bagli, 2019, 2)، ومما سبق يتبيّن أنّ التفكير التصميمي هو نمط من أنماط التفكير المبنيّة على الحل الإبداعي لمشكلة معينة، والذي يبدأ بالهدف المراد تحقيقه وصولاً لفحص الحلول المقترحة للحل.

2- ميزات التفكير التصميمي:

تكمن ميزات التفكير التصميمي في إنشاء حلول مبتكرة وقابلة للتطبيق لمشاكل العالم الحقيقي، كما أنه يساعد على تحقيق التوازن بين بيان المشكلة والحل الذي تم تطويره، وقد حُددت ثلاث سمات رئيسة مميزة للتفكير التصميمي هي: **1- التكامل الموجه:** حيث يساعد التفكير التصميمي التلميذ على التفكير في وقت واحد في ثلاثة عوامل وهي المشكلة والموارد المادية والتقنية المتاحة والتحديات والصعوبات التي تواجه حل المشكلة، **2- التوجه المزدوج:** يشجع التفكير التصميمي على تنمية التفكير التباعدي والتقاربي لدى التلميذ؛ إذ يستخدم التفكير التصميمي التفكير التباعدي للحصول على أكبر عدد ممكن من الحلول للمشكلة المطروحة ثم يستخدم التفكير المتقارب لتحديد أفضلها، **3- التوجه بالنموذج الأولي:** يساعد التفكير التصميمي التلميذ في التعبير عن الأفكار بطريقة غير لفظية وبصورة ملموسة، مما يجعل الأفكار أكثر إقناعاً، كما أنه يزيد قدرة

المتعلم على رؤية أبعاد المشكلة بصورة أكثر وضوحاً (Val et al, 2017, 7575-7579).

3- مبادئ التفكير التصميمي:

يتوجب مراعاة المبادئ التالية عند تنفيذ عملية التفكير التصميمي: 1- تشجيع الأفكار المختلفة والمبتكرة، 2- التركيز على الكم أكثر من الكيف ثم تحديدها وتحليلها وتقييمها، حيث يجب الفصل بين توليد الأفكار وتقييمها، 3- استخدام الرسومات والرسوم التوضيحية والصور ومقاطع الفيديو والنماذج الأولية لتكون الأفكار مرئية وملموسة، 4- التكامل بين الأفكار المطروحة للوصول للفكرة الأفضل (Roterberg, 2018, 3). وفي ضوء ما سبق يمكن القول إنّ التفكير التصميمي طريقة فعالة لتحويل المشكلات الصعبة إلى فرص لتصميم حلول ابتكارية للتحديات التي تعجز الطرق التقليدية عن حلها.

المحور الثاني: محور دافعية الإنجاز.

1- مفهوم دافعية الإنجاز:

يدل مصطلح دافعية الإنجاز لمجموعة الظروف الخارجية والداخلية التي تحرك التلميذ، والتي تُشير إلى نزعة الوصول لهدف محدد، وهذا الهدف قد يكون لإرضاء حاجات أو رغبات داخلية لدى التلميذ؛ فالحاجة هي حالة تنشأ لتحقيق الشروط السيكولوجية أو البيولوجية اللازمة لحفظ البقاء، أما الرغبات فهي ما يهدف الفرد للحصول عليه (قطامي وعدس، 2002)، ويُعد دافع الإنجاز في التحصيل الدراسي من الدوافع الخاصة بالإنسان، وهو ما يمكن تسميته بالسعي نحو التفوق والتميز، الذي يتمثل في "ميل الشخص نحو تخطيط العمل والجد في التنفيذ المطلوب بإتقان، والاجتهاد في التغلب على العوائق، والمثابرة على اكتساب المهارات والخبرات والمعارف لإثبات الكفاءة والنجاح، وقبول المنافسة والتحدي، لتحقيق التفوق والامتياز على الآخرين" (عطية، 2002، 28). وقد عُرّفت دافعية الإنجاز بأنها "قوة دافعة تثير سلوك المتعلم، وتوجهه نحو تحقيق النجاح الذي يطمح إليه،

في إنجاز الأهداف التي وضعها لنفسه، وأنه تكوين افتراضي له أبعاد متعددة من أبزها المثابرة، الطموح، بذل الجهد وتحمل الصعاب، المنافسة، الثقة بالنفس، الاستقلالية" (شعبان، 2021، 33)، وهذا ما يتفق مع تعريف علاونة (2004) إذ يرى أنها استعداد الفرد لتحمل المسؤولية والرغبة المستمرة في النجاح وإنجاز أعمال صعبة والتغلب على العقبات بكفاءة وأقل قدر ممكن من الجهد وأفضل مستوى من الأداء (علاونة، 2004، 147).

