

المجلة التربوية

فصلية علمية محكمة - تصدر عن مجلس النشر العلمي - جامعة الكويت

العدد 160

درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقررات المهارات
الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا
في المملكة العربية السعودية

د. صباح عيد رجاء الصبحي

جامعة
الكويت

مجلس
النشر العلمي



جامعة الكويت
KUWAIT UNIVERSITY

ISSN: 1029 - 810 X

Online ISSN: 3005-6292

العدد 160 المجلد 40

ربيع الأول 1448 هـ - سبتمبر 2026 م

درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا في المملكة العربية السعودية

د. صباح عيد رجاء الصبحي

كلية التربية - جامعة نجران

المملكة العربية السعودية

الملخص

الأهداف: هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مهارات التفكير التصميمي اللازم تضمينها في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا في المملكة العربية السعودية، وقياس درجة تضمين تلك المهارات في المقررات ذاتها. **المنهجية:** وظفت الدراسة لهذا الغرض المنهج الوصفي (تحليل المحتوى)، وتمثلت عينة الدراسة في: مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا للعام الدراسي 1445هـ للفصول الدراسية الثلاثة، المقررة من قبل وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية، وطُبِّقَت الدراسة المواد والأدوات الآتية: قائمة مهارات التفكير التصميمي، وبطاقة تحليل محتوى. **النتائج:** توصلت الدراسة إلى أن درجة تضمين تلك المهارات جاءت بدرجة منخفضة: بلغت 22%. **الخلاصة:** قُدمت مجموعة من التوصيات والمقترحات بتطوير المهارات الرقمية، ومهارات التفكير التصميمي، والمقررات الدراسية للمرحلة الابتدائية.

الكلمات المفتاحية: التفكير التصميمي، تحليل المحتوى، المهارات الرقمية، مهارات القرن الحادي والعشرين، المرحلة الابتدائية العليا.

أستاذ تقنيات التعليم المشارك بقسم المناهج وطرق التدريس. sealsobhi@nu.edu.sa

- سُلم البحث في 2024/2/3، أُجيز للنشر في 2024/3/25.

المقدمة

تركز الاتجاهات الحديثة في التعليم على أهمية إكساب المتعلم مهارات التفكير، وممارستها، وتحفيزه على ابتكار حلول مبنية على الخبرة والمعرفة والملاحظة والتخيل، والتركيز على إيجابية المتعلم في العملية التعليمية، وإظهار قدراته الإبداعية، والتفكير خارج الصندوق، وممارسة التفكير النقدي، واستثمار الخيال، وربط التعليم بالمجتمع ومشكلاته، وتقديم مخرجات جديدة مبتكرة ومتنوعة في مختلف المجالات.

وفي السياق ذاته تؤكد الرئيس والدوسري (2021)، والعريمية وأمبوسعيد (2018) أن التطورات السريعة التي يشهدها العالم في الوقت الحاضر تتطلب امتلاك الأفراد مهارات متقدمة تمكنهم من مواكبة التغيرات والتعامل مع المعرفة وتوظيفها والاستفادة منها، وتفرض على مسؤولي التعليم في كثير من بلدان العالم النظر في برامج التعليم وخطته بما يتلاءم مع تلك التطورات والتغيرات؛ وبما أن المقررات الدراسية تمثل القلب النابض للتعليم؛ لذا صارت من أكثر مكونات العملية التعليمية التي يتم استهدافها بعمليات التطوير والتحسين. وقد كثرت الأفكار والآراء المطروحة لتحسين المقررات وتطويرها بشكل يساعد المتعلمين على مواكبة التطورات الحاصلة، وإكسابهم المعارف والمهارات والخبرات اللازمة ليصبحوا أعضاء فاعلين في مجتمعاتهم وفي حياتهم الخاصة.

من أجل ذلك؛ حرصت وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية على متابعة مقررات دراسية ومراجعتها وتطويرها واستحداثها في ظل التسارع المعرفي والتكنولوجي، ورؤية المملكة 2030، وتوظيف مهارات التفكير، ومتطلبات خطط التنمية الوطنية، وحاجات سوق العمل المستقبلية (حدادة، 2019)، ونتيجة لذلك استُحدث مقرر «المهارات الرقمية» كأحد متطلبات القرن الحادي والعشرين، والثورة الصناعية الرابعة (المسعودي، 2021)، ليزود المتعلمين بالمعارف والمهارات الرقمية اللازمة في العصر الرقمي، ويتضمن أنشطة نظرية وعملية مختلفة تُقدّم بأساليب مبتكرة لإثراء التجربة التعليمية، وموضوعات متنوعة وحديثة مثل: مهارات التواصل والعمل الجماعي، وحل المشكلات واتخاذ القرار، والمواطنة الرقمية والمسؤولية الشخصية والاجتماعية، وأمن المعلومات، والتفكير الحاسوبي، والبرمجة والتحكم في الروبوتات (وزارة التعليم، 2021).

ويرى الناجي (2020) أنه في الآونة الأخيرة برز اتجاه جديد في استحداث المقررات الدراسية وتطويرها، يعتمد على حل المشكلات، واتخاذ القرار، وتصميم

المنتجات، والتفكير بالشراكة الفاعلة مع المستفيدين، والانغماس في حياتهم، ودراسة ما يفكرون به وما يحتاجون إليه، وما يعانونه، وتقديم حلول نوعية مبتكرة، وهو ما يُعرّف بالتفكير التصميمي، وهو طريقة تفكير منهجية لحلّ المشكلات، تُعزّز قدرة المتعلمين على الجمع بين التعاطف مع سياق المشكلة، والإبداع في توليد الأفكار والحلول، والمهارة في تجسيد هذه الحلول باستخدام نماذج تكرارية، أو تطبيق خطة عمل، فيساعدتهم على النظر إلى أنفسهم كمصممين؛ ما يُعزز إيمانهم بأنفسهم أولاً، ويبثّ الأمل فيهم ثانياً. ويشير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (2017) إلى أنّ التفكير التصميمي: «مهارات تقوم على إيجاد الحلول والابتكار المركز أساساً على الإنسان، وهي عملية تقوم على خمس خطوات: الملاحظة، والتصور، والنمذجة، والاختبار، والتنفيذ يضع التفكير التصميمي الأشخاص الذين نصمم لهم في مركز العملية، ويدعوهم إلى إيجاد حلول ملموسة» (ص.5). أمّا (Betancur, 2017) فقد عرّف التفكير التصميمي بأنه: «تفكير يتضمن ربط الأفكار والأساليب من مختلف مجالات التفكير من أجل بناء نماذج جديدة، وتكوين اتصالات جديدة، وأنماط جديدة، وارتباطات جديدة» (ص.1)؛ في حين يصف شواهين (2021) التفكير التصميمي بأنه: «منهجية يستخدمها المصممون لتبادل الأفكار وحل المشكلات المعقدة المتعلقة بالتصميم وهندسة التصميم، وهو مبني أصلاً على العلاقات الإنسانية، ويعمل المختصون بالتفكير التصميمي مع الفئات ذات العلاقة للخروج بتصميم إبداعي يحل مشاكلهم، وبشكل يرضيهم» (ص.7)، ويُعرّف (Taimur & Onuki, 2022) التفكير التصميمي بأنه: «مدخل لحل المشكلات يتمحور حول الإنسان للتعامل مع التحديات المعقدة من خلال استخدام إستراتيجيات الابتكار وتصميم التفاعل» (P. 2).

وتُعرّف الترتير وحجاج (2023) التفكير التصميمي بأنه: «نهج للابتكار متمركز حول الإنسان لحل المشكلات يجمع بين التفكير غير التقليدي والإبداع والتعاطف لإنشاء حلول تتوافق مع احتياجات المستخدمين باستخدام مجموعة من أدوات التصميم التي تساعد في فهم احتياجات الناس وإعادة تعريف المشكلات لإيجاد الحلول». ويُعرّف (Cai & Yang, 2023) التفكير التصميمي بأنه: «مهارة أو مدخل قائم على الحلول يستخدمه المصممون ذوو الخبرة لمعالجة المشكلات المعقدة بشكل إبداعي؛ حيث يؤكد هذا المدخل على أنّ حلّ المشكلات يجب أن يركز على فهم وتلبية احتياجات الإنسان وعليه، يتم تحديد المشكلة، ويتم توليد مجموعة واسعة من الأفكار، ويتبع ذلك

اختبار ميداني للحل الأولي المبني على أفكار بديلة، مما قد يؤدي إلى تكرارات عديدة للإجراءات لتحديد الحل الأمثل» (P. 35).

وباستعراض ما سبق؛ يتضح أنَّ التعريفات جميعها أكدت أنَّ التفكير التصميمي أسلوب إبداعي مبتكر يتمحور حول الإنسان؛ لحل المشكلات وإيجاد الفرص لفهم الأفراد، وتطوير حلول مبتكرة لتلبية احتياجاتهم، يتضمن مجموعة المراحل التي يمر بها المصممون بدءاً من التعاطف، وانتهاءً بالتنفيذ.

ويؤكد عيد (2021) أنَّ التفكير التصميمي من أهم أنماط التفكير التي يحتاج إليها المتعلم في التعليم المعاصر؛ لأنه يركز على إيجابية المتعلم في العملية التعليمية، ويربط التعليم بالمجتمع ومشكلاته، من خلال مواجهة المتعلم لمشكلات واقعية ومحاولة إيجاد حلول في بيئته التعليمية. وفي السياق ذاته يشير الزبيدي وبني خلف (2020) إلى أنَّ توظيف التفكير التصميمي في تطوير المحتوى التعليمي المعرفي، وعرضه في صورة مشكلات واقعية تثير اهتمام المتعلمين وتدعوهم إلى توظيف معارفهم السابقة في حلها، كما تساهم في ربط المعارف المكتسبة بالممارسات العملية ضمن إطار منهجي علمي مستند إلى عمليتي التفكير الإبداعي والناقد، كما أنَّ نمط التفكير التصميمي يوفر بيئة صفية تفاعلية غنية بالمشيرات تساهم في تطوير مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي من تحليل، واستدلال، واستنتاج، وتقويم، وطلاقة، ومرونة.

ويتفق (Boller and Fletcher 2020) والطويرقي (2023) على أنَّ توظيف التفكير التصميمي في المقررات الدراسية وتطويرها يتوافق مع المعايير اللازمة للتعلم في القرن الحادي والعشرين، كما يسمح للتعلم أن يكون متحمساً للاستكشاف وحل المشكلات، والانفتاح على الأفكار والإبداع، ويساهم في تعزيز ثقافة الابتكار، وبناء عادات ذهنية ومهارية، كما أنه يتبنّى الإيجابية ويزيل الخوف من الفشل، ويُمكّن المتعلمين من الاندماج في الخبرات التربوية، وتجاوز التحديات التعليمية والوصول إلى تعلم فعال يركز على تطوير الإمكانيات الفردية بدلاً من نقل المعرفة.

ويشير عبدالعال وفؤاد (2019) إلى أنَّ دمج التفكير التصميمي في التعليم يوفر طريقاً ومنهجاً لحل المشكلات التي تحتاج إلى إيجاد حلول إبداعية، وقدرته على تجميع المعرفة من مجموعة متنوعة من المصادر، واستخدام النماذج الأولية والمحاكاة، وعمل المخططات أو الرسومات، علاوة على أنَّ هذه الأدوات توفر مسارات بديلة للتعليم

التجريبي، وغالباً ما تكون أساساً لتراكم المعرفة الضمنية، وبهذه الطريقة يمكن أن يساعد في إحداث اكتشاف معرفة جديدة أو نمط تفكير، إضافة إلى أن تمحور التفكير التصميمي حول الإنسان وقدرة منهجيته على تقديم حلول نوعية مبتكرة، وقابليته للتطبيق في التعليم والمناهج، هي ميزات يمكن استثمارها في معالجة جمود خطوات تطوير المنهج وتقديم نماذج جديدة ومبتكرة لتطوير المناهج بالشراكة الفاعلة مع المستفيدين (الناجي، 2020).

ويمكن تلخيص مزايا التفكير التصميمي في العملية التعليمية وفقاً لما أوردته العديد من الأدبيات والدراسات (إياسو، 2020/2015؛ الشريف، 2021؛ نصحي، 2019؛ Atchia, 2023؛ Goi & Tan, 2021) فيما يلي:

- 1 - يساعد المعلمين على دمج المعرفة التربوية والقضايا السياقية، وتصميم أنشطة التدريس العملية والإبداعية وتحسين ثقتهم في ممارسة التعليم.
 - 2 - يساهم في بناء مهارات الإبداع للمتعلمين من خلال إنتاج شيء جديد ومبتكر؛ ما يحفزهم ويطورهم، ويجعلهم قادرين على حل مشكلاتهم اليومية بطريقة مبتكرة.
 - 3 - ينمي الميول المهنية لدى المعلمين.
 - 4 - يساعد المتعلمين على فهم أفراد المجتمع من حولهم، والتعاطف مع احتياجاتهم واقتراح حلول مناسبة لمشكلاتهم.
 - 5 - ينمي لدى المتعلمين مهارات حل المشكلات بطريقة إبداعية.
 - 6 - يجعل التعلم ممتعاً، ويخلق بيئة تعلم مثمرة؛ يعتمد فيها التعلم على التحدث والتواصل مع الآخرين وتقبل آرائهم، ويشجع على تجربة الآراء المختلفة لمعرفة مدى فاعليتها.
 - 7 - يعزز لدى المتعلمين مهارات التفكير العليا مثل: التفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، والابتكار، وحل المشكلات ومهارات ما وراء المعرفة.
- ولتحديد مهارات التفكير التصميمي التي يجب أن تتوفر في المقررات الدراسية اقترحت هذه الدراسة مجموعة من المهارات كما يأتي:

أولاً - مهارة التعاطف، وتتضمن المهارات الفرعية الآتية:

- 1 - تُكسِب المقررات الدراسية المتعلم القدرة على التفاعل والشعور بالآخرين.
- 2 - تزود المقررات الدراسية فهم ما يفكر به الآخرون.
- 3 - تعرض المقررات الدراسية أكبر عدد ممكن من الأسئلة المفتوحة حول مشكلات الآخرين.
- 4 - تحثّ المقررات الدراسية على جمع المعلومات المرتبطة بمشكلات الآخرين.