ويتبين مما سبق أنّ دافعية الإنجاز هي حالة داخلية لدى التلميذ تدفعه إلى الانتباه للموقف التعليمي والإقبال عليه، والاستمرار فيه بنشاط حتى يتحقق التعلم الفعال.

2- أنواع الدافعية للإنجاز:

هناك العديد من التصنيفات لأنواع الدوافع، لعلّ أهمها تصنيف هلجارت Hilgarat لدافعية الإنجاز تبعاً لنوعين من الحاجات هما: حاجات انتمائية كالحاجة إلى العطف والحب والانتماء، وحاجات تتعلق بالمركز كالحاجة إلى المكانة والأمن والسيطرة (الزهراني، 2014)، كما ميّز فيروف Veroff بين نوعين من الدافعية للإنجاز هما:

1- دافع إنجاز ذاتي: ويقصد به تطبيق المعايير الداخلية أو الشخصية في مواقف الإنجاز، بالاعتماد على خبرات الفرد السابقة؛ إذ يجد نجاحه بمقدار إنجازه في الوصول إلى الهدف، فيرسم لنفسه أهدافاً أخرى جديدة يسعى لبلوغها.
2- دافع إنجاز اجتماعي: يخضع هذا الدافع لمقاييس ومعايير المجتمع؛ إذ يبدأ بالتكون في سن المدرسة الابتدائية، كما ويندمج كل من الدافعين الذاتي والاجتماعي ليتشكل دافع إنجاز متكامل ينمو مع تقدم السن، وكذلك الاستفادة من الخبرات السابقة والإحساس بالثقة بالنفس (خليفة، 2000، 95).

يتبين مما سبق أنّ دافعية الإنجاز من الجوانب المهمة في منظومة الدوافع الإنسانية، فهي مكون مهم في سعي التلميذ لتحقيق ذاته بفاعلية، وتُشكّل عاملاً أساسياً في توجيه سلوكه بشكل منتج وإيجابي.

3- طرائق إثارة دافعية الإنجاز لدى التلاميذ:

حدد (الزهراني، 2014) أهم طرائق إثارة دافعية الإنجاز لدى التلاميذ بالآتي:

3-مراعاة حاجات التلاميذ واهتماماتهم وميولهم: يكون موضوع التعلم مثيراً وممتعاً للتلاميذ عندما يتوافق مع اهتماماتهم، كما ويستمتع التلاميذ بالنشاطات التعليمية خاصة الاستكشافية منها.

4-مراعاة الخصائص العقلية للتلاميذ: إدراك المعلم لخصائص تلاميذه العقلية، يساعد في تعزيز دافعيتهم للتعلم، ويُشير جاردنر Gardner إلى امتلاك التلاميذ جميعاً لأنماط الذكاء المتعددة، رغم تفاوت قدرة التلميذ في واحدة منها عن الأخرى.

5-تطبيق التعلم التعاوني: يتميز التعلم التعاوني بسمات معينة في زيادة دافعية التلاميذ للتعلم؛ إذ يجد التلميذ المتميز أنّ مساعدته لزملائه الأضعف منه تشبع حاجاته وتزيد من ثقته بنفسه، كما يجد التلميذ ضعيف التحصيل أنّ المساهمة في فريق يسعى إلى تحقيق هدف محدد يشبع حاجاته، لذا توفر هذه الفرق التعاونية قدراً كبيراً من الانتماء والمتعة والاعتماد على النفس (الزهراني، 2014، 11-12).

مما سبق يتبين أنّ دافعية الإنجاز تُؤدي دوراً مهماً في استثمار طاقات التلميذ لتحقيق أهداف محددة ومنظمة، وبالتالي تحسن مستوى الابتكار والإبداع لديه.

منهج البحث:

لتحقيق أهداف البحث في استقصاء مستوى التفكير التصميمي ودافعية الإنجاز لدى أفراد العينة، ثمّ تعرّف العلاقة بينهما؛ أُعتمِد المنهج الوصفي Descriptive Method؛

لكونه يتناول الظواهر كما هي في الواقع دون تدخل من قِبل الباحثين في التأثير على مسارها، مما يعطي نتائج أكثر واقعية.

مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من جميع تلاميذ الصف السادس الأساسي والمسجلين في المدارس الرسمية في مدينة بانياس للعام الدراسي (2022-2023م)، حيثُ بلغ عددهم (2770) تلميذاً وتلميذةً (دائرة التخطيط والإحصاء بمديرية التربية في طرطوس، 2023)، ولإيجاد عينة ممثلة للمجتمع الأصلي تم اختيار عينة عشوائية طبقية نسبية؛ إذ تم اختيار (5) مدارس بشكل عشوائي، ومن ثمّ سحب عدد من تلاميذ الصف السادس من كل مدرسة يتناسب مع العدد الكلي لتلاميذ المدرسة، وتألفت العينة من (277) تلمذاً وتلميذةً، تم استبعاد (7) منهم لعدم إكمال إجاباتهم، ليصبح العدد النهائي لأفراد العينة (270) تلميذاً وتلميذةً من تلاميذ الصف السادس الأساسي من مدارس مدينة بانياس.

أدوات البحث:

1- اختبار مهارات التفكير التصميمي:

أُعدّ الاختبار لقياس درجة امتلاك تلاميذ الصف السادس الأساسي لمهارات التفكير التصميمي في مادة العلوم، من خلال الاطلاع على بعض الدراسات السابقة ذات العلاقة بالموضوع كدراسة كل من العنزي والعمري (2017)، وهمام (2018)، وعيد (2021)، ومن ثمّ إعداد قائمة بمهارات التفكير التصميمي اللازمة والمناسبة لتلاميذ الصف السادس الأساسي، ليتم في ضوئها إعداد الاختبار، وقد شملت القائمة في صورتها الأولية على (15) مهارة فرعية متضمنة في خمس مهارات رئيسة هي: (مهارة فهم المشكلة، مهارة تحديد المشكلة، مهارة توليد الأفكار، مهارة تقديم نموذج أولي، مهارة اختبار التصميم)، وللتأكد من صدق القائمة تم عرضها على (8) من الخبراء في مجال المناهج وطرائق التدريس، و(2)

من المتخصصين في تعليم مادة العلوم؛ للحكم على مدى صلاحية المهارات للمجال المراد قياسه، وذلك للإبقاء على المهارات التي تحصل على نسبة اتفاق (80%) فما فوق، ونظراً لأن جميع المهارات حصلت على نسبة اتفاق تفوق (80%) لم يتم حذف أي مهارة، وقد تكون الاختبار في صورته الأولية من (18)عبارة، ولكل عبارة أربعة بدائل، بديل واحد منها صحيح، وللتأكد من سلامة الاختبار للاستخدام، استخرجت الخصائص السيكومترية الآتية:

صدق الاختبار: تمّ التحقق من صدق الاختبار بالطريقتين الآتيتين:

صدق المحتوى:

أُعتمدَت هذه طريقة بهدف التحقق من صلاحية عبارات اختبار مهارات التفكير التصميمي، حيثُ تم عرض الاختبار على عدد من أعضاء الهيئة التدريسية بكلية التربية في جامعة طرطوس وجامعة البعث لبيان رأيهم في صحة كل عبارة ومناسبتها للتلاميذ، وسلامة صياغتها اللغوية، وبناءً على الآراء والملاحظات تم تعديل بعض العبارات لتكون أكثر ملائمة من حيث الصياغة، ووضعت بدائل جديدة.

الصدق التمييزي (صدق المقارنة الطرفية):

تم حساب الفرق بين متوسطات درجات المجموعة العليا، ومتوسط درجات المجموعة الدنيا، إذ رتبت درجات الاختبار للعينة الاستطلاعية البالغ عددها (30) تصاعدياً، وتم اختيار (27%) من درجات التلاميذ التي تُمثل الفئة العليا، و(27%) من درجات التلاميذ التي تُمثل الفئة الدُنيا، وتم استخدام اختبار(t)، ويظهر الجدول الآتي النتائج:

الجدول (1) الصدق التمييزي بدلالة محك المجموعات الطرفية لمقياس دافعية الإنجاز

الفئة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(t) المحسوبة	قيمة الاحتمال	القرار
الدنيا	8	29.4	2.56	−15.76	0.000	دال
العليا	8	45.14	0.71			

من خلال الجدول (1) يتبين أنّ قيمة الاحتمال بلغت (0.000) وهي أقل من (0.05)، الأمر الذي يدل على أن اختبار التفكير التصميمي صادق وقادر على قياس ما وضع لأجله.

التجربة الاستطلاعية لاختبار مهارات التفكير التصميمي:

تم تجريب الاختبار بتاريخ (2023/4/10م) على عينة مؤلفة من (30) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف السادس الأساسي من غير عينة البحث، ثمّ أُعيد تطبيق الاختبار بتاريخ (2023/4/24م) على العينة نفسها بعد مرور أسبوعين، بهدف التأكد من وضوح عباراته ومناسبتها للفئة العمرية من خلال حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز، والتحقق من ثبات الاختبار وتحديد الزمن اللازم للإجابة عليه، وفي ضوء نتائج التجربة تبين أنّ معاملات السهولة والصعوبة لعبارات الاختبار تراوحت بين (0.4-0.7) مما يشير إلى أنّ عبارات الاختبار جيدة، أما معاملات التمييز فقد تراوحت بين (0.4-0.8) بمتوسط (0.64) وعليه تكون جميع العبارات مقبولة لأن قوتها التمييزية أكبر من (0.2)، وقد حُدّد زمن تطبيقه بـ (40) دقيقة.