ثانياً - مهارة تحديد المشكلة، وتتضمن المهارات الفرعية الآتية:

- 1 - تؤكد المقررات الدراسية على تحليل المعلومات التي جُمِعَت.
- 2 - تشجع المقررات الدراسية على فلترة المعلومات التي جُمِعَت.
- 3 - تؤكد المقررات الدراسية على صياغة عبارات محددة للمشكلة.

ثالثاً - مهارة توليد الأفكار، وتتضمن المهارات الفرعية الآتية:

- 1 - تساعد المقررات الدراسية على توليد العديد من الأفكار.
- 2 - تسهم المقررات الدراسية في تحديد الأفكار الأكثر واقعية.

رابعاً - مهارة تصميم النماذج الأولية، وتتضمن المهارات الفرعية الآتية:

- 3 - تشير المقررات الدراسية إلى ترجمة الأفكار المحددة إلى نماذج أولية.
- 4 - تهتم المقررات الدراسية بمشاركة النماذج الأولية مع المستفيدين.

خامساً - مهارة الاختبار، وتتضمن المهارات الفرعية الآتية:

- 1 - توجه المقررات الدراسية إلى اختيار أفضل الحلول التي تمت نمذجتها.
- 2 - تحثّ المقررات الدراسية على مراجعة النموذج المختار مع المستفيدين.
- 3 - تشير المقررات الدراسية إلى اختبار النموذج المختار.
- 4 - تؤكد المقررات الدراسية على إجراء التعديلات على النموذج المختار (إنَّ وُجِدَت).

وباستعراض المهارات السابقة للتفكير التصميمي؛ يتضح أنَّ تلك المهارات ليست متسلسلة دائماً، إذ لا يتعين اتباع ترتيب معين، ويجب ألاَّ تُفهم المهارات كعملية هرمية

أو عملية خطوة بخطوة، ولكن يُنظر إليها نظرة عامة تسهم في حل مشكلة ما بدلاً من الخطوات المتسلسلة. وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذه الدراسة اعتمدت على تلك المهارات في أثناء تحليل مقررات المهارات الرقمية.

وعلى الرغم من المزايا المتعددة التي يُقدمها توظيف مهارات التفكير التصميمي في العملية التعليمية، هناك مجموعة من العوائق التي تحدُّ من الاستفادة المثلى من تلك المزايا، لخصها (Razali et al., 2022) في ضعف خبرة المعلمين في توظيف مهارات التفكير التصميمي في أثناء عمليتي التعليم والتعلم، وعدم توافر الوقت الكافي لدى المعلمين في أثناء الحصة الدراسية لتوظيف مهارات التفكير التصميمي، كذلك ضعف تشجيع الأفكار المختلفة المبتكرة من المتعلمين، وضعف التكامل بين الأفكار المطروحة للوصول إلى الفكرة الأفضل. وتضيف هذه الدراسة التحديات الآتية: قلة وعي المعلمين بأهمية توظيف مهارات التفكير التصميمي في التعليم، وعدم توافر البرامج التدريبية الكافية لتأهيل المعلمين والمتعلمين لتوظيف مهارات التفكير التصميمي في عمليتي التعليم والتعلم، كذلك اعتقاد بعض المعلمين أنَّ استخدام مهارات التفكير التصميمي في عمليتي التعليم والتعلم يحتاج إلى مجهود أكبر من التعليم بالطريقة التقليدية المعتادة. علاوةً على كثرة الأعباء الملقة على المعلمين؛ ما يمنعه من التفرغ لتوظيف مهارات التفكير التصميمي في أثناء الحصة الدراسية.

وترى هذه الدراسة أنه يمكن التغلب على بعض تلك التحديات عن طريق الآتي: تهيئة اتجاه إيجابي لدى المعلمين والمتعلمين لتوظيف مهارات التفكير التصميمي في عمليتي التعليم والتعلم، وعقد الدورات التدريبية للمعلمين والمتعلمين -على حد سواء- لاستخدام مهارات التفكير التصميمي وتوظيفها في العملية التعليمية، وتحفيز المعلمين وتشجيعهم على استخدام مهارات التفكير الحديثة، ورصد الجوائز لذلك، وتهيئة البيئة التعليمية بالمتطلبات اللازمة لتوظيف مهارات التفكير التصميمي.

وبمراجعة الدراسات السابقة، يتضح عدم وجود دراسات مماثلة لهذه الدراسة في الهدف؛ ما يزيد من أهميتها، إذ لم تتناول أيُّ من الدراسات السابقة تحليل المقررات في ضوء مهارات التفكير التصميمي.

لقد سعت دراسة (Zhu et al., 2024) إلى الكشف عن فاعلية منهجية التفكير التصميمي في اكتساب مهارات التفكير التصميمي لمشروعي (صناعة سخان مياه

قائم على الطاقة الشمسية، ورسم خريطة ثلاثية الأبعاد لمقاطعة تشجيانغ) في مقرر العلوم للصف الخامس الابتدائي في جمهورية الصين، ولهذا الغرض وظفت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وشملت الدراسة 45 طالباً من طلاب الصف الخامس في إحدى المدارس الابتدائية، وتضمنت أدوات الدراسة: مقياس مهارات التفكير التصميمي، واختبار تحصيلي، وأظهرت النتائج تحسناً ملحوظاً في الأداء العام للطلاب، مع تحسن أكثر وضوحاً في الاختبار التحصيلي البعدي. كما أظهر تحليل مقياس مهارات التفكير التصميمي لأعمال الطلاب تحسناً كبيراً في خمسة مؤشرات من سبعة، باستثناء «المواد» و«الشكل»، وأوصت الدراسة بضرورة دمج منهجية التفكير التصميمي في مقررات المرحلة الابتدائية لتزويد الطلاب بالكفاءات اللازمة للنجاح في سوق عمل القرن الحادي والعشرين.

في حين هدفت دراسة (Atchia (2023 إلى الكشف عن تأثير تضمين «التفكير التصميمي» كنموذج للتأمل في تحسين مشاركة الطلاب في تدريس مقرر الأحياء، وتكونت عينة الدراسة من 10 طلاب معلمين في معهد موريشيوس التعليمي، كمشاركين طوال فترة الدراسة، وجمعت البيانات باستخدام مجموعات التركيز والملاحظة. أظهرت النتائج أن تضمين «التفكير التصميمي» في مقرر الأحياء يسمح بتحويل النظرية البنائية إلى عمل؛ ومن ثم يوفر للطلاب المعلمين الدعم اللازم من خلال رفع مستوى مشاركة الطلاب في تعلم مقرر الأحياء.

أما دراسة (Chen (2023 فقد سعت إلى بناء وحدة مقترحة في التنمية المستدامة قائمة على التعلم القائم على المشروعات والتفكير التصميمي وأثرها في تنمية مهارات التصميم التعليمي لمقرر الواقع الافتراضي. وظفت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تمثلت عينة الدراسة في 50 طالباً من طلاب جامعة تشين يي الوطنية للتكنولوجيا بتايوان، وتم استخدام مقياس أهداف التنمية المستدامة ومقياس التغذية الراجعة لأهمية دمج مهارات التفكير التصميمي من نوع الأسئلة المفتوحة. أظهرت النتائج أن دمج مهارات التفكير التصميمي في المقررات الدراسية لتنمية وعي الطلاب بأهداف التنمية المستدامة قدم للطلاب تجربة تعلم معنوية وجذابة. كما توصلت الدراسة إلى تصورات إيجابية لدى الطلاب حول فاعلية دمج مهارات التفكير التصميمي مع التعلم القائم على المشروعات في المقررات الدراسية.

في حين هدفت دراسة (Stabryla et al. (2022 إلى تقييم أثر تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقرر الهندسة المستدامة في تنمية الإبداع لدى الطلاب الجامعيين بالولايات المتحدة الأمريكية، وطُبقت أدوات الدراسة على 79 طالباً، وكشفت النتائج عن أنَّ مجموعات الطلاب الذين تعرَّضوا للتفكير التصميمي حصلوا على درجات أعلى بكثير في اختبار مشاريع التصميم.

كما هدفت دراسة جبارين وآخرين (2021) إلى معرفة درجة استخدام التفكير التصميمي في التدريس لدى معلمي العلوم في محافظة جنين بفلسطين، وأثر بعض المتغيرات الديمغرافية في ذلك. ولتحقيق أهداف الدراسة وُزعت استبانة إلكترونية على جميع معلمي ومعلمات العلوم للمرحلة الأساسية العليا والبالغ عددهم 159 معلماً ومعلمة. توصلت الدراسة إلى أنَّ درجة الاستخدام جاءت بدرجة مرتفعة، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى إلى متغيرات الدراسة: (النوع، الدرجة العلمية، التخصص العلمي، المرحلة العلمية التي تدرس بها، سنوات الخدمة في التعليم، عدد الدورات التدريبية) في مستوى الاستخدام.

وتناولت دراسة منتصر (2021) قياس فاعلية أنشطة تربوية في الاقتصاد المنزلي قائمة على التفكير التصميمي لتنمية أبعاد الأمن الأسري، ومهارات مواجهة ضغوط الحياة لدى الفتيات في دور الرعاية من عمر 18 إلى عمر 24 بدار المبرة التابعة لوزارة الشؤون الاجتماعية بجمهورية مصر العربية. تكونت عينة الدراسة من 30 فتاة، طبق مقياس أبعاد الأمن الأسري، واختبار مواقف لقياس درجة نمو مهارات مواجهة ضغوط الحياة، وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائية في مقياس الأمن الأسري، واختبار مواقف مهارات مواجهة الضغوط لدى الفتيات لصالح التطبيق البعدي.

أما دراسة الزبيدي وبني خلف (2020) فقد هدفت إلى استقصاء فاعلية تدريس وحدة تعليمية قائمة على التفكير التصميمي في إكساب المفاهيم العلمية ومهارات التفكير الإبداعي والتفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم للواء عين الباشا في المملكة الأردنية الهاشمية، وطُبقت أدوات الدراسة المتمثلة في: اختبار اكتساب المفاهيم العلمية، واختبار مهارات التفكير الإبداعي، واختبار مهارات التفكير الناقد، على عينة قوامها 62 طالبة. أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في أدوات الدراسة لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة (Farrar 2020) إلى الكشف عن أثر تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقرر الأجهزة الطبية الحيوية في زيادة تعلم الطلاب واستعدادهم للدراسات العليا. تكونت عينة الدراسة من 45 طالباً في قسم الهندسة بكلية المسيح في مدينة ميكانيكسبورج، بنسلفانيا، بالولايات المتحدة الأمريكية. استُخدمت أداة «تقييم الطالب لزيادة التعلم» واستبانة الدراسات العليا. وأشارت النتائج إلى أنَّ مشروع التفكير التصميمي زاد من إدراك الطلاب لتعلمهم بشكل كبير، واستعدادهم للدراسات العليا.

تطُرقت دراسة المظلوم واللوزي (2020) إلى قياس فاعلية برنامج تدريبي قائم على مهارات التفكير التصميمي لتنمية مهارات تسويق الذات، وخفض قلق المستقبل المهني لدى طلاب كلية الاقتصاد المنزلي بجامعة حلوان في جمهورية مصر العربية، وطُبق مقياس مهارات تسويق الذات، ومقياس قلق المستقبل المهني على عينة تجريبية قوامها 85 طالباً. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات تسويق الذات وخفض قلق المستقبل المهني لصالح المجموعة التجريبية. وبسبب هذا الاختلاف فإنَّ هذه الدراسة لن تتمكن من ربط نتائج الدراسات السابقة بنتائج هذه الدراسة لعدم توافُقها في الهدف، إلا أنها استفادت من الدراسات السابقة في دعم الشعور بالمشكلة، وبناء الإطار النظري، وبناء أدوات الدراسة وموادها، ونتائج الدراسات السابقة في ردم الفجوة البحثية من خلال هذه الدراسة.

يتبين مما سبق أن الدراسات السابقة أشارت إلى ضعف تضمين مهارات التفكير التصميمي في المقررات الدراسية؛ كدراسة (سعد ومحمد، 2022)، وأنَّ هناك حاجة ماسّة إلى تصميم المقررات الدراسية في ضوء مهارات التفكير التصميمي بتقديم الموضوعات المختلفة في صور مشكلات تطبيقية؛ كدراسة (رزق، 2018).

وفي السياق نفسه أشارت نتائج دراسات (الحركان والنويصر، 2023؛ الزبيدي وبنّي خلف، 2020؛ الطويرقي، 2023؛ المشهداني، 2021؛ Atchia، 2023؛ Farrar، 2020) إلى أنَّ تصميم المقررات الدراسية في ضوء التفكير التصميمي أثبت فاعليتها في التطور المعرفي للمتعلمين، وتنمية العديد من المهارات المختلفة، والإسهام في زيادة استيعاب المتعلمين لمقرراتهم الدراسية، وتعزيز تحصيلهم الدراسي، وعليه انبثقت فكرة هذه الدراسة لتحليل مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا في المملكة العربية السعودية في ضوء مهارات التفكير التصميمي.

مشكلة الدراسة

في مطلع عام 1443هـ/2021م أقرت وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية تدريس مقرر المهارات الرقمية لمختلف المراحل الدراسية، بدءاً من الصف الرابع الابتدائي حتى الصف الثالث الثانوي، ودعت كل من له علاقة بالشأن التعليمي إبداء الملحوظات والاقتراحات التي تسهم في الارتقاء بمستوى هذه المقررات.

وقد نصّت الأهداف العامة لتدريس مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا على تنمية مهارات تفكير الطلاب، وإعداد جيل قادر على التفكير والابتكار والإبداع وحلّ المشكلات والتعاون (وزارة التعليم، 2021)، وهذا لا يتأتى إلا من خلال دمج مهارات التفكير التصميمي في مقررات المهارات الرقمية؛ على اعتبار أنّ مهارات التفكير التصميمي أكثر ارتباطاً بمقررات المهارات الرقمية من جهة، ولما لها من دور بارز في مساعدة الطلاب على تصميم برامج متنوعة ترتبط بموضوعات مقررات المهارات الرقمية من جهة أخرى.