ثبات الاختبار:

تمّ التأكد من ثبات الاختبار بطريقتين هما: **طريقة إعادة التطبيق**؛ إذ تم إعادة تطبيق الاختبار على أفراد العينة الاستطلاعية نفسها بعد (14) يوماً من التطبيق الأول، وأُستخدم معامل الارتباط بيرسون، **وطريقة معامل الاتساق الداخلي** وفق معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha).

الجدول (2) قيم معامل الثبات الكُلي لاختبار مهارات التفكير التصميمي

اختبار مهارات التفكير التصميمي	عدد العبارات	معامل الارتباط بيرسون	ألفا كرونباخ	قيمة الاحتمال	النتيجة
	18	0.79	0.80	0.000	ثابت

يُلاحظ من الجدول (2) أنّ عبارات الاختبار ككل تتمتع بدرجة كبيرة من الثبات، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون للاختبار ككل (0.79) وهو معامل ثبات عالٍ، وقيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ (0.80)، وهذا يشير إلى أنّ الاختبار يتمتع بقيم ثبات جيدة؛ وعليه فإن الخصائص السيكومترية للاختبار تُؤهله لأن يقيس ما وُضع لأجل قياسه.

الصورة النهائية لاختبار مهارات التفكير التصميمي:

تكون الاختبار في صورته النهائية من (18) عبارة موزعة على الشكل الآتي: (أربع عبارات لمهارة فهم المشكلة، أربع عبارات لمهارة تحديد المشكلة، أربع عبارات لمهارة توليد الأفكار، ثلاث عبارات لمهارة تقديم نموذج أولي، ثلاث عبارات لمهارة اختبار التصميم)، وبلغت الدرجة العظمى للاختبار ككل (36) درجة، وللحكم على درجة امتلاك مهارات التفكير التصميمي تمّ حساب الوزن النسبي (الأهمية النسبية) لكل مهارة، بقسمة قيمة المتوسط الحسابي للدرجات على الدرجة العظمى، وضرب الناتج في (100)، وبحساب المدى للنسب المئوية الممكنة (أعلى قيمة، وأدنى قيمة) وقسمتها على ثلاثة مستويات للحكم (منخفض، متوسط، مرتفع) بلغت النتيجة (33%)، وبالتالي يمكن تقييم درجات التلاميذ على الاختبار وفق المعايير الآتية:

- الأهمية النسبية للمهارة من (0% - 33%)، يُعدّ مؤشراً على امتلاك المهارة بدرجة منخفضة.
- الأهمية النسبية للمهارة من (34% - 66%)، يُعدّ مؤشراً على امتلاك المهارة بدرجة متوسطة.

- الأهمية النسبية للمهارة من (67% - 100%)، يُعدّ مؤشراً على امتلاك المهارة بدرجة مرتفعة.

2- مقياس دافعية الانجاز:

إعداد المقياس:

بعد الاطلاع على الأدب التربوي المرتبط بمتغيرات البحث تم اعتماد مقياس سليمان (2018) أداةً للبحث الحالي؛ وذلك لمناسبته لأغراض الدراسة وعينة البحث من تلاميذ الحلقة الأولى في التعليم الأساسي بسورية، وهو مقياس مُعد استناداً على مقاييس سابقة ومُقنن بحيث يُمكن تطبيقه في البيئة السورية، وقد اشتمل المقياس على (30) بنداً، منها (14) بنداً سلبياً و(16) بنداً إيجابياً، الفقرات السلبية هي: (4، 5، 6، 7، 8، 9، 11، 12، 15، 25، 26، 27، 28، 33) وباقي الفقرات إيجابية، اعتمد المقياس سلم ليكرت الخماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة)، ودرجات الإجابة تتراوح بين (5-1) من أعلى درجة إلى أدنى درجة للعبارات الإيجابية، وتم عكسها في حالة العبارات السلبية عند المعالجة الإحصائية، وتم تقييم درجات التلاميذ على المقياس وفق الوزن النسبي، كما هو موضح بالجدول الآتي:

الجدول (3) مجالات تقديرات إجابة أفراد العينة وفق الوزن النسبي

منخفض جداً	منخفض	متوسط	مرتفع	مرتفع جداً
- %20 %35.9	- %36 %51.9	- %52 %67.9	- %68 %83.9	- %84 %100

صدق المقياس: جرى التحقق من صدق المقياس بالطريقة الآتية:

صدق المحتوى:

تم عرض المقياس على مجموعة من المُحكمين المختصين في التربية، وقد بلغ عددهم (8) محكماً من جامعة البعث وجامعة طرطوس، وجرى تعديل المقياس في ضوء الملاحظات المقدمة، إذ تم حذف بعض بنوده وتعديل بعضها الآخر وإضافة بعض البنود، وتكون المقياس في صورته النهائية من (30) بنداً.

ثبات المقياس:

طريقة معامل الاتساق الداخلي:

لمعرفة درجة توافق بنود المقياس استخدمت معادلة كرونباخ على عينة استطلاعية البالغة (30) تلميذاً وتلميذة من خارج عينة البحث، وبلغ معامل الثبات (0.80) وهي قيمة عالية ومقبولة إحصائياً كمؤشر على ثبات بنود مقياس دافعية الإنجاز.

نتائج البحث ومناقشتها:

السؤال الأول: ما مستوى التفكير التصميمي لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأفراد عينة البحث لكل مهارة من مهارات اختبار التفكير التصميمي، وللدرجة الكُليّة للاختبار، ويظهر الجدول (4) النتائج:

الجدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد عينة البحث على اختبار التفكير التصميمي

الرتبة	ترتيب المهارة	المهارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى
1	2	فهم المشكلة	1.22	0.81	%61	متوسط

2	1	تحديد المشكلة	12.53	3.68	%62.5	متوسط
3	3	توليد الأفكار	0.87	0.72	%43.5	متوسط
4	5	تقديم نموذج أولي	0.56	0.74	%28	منخفض
5	4	اختبار التصميم	10.36	3.47	%30.75	منخفض
الدرجة الكلية			25.55	6.98	%41.67	متوسط

يتبين من الجدول (4) أنّ درجة امتلاك تلاميذ الصف السادس الأساسي لمهارات التفكير التصميمي في مادة العلوم جاءت بدرجة متوسطة، بأهمية نسبية بلغت (41.67%) وبمتوسط حسابي (25.55)، وانحراف معياري بلغ (6.98)، وقد جاء ترتيب مهارات التفكير التصميمي بالشكل الآتي: حصلت مهارة تحديد المشكلة على المرتبة الأولى بدرجة امتلاك متوسطة، إذ بلغت درجة الأهمية النسبية (62.5%)، تليها مهارة فهم المشكلة بدرجة امتلاك متوسطة، حيثُ بلغت درجة الأهمية النسبية (61%)، وجاءت مهارة توليد الأفكار في المرتبة الثالثة بدرجة امتلاك متوسطة، وبدرجة أهمية نسبية بلغت (43.5%)، وفي المرتبة الرابعة مهارة اختبار التصميم بدرجة امتلاك ضعيفة، إذ بلغت درجة الأهمية النسبية (30.75%)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت مهارة تقديم نموذج أولي بدرجة امتلاك ضعيفة، إذ بلغت درجة الأهمية النسبية (28%). قد تعود هذه النتيجة إلى تركيز مقرر العلوم للصف السادس الأساسي في عرضه للمعلومات المتضمنة لأفكار تتحدى تفكير التلاميذ حول تحديد المشكلة وفهمها، وتُركز على تمكين التلاميذ من مهارة التمييز بين المعلومات الصحيحة والخاطئة، بتحفيزهم على تقديم أفكار جديدة كتفسيرات منطقية لحل المشكلات، لذلك جاءت كل من مهارة (تحديد المشكلة، فهم المشكلة، توليد الأفكار) بدرجة امتلاك

متوسطة، بينما كل من مهارتي (تقديم نموذج أولي، واختبار التصميم) لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي حصلت على مستوى منخفض، وقد يعود ذلك إلى عدم تدعيم موضوعات مقرر العلوم بالتطبيقات العملية عن طريق الأنشطة الصفية واللاصفية، التي تعزز امتلاك التلاميذ لهذه المهارات، الأمر الذي حدّ من إمكانية وصول التلاميذ إلى مستوى أفضل.

وقد يعود السبب في امتلاك تلاميذ الصف السادس الأساسي مهارات التفكير التصميمي ككل بدرجة متوسطة إلى أنّ مهارات التفكير التصميمي لم تلقَ الدعم والعناية الكافية من قِبل المعلمين داخل الصف للوصول بها إلى المستوى الأمثل، بسبب العديد من العوائق والصعوبات لعلّ أبرزها العدد الكبير للتلاميذ، والاختبارات الاعتيادية التي لا تقيس مهارات التفكير التصميمي في ظل التركيز على قياس مدى احتفاظ التلميذ بالمعلومات وقدرته على استرجاعها، وهذه النتيجة لم تتطرق إليها الدراسات السابقة.