ونظراً لحداثة مقررات المهارات الرقمية في المرحلة الابتدائية العليا تبين عدم وجود دراسات - في حدود اطلاع الباحثة - تناولت تحليل محتواها في ضوء مهارات التفكير التصميمي. ومن منطلق توصيات العديد من الدراسات التي من أبرزها دراسة (الزيدي وبنّي خليف، 2020؛ المشهداني، 2021؛ منتصر، 2021؛ Atchia, 2023؛ Far-rar, 2020؛ Stabryla et al., 2022) بضرورة تطوير المقررات الدراسية استناداً إلى مهارات التفكير التصميمي؛ بحيث يُقدم المحتوى العلمي في هيئة مشكلات تتحدى قدرات المتعلمين، وتثير تفكيرهم نحو بذل الجهد لحلّ تلك المشكلات، وتُشجع على التفكير خارج الصندوق، وتحفز القدرات الإبداعية والعمل الجماعي والتعلم الذاتي، وتثير الرغبة نحو التعلم، وتتيح الفرصة لاكتساب مهارات التفكير العليا التي يمكن توظيفها والاستفادة منها في مواجهة المواقف المختلفة؛ ظهرت الحاجة إلى تحليل مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا في المملكة العربية السعودية في ضوء مهارات التفكير التصميمي.

وبناءً على ما سبق؛ انبثقت مشكلة هذه الدراسة، وتحددت في السؤال الرئيس الآتي: ما درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا في المملكة العربية السعودية؟

أسئلة الدراسة

- للإجابة عن السؤال الرئيس للدراسة؛ سيتم الإجابة عن الأسئلة الفرعية الآتية:
- 1 - ما مهارات التفكير التصميمي اللازم تضمينها في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا (الرابع، الخامس، السادس): ابتدائي، للفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية؟
 - 2 - ما درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقرر المهارات الرقمية للصف الرابع الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية؟
 - 3 - ما درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقرر المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية؟
 - 4 - ما درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقرر المهارات الرقمية للصف السادس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية؟

أهداف الدراسة

- 1 - تحديد مهارات التفكير التصميمي اللازم تضمينها في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة، في المملكة العربية السعودية.
- 2 - الكشف عن درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقرر المهارات الرقمية للصف الرابع الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة، في المملكة العربية السعودية.
- 3 - الكشف عن درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقرر المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة، في المملكة العربية السعودية.
- 4 - الكشف عن درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقرر المهارات الرقمية للصف السادس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة، في المملكة العربية السعودية.
- 5 - الكشف عن درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا ككل في المملكة العربية السعودية.

أهمية الدراسة

تتبقى أهمية هذه الدراسة في كونها قد تسهم في الآتي:

- 1 - إفادة مطوري المقررات الدراسية في المملكة العربية السعودية بالنتائج التي توصلت إليها الدراسة، وتوجيه اهتمامهم نحو تعزيز مهارات التفكير التصميمي.
- 2 - توجيه اهتمام المعلمين، ومصممي التعليم، ومخططي المناهج، والباحثين نحو مجال بالغ الأهمية، وإتاحة الفرصة للتعريف بمجال التفكير التصميمي.
- 3 - فتح مجالات عديدة لدراسات مستقبلية، تتناول مجالي تطوير المقررات الدراسية، والتفكير التصميمي في ضوء المتغيرات المعاصرة، ومهارات القرن الحادي والعشرين.
- 4 - تقديم مواد وأدوات بحثية مقننة تتمثل في: قائمة مهارات التفكير التصميمي، وبطاقة تحليل محتوى، نأمل أن يستفيد منها الباحثون في دراسات مشابهة.

حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: اقتصرَت هذه الدراسة على تحليل مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا في المملكة العربية السعودية في ضوء مهارات التفكير التصميمي، وهي: التعاطف، وتحديد المشكلة، وتوليد الأفكار، وتصميم النماذج الأولية، والاختبار.
- الحدود الزمنية: تمَّ تحليل مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا (الصف الرابع، الصف الخامس، الصف السادس) ابتدائي، للفصول الدراسية الثلاثة (الفصل الدراسي الأول، الفصل الدراسي الثاني، الفصل الدراسي الثالث) في المملكة العربية السعودية، خلال الفصل الدراسي الأول من عام 1445هـ/2023م.

مصطلحات الدراسة

- مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا في المملكة العربية السعودية: هو «كتاب مُعدَّ لتعليم المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا في العام الدراسي 1445هـ، يتوافق الكتاب مع المعايير والأطر الدولية والسياق المحلي، يزود الكتاب المتعلمين بالمعرفة والمهارات الرقمية اللازمة في القرن

الحادي والعشرين، يتضمن أنشطة نظرية وعملية مختلفة تُقدّم بأساليب مبتكرة لإثراء التجربة التعليمية وموضوعات متنوعة وحديثة مثل: مهارات التواصل والعمل الجماعي، وحلّ المشكلات واتخاذ القرار، والمواطنة الرقمية والمسؤولية الشخصية والاجتماعية، وأمن المعلومات، والتفكير الحاسوبي، والبرمجة والتحكم بالروبوتات» (وزارة التعليم، 2021، ص.3).

- **مهارات التفكير التصميمي:** يُعرّف (Cai & Yang, 2023) مهارات التفكير التصميمي بأنها: «مهارة أو مدخل قائم على الحلول، يستخدمه المصممون ذوو الخبرة لمعالجة المشكلات المعقدة بشكل إبداعي؛ حيث يؤكد هذا المدخل على أنّ حل المشكلات يجب أن يركز على فهم وتلبية احتياجات الإنسان، وعليه، يتم تحديد المشكلة، ويتم توليد مجموعة واسعة من الأفكار، ويتبع ذلك اختبار ميداني للحل الأولي المبني على أفكار بديلة، مما قد يؤدي إلى تكرارات عديدة للإجراءات لتحديد الحل الأمثل» (P. 35).

- **التعريف الإجرائي لمهارات التفكير التصميمي:** مجموعة من المهارات تتمثل في: التعاطف، وتحديد المشكلة، وتوليد الأفكار، وتصميم النماذج الأولية، والاختبار، اللازم تضمينها في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا (الرابع، الخامس، السادس) ابتدائي، للفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية، وتستند إليها هذه الدراسة في تحليل (أهداف، ومحتوى، وأنشطة، وأساليب تقييم) تلك المقررات.

منهجية الدراسة

إجراءات الدراسة: لتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج الوصفي (تحليل المحتوى)، وذلك من أجل تحليل مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، وتحديد درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في تلك المقررات.

مجتمع الدراسة وعينتها: تمثل مجتمع هذه الدراسة في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا (الصف الرابع - الصف الخامس - الصف السادس) ابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة (الفصل الدراسي الأول- الفصل الدراسي الثاني- الفصل الدراسي الثالث) من العام الدراسي 1445هـ، والمقرّر من وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية، تكونت عينة الدراسة من المجتمع نفسه.

جدول 1

عدد الوحدات والدروس في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا (الصف الرابع - الصف الخامس - الصف السادس) الفصول الدراسية الثلاثة (الفصل الأول- الفصل الثاني- الفصل الثالث)

الصف الدراسي	عدد المقررات	الفصل الدراسي	عدد الوحدات	عدد الدروس + اختبار نفسك
الرابع	1	الأول	3	10
		الثاني	3	11
		الثالث	3	9
الخامس	1	الأول	3	11
		الثاني	3	9
		الثالث	3	9
		الأول	3	8
السادس	1	الثاني	3	10
		الثالث	3	9
		المجموع		86

أدوات الدراسة وموادها

لتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الأدوات والمواد الآتية:

أولاً - قائمة مهارات التفكير التصميمي (إعداد الباحثة): تمّ بناء قائمة مهارات التفكير التصميمي بعد مراجعة العديد من الأدبيات والدراسات التي تناولت مهارات التفكير التصميمي، وذلك في ضوء الخطوات الآتية:

1 - تحديد الهدف من القائمة: تهدف القائمة إلى تحديد مهارات التفكير التصميمي التي يمكن تضمينها في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة.