السؤال الثاني: ما مستوى دافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لمستوى دافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي، ويظهر الجدول التالي النتائج:

الجدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد عينة البحث على مقياس دافعية الإنجاز

رقم البند	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى	رقم البند	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
1	3.33	1.25	67.8 %	متوسط	16	3.81	1.36	76.2 %	مرتفع
2	4.15	1.40	%83	مرتفع	17	4.20	0.55	%84	مرتفع جداً

3	4.30	1.09	%86	مرتفع جداً	18	3.98	1.31	79.6 %	مرتفع
4	3.65	1.25	%73	مرتفع	19	2.08	0.87	41.6 %	منخفض
5	1.98	0.80	39.6 %	منخفض	20	2.09	1.01	41.8 %	منخفض
6	2.08	0.87	41.6 %	منخفض	21	3.65	1.25	%73	مرتفع
7	1.72	0.61	35.1 %	منخفض جداً	22	3.63	1.22	72.6 %	مرتفع
8	2.02	0.78	40.4 %	منخفض	23	1.77	0.69	37.1 %	منخفض
9	1.77	0.64	35.2 %	منخفض جداً	24	3.74	1.16	74.8 %	مرتفع
10	4.17	1.20	83.4 %	مرتفع	25	2.02	0.78	40.4 %	منخفض
11	2.10	0.85	42.4 %	منخفض	26	1.86	0.61	37.4 %	منخفض
12	2.11	1.02	43.4 %	منخفض	27	1.73	0.64	34.6 %	منخفض جداً
13	3.21	1.51	64.4 %	متوسط	28	1.81	0.73	36.2 %	منخفض
14	3.41	1.36	68.4 %	مرتفع	29	3.25	1.22	65.1	متوسط
15	1.74	0.67	34.8 %	منخفض جداً	30	1.83	0.87	36.6 %	منخفض
الدرجة الكلية لمقياس دافعية الإنجاز						2.81	0.32	58.36 %	متوسط

يتبين من الجدول (5) أنّ مستوى دافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس جاء بدرجة متوسطة، بأهمية نسبية بلغت (58.36%)، وبمتوسط حسابي (2.81)، وانحراف معياري بلغ (0.32). وقد تعود هذه النتيجة إلى الأساليب والطرائق

السائدة في البيئة التعليمية، والتي تُركز على تلقين المعرفة، وتحقيق الأهداف بشكل نمطي، دون الاهتمام بتعليم مهارات التفكير العليا وتنميتها، كما قد يُضاف إلى ذلك التقصير من جانب التلاميذ في الاهتمام بتطوير أنفسهم ذاتياً، وما يرتبط بذلك من تدني مهاراتهم في إيجاد حلول إبداعية للمشكلة التي تواجههم، وقد يكون ذلك ناتجاً عن قلة التنوع في الأنشطة والتمارين التي يقوم بها التلاميذ أفراداً أو كمجموعات في إعداد النماذج التصميمية للحل المقترح للمشكلة، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة واني (Wani, 2015) في درجة دافعية الإنجاز لدى التلاميذ، في حين أنها تختلف مع دراسة أبو شاهين ونصور (2021) التي توصلت إلى امتلاك التلاميذ لدافعية الإنجاز بمستوى مرتفع.

السؤال الثالث: هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التفكير التصميمي والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس؟

للإجابة عن هذا السؤال أُختبِرت فرضية البحث الرئيسة الآتية: **لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات التلاميذ على اختبار التفكير التصميمي ودرجاتهم على مقياس الدافعية للإنجاز.**

لدراسة العلاقة الارتباطية بين التفكير التصميمي ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس، حُسِبَ معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient)، والجدول (6) يظهر النتائج:

الجدول (6) معامل الارتباط بين اختبار التفكير التصميمي ومقياس دافعية الإنجاز

المجال	العينة	معامل الارتباط بيرسون	قيمة مستوى الدلالة	القرار
اختبار التفكير التصميمي / **مقياس دافعية الإنجاز**	270	0.788	0.000	دال

يتبين من الجدول (6) وجود علاقة ارتباطية موجبة دالّة إحصائياً بين التفكير التصميمي ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس؛ إذ بلغ معامل الارتباط (0.788)، وقيمة مستوى دلالته (0.000) أقل من (0.05)، وبالتالي تُرفض الفرضية الصفرية وتُقبل الفرضية البديلة وهي (توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات التلاميذ على اختبار التفكير التصميمي ودرجاتهم على مقياس الدافعية للإنجاز)، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأنّ التلاميذ الذين يمارسون نمط التفكير التصميمي في أداء مهامهم التعليمية أكثر تكيفاً مع المواقف الجديدة، وأكثر إنجازاً للأهداف، فوجود درجة عالية من التفكير التصميمي لدى التلاميذ يجعلهم أكثر قدرة على حل المشكلات بفاعلية؛ إذ تُحرر مصادر المعالجة العقلية لديهم للتكيف مع المواقف الجديدة والتنوع في إنتاج الأفكار ومعالجتها بتنظيم وكفاءة، مما يساعدهم على تحقيق النجاح في المهمات الموكلة إليهم، وبالمقابل فإن وجود دافعية عالية لدى التلاميذ يجعلهم مشاركين في معالجة المعلومات، ومهتمين باختيار المهام التي تتضمن تحدٍ وابتكار للوصول إلى مستوى مرتفع من الإنجاز الأكاديمي، وهو ما يجعل وجود دافعية للإنجاز لدى المُفكّر التصميمي أمراً منطيقاً، كما أنّ العلاقة تبقى تبادلية بين الاثنين؛ بمعنى أنّ التفكير التصميمي يُعزّز إنجاز التلميذ ومن ثمّ دافعيته للاستمرار في الإنجاز، فيما تبقى الدافعية سمة من سمات المفكر التصميمي، وهذه النتيجة لم تتطرق إليها الدراسات السابقة التي اكتفت بقياس مهارات التفكير التصميمي وفقاً لبرامج تدريبية أو تعليمية في التطبيق البعدي المباشر والبعدي المؤجل.

استنتاجات: بعد تحليل بيانات البحث وتفسير النتائج، تمّ التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

1- مستوى التفكير التصميمي لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس جاءَ بدرجة متوسطة.
2- مستوى دافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بانياس جاءَ بدرجة متوسطة.

3- وجود علاقة ارتباطية موجبة دالّة إحصائياً بين درجات التلاميذ على اختبار التفكير التصميمي ودرجاتهم على مقياس الدافعية للإنجاز.

مقترحات:

1- تضمين التفكير التصميمي في برامج إعداد المعلمين في كليات التربية، بما يسهم في إعداد معلمين متمكنين.
2- تضمين التفكير التصميمي في دورات التطوير المهني للمعلمين، بحيث تشمل التعريف النظري والتطبيق العملي للتفكير التصميمي.
3- بناء برامج تعليمية وإرشادية تستثمر العلاقة بين التفكير التصميمي ودافعية الإنجاز.
4- إجراء بحوث متممة، تتناول العلاقة بين التفكير التصميمي والدافعية للإنجاز في فئات عمرية أخرى.

المراجع:

الرابغي، خالد. (2015). **عادات العقل ودافعية الإنجاز**. عمّان: مركز ديبونو لتعليم التفكير.

أبو شاهين، مصطفى؛ نصور، رغداء. (2021). التفكير الناقد وعلاقته بالدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الأساسي: دراسة ميدانية في مدينة القدموس. **مجلة جامعة تشرين**، (43)، 159- 176.

أبو علام، رجاء. (1993). **علم النفس التربوي**. (ط6)، الكويت: دار القلم.

أبو عودة، محمد فؤاد؛ أبو موسى، أسماء. (2021). أثر توظيف التعلم القائم على المشروع وفق المنحى التكاملي في تنمية مهارات التفكير التصميمي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. **مجلة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية**. (33)، 1-12.

أيوب، علاء الدين. (2011). نموذج الواحة الإثرائي وأثره على القدرات التأملية والمرونة المعرفية والذكاء العملي لدى الطلبة الموهوبين. **مجلة دراسات تربوية واجتماعية**. (17)، 115-168.

الباوي، علي. (2011). قياس دافع الإنجاز الدراسي لدى طلبة المرحلة الإعدادية في العراق. **مجلة واسط للعلوم الإنسانية**، (6)، 46-80.

خليفة، عبد اللطيف. (2000). **الدافعية للإنجاز**. القاهرة: دار غريب للطباعة.

دودين، ثريا؛ جروان، فتحي. (2012). أثر تطبيق برامج التسريع والإثراء على الدافعية للتعلم والتحصيل وتقدير الذات لدى الطلبة الموهوبين في الأردن. **مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات**. (26)، 106- 148.

رجيعة، عبدالحميد. (2013). علاقة دافعية الإنجاز وحب الاستطلاع بالتفكير الابتكاري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة. **المجلة المصرية للدراسات النفسية،** (2)، 235-269.

الزهراني، سعيد. (2014). دافعية الإنجاز لدى العاديين والموهوبين ذوي صعوبات التعلم. **مجلة بحوث التربية النوعية،** (36)، 2-33.