2 - تحديد مصادر بناء القائمة: تمّ بناء القائمة من خلال المصادر الآتية:

أ - آراء الخبراء والمختصين في مجال التفكير التصميمي، والتصميم التعليمي، وتكنولوجيا التعليم، والمناهج وطرق التدريس.

ب - الاطلاع على الأدبيات والدراسات العربية والأجنبية المتعلقة بالتفكير التصميمي، مثل دراسة: (Atchia, 2023)، والشمالى (2023)، وسعد ومحمد (2022)، والشريف (2021)، ونوير (2021)، و(Farrar, 2020).

- ج - حضور الدورات التدريبية المختصة بالتفكير التصميمي.
- 3 - إعداد الصورة الأولية لقائمة مهارات التفكير التصميمي: من خلال المصادر السابقة تمّ التوصل إلى صورة أولية لقائمة مهارات التفكير التصميمي، إذ تكونت من خمس مهارات رئيسة، اندرج تحتها 17 مهارة فرعية.
- 4 - صدق قائمة المهارات: بعد الانتهاء من القائمة الأولية لمهارات التفكير التصميمي تمّ التحقق من صدقها الظاهري، وذلك بعرضها على مجموعة من المحكمين، وبناءً على اقتراحات السادة المحكمين أجريت بعض التعديلات على عدد من العبارات.
- 5 - ثبات قائمة المهارات: تمّ حساب الثبات عن طريق إعادة تحليل محتوى قائمة مهارات التفكير التصميمي من قبل الباحثة نفسها، إذ حُلّت قائمة المهارات للمرة الأولى، ثم أُعيدت عملية التحليل بعد شهر تقريباً، وتمّ حساب معامل ثبات التحليل باستخدام معادلة «هولستي» (Holsti). وبحساب معامل ثبات التحليل وُجد أنه يساوي 0.98 ويُعد معامل ثبات التحليل عالياً بالقرن الذي يعطي ثقة في استخدامه لأغراض الدراسة.
- 6 - القائمة في صورتها النهائية: بعد التأكد من صدق قائمة المهارات وثباتها صارت في صورتها النهائية تتكون من خمس مهارات رئيسة، اندرج تحتها 15 مهارة فرعية. وبذلك تتضح الإجابة عن السؤال الأول في الدراسة، والذي نصه: ما مهارات التفكير التصميمي اللازم تضمينها في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية؟
- ثانياً - بطاقة تحليل مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا (إعداد الباحثة): تمّ بناء بطاقة تحليل مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا في ضوء قائمة مهارات التفكير التصميمي السابقة، وفقاً للخطوات الآتية:
- 1 - تحديد الهدف من التحليل: يهدف التحليل إلى الكشف عن درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا ككل في المملكة العربية السعودية.
- 2 - تحديد عينة التحليل: تضمنت عينة التحليل جميع الوحدات والدروس والأنشطة والأسئلة والأشكال والصور والرسوم البيانية الواردة في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا للفصول الدراسية الثلاثة للعام الدراسي 1445هـ، والمقررة من وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية، والبالغ عددها 86 درساً.

- 3 - تحديد فئات التحليل: تمثل مهارات التفكير التصميمي التي تمّ التوصل إليها في القائمة السابقة فئات التحليل التي يمكن في ضوءها حساب التكرارات في كل درس من دروس مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، للفصول الدراسية الثلاثة.
- 4 - تحديد وحدة التحليل: وقع الاختيار على الفكرة كوحدة للتحليل؛ نظراً لملاءمتها طبيعة الدراسة وأهدافها.
- 5 - تحديد أداة التحليل: صُممت بطاقة تحليل مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، إذ وُضعت مهارات التفكير التصميمي أفقياً، ودروس مقررات المهارات الرقمية رأسياً، كما تضمّن الجدول عدد التكرارات لكل درس، وعدد التكرارات الكلية لكل مهارة، والنسبة المئوية ودرجة تضمينها.
- 6 - تحديد أسس التحليل وقواعده: اعتمد على مقياس تقدير سداسي، بحيث حُدّدت ستة مستويات لدرجة التضمن في ستّ خانات (مُضمّن بدرجة عالية جداً- مُضمّن بدرجة عالية- مُضمّن بدرجة متوسطة- مُضمّن بدرجة منخفضة- مُضمّن بدرجة منخفضة جداً- غير مُضمّن)؛ إذ تحسب مُضمن بدرجة عالية جداً إذا كانت النسبة المئوية أكبر من 80 %، ومُضمن بدرجة عالية إذا كانت النسبة المئوية أكبر من 60 %، ومُضمن بدرجة متوسطة إذا كانت النسبة المئوية أكبر من 40 %، ومُضمن بدرجة منخفضة إذا كانت النسبة المئوية أكبر من 20 %، ومُضمن بدرجة منخفضة جداً إذا كانت النسبة المئوية 0.1 %، وغير مُضمن إذا كانت النسبة المئوية 0.
- 7 - ثبات التحليل: تمّ حساب ثبات التحليل باستخدام أسلوب اتفاق الملاحظين، فقد اختارت الباحثة إحدى الزميلات في تخصّص تقنيات التعليم، وقامت كل من الباحثة والزميلة بشكل منفرد بتحليل مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا في ضوء تضمينها مهارات التفكير التصميمي، ومن ثمّ حساب معامل الاتفاق باستخدام معادلة كوبر Cooper. وقد بلغ متوسط نسبة الاتفاق بين الملاحظتين 87 و94، وهي نسبة اتفاق عالية، بالقرّر الذي يعطي ثقة في استخدامها لأغراض الدراسة.

خطوات تحليل مقررات المهارات الرقمية:

- تمّت عملية تحليل مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا وفقاً للآتي:
- 1 - قراءة كل درس من دروس مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا،

- الفصول الدراسية الثلاثة على حدة قراءة دقيقة متعمقة؛ بهدف استبطان المهارات والمؤشرات المناسبة لها.
- 2 - البحث عن توافر الشواهد في جميع ما ورد في دروس مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة.
- 3 - العمل على جمع تكرارات كل مؤشر مرتبط بمهارات التفكير التصميمي، وتسجيلها في البطاقة المخصصة لذلك.
- 4 - حساب التكرارات والنسب المئوية.

المعالجات والأساليب الإحصائية: استخدم عدد من الأساليب الإحصائية لمعالجة وتحليل البيانات، بهدف الإجابة عن أسئلة الدراسة، مثل: التكرارات والنسب المئوية، ومعادلة «هولستي» (Holsti)، لحساب ثبات أداة الدراسة من خلال إعادة التحليل، كذلك الحكم على درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في عينة الدراسة وفقاً لجدول 2.

جدول 2

النسب المئوية لتضمين مهارات التفكير التصميمي في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة

درجة التضمين	النسبة المئوية	
	من	إلى
غير مُضمن	0%	
مُضمن بدرجة منخفضة جداً	0.1%	20%
مُضمن بدرجة منخفضة	20%	40%
مُضمن بدرجة متوسطة	40%	60%
مُضمن بدرجة عالية	60%	80%
مُضمن بدرجة عالية جداً	80%	100%

تحليل النتائج ومناقشتها

تجيب هذه الدراسة عن الأسئلة مع مناقشتها من دون الربط بنتائج الدراسات السابقة، للأسباب المذكورة سابقاً التي يمكن تلخيصها في عدم وجود دراسات مماثلة

لهذه الدراسة في الهدف؛ إذ لم تتناول أي من الدراسات السابقة تحليل المقررات في ضوء مهارات التفكير التصميمي.

إجابة السؤال الأول الذي ينص على: «ما مهارات التفكير التصميمي اللازم تضمينها في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية»؟

للإجابة عن هذا السؤال اتبعت الإجراءات الآتية:

- الاطلاع على الأدب التربوي، والدراسات السابقة ذات العلاقة بمهارات التفكير التصميمي.
- بناء قائمة مبدئية بمهارات التفكير التصميمي اللازم تضمينها في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة، في المملكة العربية السعودية.
- عرض القائمة المبدئية على السادة المحكمين للتحقق من صلاحيتها للتطبيق.
- إجراء التعديلات على القائمة في ضوء آراء المحكمين، والتوصل إلى القائمة النهائية لمهارات التفكير التصميمي اللازم تضمينها في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية، بحيث تضمنت خمس مهارات رئيسية، و15 مهارة فرعية.

إجابة السؤال الثاني الذي ينص على: ما درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقرر المهارات الرقمية للصف الرابع الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية؟

تمَّ حساب التكرارات والنسب المئوية، وتحديد درجة التضمين لكل مهارة من مهارات التفكير التصميمي، حيث جاءت النتائج كالتالي:

جدول 3

التكرارات والنسب المئوية ودرجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقرر المهارات الرقمية للصف الرابع الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية

المهارة الرئيسية	المهارات الفرعية	الفصل الأول		الفصل الثاني		الفصل الثالث		المجموع		درجة التضمين
		(ت)	(%)	(ت)	(%)	(ت)	(%)	(ت)	(%)	
مهارة التعاطف	1	2	0.3 %	6	0.9 %	7	1.0 %	15	2.2 %	منخفضة جداً
	2	2	0.3 %	5	0.7 %	6	0.9 %	13	1.9 %	منخفضة جداً
	3	9	1.3 %	3	0.4 %	3	0.4 %	15	2.2 %	منخفضة جداً
	4	5	0.7 %	3	0.4 %	3	0.4 %	11	1.6 %	منخفضة جداً
المجموع		18	2.7 %	17	2.5 %	19	2.8 %	54	8.0 %	منخفضة جداً
مهارة تحديد المشكلة	1	24	3.6 %	34	5.1 %	32	4.8 %	90	13.4 %	منخفضة جداً
	2	20	3.0 %	22	3.3 %	25	3.7 %	67	10.0 %	منخفضة جداً
	3	9	1.3 %	8	1.2 %	21	3.1 %	38	5.7 %	منخفضة جداً
	المجموع	53	7.9 %	64	9.5 %	78	11.6 %	195	29.1 %	منخفضة
مهارة توليد الأفكار	1	16	2.4 %	31	4.6 %	30	4.5 %	77	11.5 %	منخفضة جداً
	2	17	2.5 %	25	3.7 %	26	3.9 %	68	10.1 %	منخفضة جداً
	المجموع	33	4.9 %	56	8.3 %	56	8.3 %	145	21.6 %	منخفضة
	1	15	2.2 %	15	2.2 %	36	5.4 %	66	9.8 %	منخفضة
مهارة تصميم النماذج الأولية	2	12	1.8 %	12	1.8 %	29	4.3 %	53	7.9 %	منخفضة جداً
	المجموع	27	4.0 %	27	4.0 %	65	9.7 %	119	17.7 %	منخفضة جداً
	1	18	2.7 %	11	1.6 %	25	3.7 %	54	8.0 %	منخفضة جداً
	2	16	2.4 %	8	1.2 %	21	3.1 %	45	6.7 %	منخفضة جداً
مهارة الاختبار	3	14	2.1 %	6	0.9 %	15	2.2 %	35	5.2 %	منخفضة جداً
	4	8	1.2 %	4	0.6 %	12	1.8 %	24	3.6 %	منخفضة جداً
	المجموع	56	8.3 %	29	4.3 %	73	10.9 %	158	23.5 %	منخفضة
	المجموع الكلي	187	27.9 %	193	28.8 %	291	43.4 %	671	100 %	
المجموع الكلي لتكرارات مقرر المهارات الرقمية للصف الرابع الابتدائي الفصول الدراسية الثلاثة										
النسبة المئوية لمهارات التفكير التصميمي في مقرر المهارات الرقمية للصف الرابع الابتدائي الفصول الدراسية الثلاثة										
										منخفضة
										35.8 %

يوضح جدول 3 ما يلي:

- إنَّ درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي ككلّ في مقرر المهارات الرقمية للصف الرابع الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية جاءت بدرجة منخفضة، وبمجموع تكرارات 671، ونسبة 35.8%.
- حصلت المهارة الأولى من مهارات التفكير التصميمي (التعاطف) في مقرر المهارات الرقمية للصف الرابع الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة على درجة (منخفضة جداً)، وبمجموع تكرارات 54، ونسبة 8.0%.
- حصلت المهارة الثانية من مهارات التفكير التصميمي (تحديد المشكلة) في مقرر المهارات الرقمية للصف الرابع الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة على درجة (منخفضة) وبمجموع تكرارات 195، ونسبة 29.1%.
- حصلت المهارة الثالثة من مهارات التفكير التصميمي (توليد الأفكار) في مقرر المهارات الرقمية للصف الرابع الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة على درجة (منخفضة) وبمجموع تكرارات 145، ونسبة 21.6%.
- حصلت المهارة الرابعة من مهارات التفكير التصميمي (تصميم النماذج الأولية) في مقرر المهارات الرقمية للصف الرابع الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة على درجة (منخفضة جداً) وبمجموع تكرارات 119، ونسبة 17.7%.
- حصلت المهارة الخامسة من مهارات التفكير التصميمي (الاختبار) في مقرر المهارات الرقمية للصف الرابع الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة على درجة (منخفضة) وبمجموع تكرارات 158، ونسبة 23.5%.