زيزفون، عبير؛ صبح، صفاء. (2020). المرونة المعرفية وعلاقتها بدافعية الإنجاز لدى عينة من طلبة المرحلة الثانوية في مدينة اللاذقية. **مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية.** (4)، 111- 134.

سكاف، أنطوان. (2015). **الدراسة الدولية لتوجهات مستويات الأداء في الرياضيات والعلوم TIMSS.** المركز التربوي للبحوث والإنماء.

سليمان، هلا؛ سليمون، ريم؛ سلطان، منال. (2018). التفكير الإبداعي وعلاقته بدافعية الإنجاز. **مجلة جامعة تشرين،** (40)، 247- 269.

شعبان، سليم. (2021). **فاعلية برنامج تدريبي لتحسين المرونة المعرفية والكفاءة الذاتية المدركة ودافعية الإنجاز لدى عينة من طلبة الجامعة.** [رسالة دكتوراه غير منشورة]، جامعة دمشق.

عطية، عمر. (2002). **دافعية الإنجاز لدى طلاب المرحلة الإعدادية والثانوية من الجنسين: دراسة ارتقائية مقارنة.** [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة عين شمس.

علاونة، شفيق. (2004). **الدافعية في علم النفس العام.** عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

العنزي، سالم؛ والعمري، راضي. (2017). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التفكير التصميمي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين بمدينة تبوك. **المجلة التربوية الدولية المتخصصة**. (4)، 68-81.

عيد، سماح. (2021). برنامج مقترح في علو الأرض والفضاء قائم على معايير العلوم للجيل القادم (NGSS) لتنمية التفكير التصميمي وبعض عادات العقل الهندسية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. **المجلة التربوية**. (88)، 1576-1629.

قطامي، يوسف؛ قطامي، نايفة. (2000). **سيكولوجية التعلم الصفي**. عمان: دار الشروق.

همام، أحمد. (2018). **فاعلية وحدة مقترحة في ضوء مدخل (stem) لتنمية التفكير التصميمي في مادة العلوم لدى تلاميذ المدارس الرسمية للغات**. [رسالة ماجستير غير منشورة]، كلية التربية، جامعة حلوان.

وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية. (2016). **وثيقة الإطار العام للمنهاج الوطني للجمهورية العربية السورية**. المركز الوطني لتطوير المناهج التربوية.

وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية. (2017). **المعايير الوطنية لمناهج التعليم العام ما قبل الجامعي في الجمهورية العربية السورية**. المركز الوطني لتطوير المناهج التربوية.

Carroll, M; Goldman, S; Britos, L; Koh, L; Royalty, A & Hornstein, M. (2010). ***Destination imagination and the fires within: design thinking in a middle school classroom***. International Journal of Art & Design Education, 29(1), 37-53.

Cupps, E. (2014). ***Introduction transdisciplinary design thinking on early undergraduate education to facilitate collaboration and***

innovation. Publishes Master's Thesis. Graduate College, Iowa State University, Ames, Iowa.

Guvenir, C & BAGLI, H.H. (2019). ***The potentials of learning Object Design in Design in Design Thinking Learning***. Markets globalization & Development Review, 4 (2), 1- 34.

Kwek, S. H. (2011). ***Innovation in the Classroom: Design Thinking for 21st Century Learning***. Unpublished Master's thesis, Stanford University. Retrieved.

Noel, L. A & Liub, T. L. (2018). ***Using Design Thinking to Create a New Education Paradign for Elementary Level Children for Higher Student Engagment and success***. Design and technology education: an international journal.

Razzouk, R. & Shute, V. (2012). ***What is Design Thinking and Why Is It Important?.*** SAGE Journals, Review of Educational Research, vol (82), no (3), 330-348.

Roterberg, C. (2018). ***Handbook of Design Thinking: Tips & Tools for How to Design Thinking***. Independently Published.

Russo, D. (2016). ***Understanding the behavior of design thinking in complex environments***, A Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy. Swinburne University. 2016.

Tu, J.C; Liu, L.X & Wu, K.Y. (2018). ***Study on the learning Effectiveness of Stanford Design Thinking in Integrated Design Education***. Sustainability, 10(8), 2649.

UNESCO. (2022).**75 years of action. National Commissions tell their stories**. Paris: Place de fontenoy.

Val, E; Gonzalez, I; Iriarte, I; Beitia, A; Lasa, G & Elkoro, M. (2017). ***A Design Thinking approach to introduce entrepreneurship Education in European School Curricula***. The Design Journal, 20(1), 754-766.

Wani, Mukhtar. (2015). **Achievement motivation: A study with reference to certain demographic variables.** The Signage. (3), 1- 10.