إجابة السؤال الثالث الذي ينص على: ما درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقرر المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية؟

تمَّ حساب التكرارات والنسب المئوية، وتحديد درجة التضمين لكلِّ مهارة من مهارات التفكير التصميمي، إذ جاءت النتائج كالآتي:

جدول 4

التكرارات والنسب المئوية ودرجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقرر المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية

المهارة الرئيسية	المهارات الفرعية	الفصل الأول		الفصل الثاني		الفصل الثالث		المجموع		درجة التضمين
		(ت)	(%)	(ت)	(%)	(ت)	(%)	(ت)	(%)	
مهارة التعاطف	1	9	1.4 %	10	1.6 %	11	1.7 %	30	4.7 %	منخفضة جداً
	2	7	1.1 %	7	1.1 %	9	1.4 %	23	3.6 %	منخفضة جداً
	3	2	0.3 %	4	0.6 %	4	0.6 %	10	1.6 %	منخفضة جداً
	4	1	0.2 %	7	1.1 %	3	0.5 %	11	1.7 %	منخفضة جداً
المجموع		19	3.0 %	28	4.4 %	27	4.2 %	74	11.6 %	منخفضة جداً
مهارة تحديد المشكلة	1	35	5.5 %	31	4.8 %	29	4.5 %	95	14.8 %	منخفضة جداً
	2	33	5.2 %	24	3.8 %	22	3.4 %	79	12.3 %	منخفضة جداً
	3	14	2.2 %	8	1.3 %	16	2.5 %	38	5.9 %	منخفضة جداً
	المجموع	82	12.8 %	63	9.8 %	67	10.5 %	212	33.1 %	منخفضة
مهارة توليد الأفكار	1	31	4.8 %	25	3.9 %	22	3.4 %	78	12.2 %	منخفضة جداً
	2	24	3.8 %	17	2.7 %	21	3.3 %	62	9.7 %	منخفضة جداً
	المجموع	55	8.6 %	42	6.6 %	43	6.7 %	140	21.9 %	منخفضة
مهارة تصميم النماذج الأولية	1	25	3.9 %	16	2.5 %	21	3.3 %	62	9.7 %	منخفضة جداً
	2	19	3.0 %	7	1.1 %	7	1.1 %	33	5.2 %	منخفضة جداً
	المجموع	44	6.9 %	23	3.6 %	28	4.4 %	95	14.8 %	منخفضة جداً
	1	22	3.4 %	14	2.2 %	8	1.3 %	44	6.9 %	منخفضة جداً
مهارة الاختبار	2	16	2.5 %	10	1.6 %	6	0.9 %	32	5.0 %	منخفضة جداً
	3	11	1.7 %	9	1.4 %	6	0.9 %	26	4.1 %	منخفضة جداً
	4	9	1.4 %	4	0.6 %	4	0.6 %	17	2.7 %	منخفضة جداً
	المجموع	58	9.1 %	37	5.8 %	24	3.8 %	119	18.6 %	منخفضة جداً
المجموع الكلي		258	40.3 %	193	30.2 %	189	29.5 %	640	100.0 %	258
المجموع الكلي لتكرارات مقرر المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة										
النسبة المئوية لمهارات التفكير التصميمي في مقرر المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة										
منخفضة		34.1 %								

يوضح جدول 4 ما يلي:

- إنَّ درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي ككل في مقرر المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية جاءت بدرجة منخفضة، وبمجموع تكرارات 640، ونسبة 34.1%.
- حصلت المهارة الأولى من مهارات التفكير التصميمي (التعاطف) في مقرر المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة على درجة (منخفضة جداً)، وبمجموع تكرارات 74، ونسبة 11.6%.
- حصلت المهارة الثانية من مهارات التفكير التصميمي (تحديد المشكلة) في مقرر المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة على درجة (منخفضة) وبمجموع تكرارات 212، ونسبة 33.1%.
- حصلت المهارة الثالثة من مهارات التفكير التصميمي (توليد الأفكار) في مقرر المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة على درجة (منخفضة) وبمجموع تكرارات 140، ونسبة 21.9%.
- حصلت المهارة الرابعة من مهارات التفكير التصميمي (تصميم النماذج الأولية) في مقرر المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة على درجة (منخفضة جداً) وبمجموع تكرارات 95، ونسبة 14.8%.
- حصلت المهارة الخامسة من مهارات التفكير التصميمي (الاختبار) في مقرر المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة على درجة (منخفضة جداً) وبمجموع تكرارات 119، ونسبة 18.6%.

إجابة السؤال الرابع الذي ينص على: ما درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقرر المهارات الرقمية للصف السادس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية؟

تمَّ حساب التكرارات والنسب المئوية، وتحديد درجة التضمين لكل مهارة من مهارات التفكير التصميمي، إذ جاءت النتائج كالآتي:

جدول 5

التكرارات والنسب المئوية ودرجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقرر المهارات الرقمية للصف السادس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية

المهارة الرئيسية	المهارات الفرعية	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	المجموع	درجة التضمين
		(ت)	(ت)	(ت)	(ت)	%
مهارة التعاطف	1	6	5	10	21	3.7%
	2	2	4	8	14	2.5%
	3	3	3	5	11	1.9%
	4	1	4	8	13	2.3%
المجموع		12	16	31	59	10.4%
مهارة تحديد المشكلة	1	23	45	33	101	17.9%
	2	21	28	17	66	11.7%
	3	5	10	9	24	4.2%
	المجموع	49	83	59	191	33.8%
مهارة توليد الأفكار	1	25	27	28	80	14.2%
	2	15	23	21	59	10.4%
	المجموع	40	50	49	139	24.6%
مهارة تصميع النماذج الأولية	1	13	21	23	57	10.1%
	2	6	13	12	31	5.5%
	المجموع	19	34	35	88	15.6%
	1	8	13	12	33	5.8%
مهارة الاختبار	2	7	11	7	25	4.4%
	3	5	7	6	18	3.2%
	4	1	8	3	12	2.1%
	المجموع	21	39	28	88	15.6%
المجموع الكلي		141	222	202	565	100.0%
المجموع الكلي لتكرارات مقرر المهارات الرقمية للصف السادس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة						
النسبة المئوية لمهارات التفكير التصميمي في مقرر المهارات الرقمية للصف السادس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة						
منخفضة		30.1%				

يوضح جدول 5 ما يلي:

- إنَّ درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي ككل في مقرر المهارات الرقمية للصف السادس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية جاءت بدرجة منخفضة، وبمجموع تكرارات 565، ونسبة 30.1%.
- حصلت المهارة الأولى من مهارات التفكير التصميمي (التعاطف) في مقرر المهارات الرقمية للصف السادس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة على درجة (منخفضة جداً)، وبمجموع تكرارات 59، ونسبة 10.4%.
- حصلت المهارة الثانية من مهارات التفكير التصميمي (تحديد المشكلة) في مقرر المهارات الرقمية للصف السادس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة على درجة (منخفضة) وبمجموع تكرارات 191، ونسبة 33.8%.
- حصلت المهارة الثالثة من مهارات التفكير التصميمي (توليد الأفكار) في مقرر المهارات الرقمية للصف السادس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة على درجة (منخفضة) وبمجموع تكرارات 139، ونسبة 24.6%.
- حصلت المهارة الرابعة من مهارات التفكير التصميمي (تصميم النماذج الأولية) في مقرر المهارات الرقمية للصف السادس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة على درجة (منخفضة جداً) وبمجموع تكرارات 88، ونسبة 15.6%.
- حصلت المهارة الخامسة من مهارات التفكير التصميمي (الاختبار) في مقرر المهارات الرقمية للصف السادس الابتدائي، الفصول الدراسية الثلاثة على درجة (منخفضة جداً) وبمجموع تكرارات 88، ونسبة 15.6%.

الإجابة عن سؤال الدراسة الرئيس الذي ينص على: ما درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية؟

تمَّ حساب التكرارات والنسب المئوية، وتحديد درجة التضمين لكل مهارة من مهارات التفكير التصميمي، بحيث جاءت النتائج كالآتي:

جدول 6

التكرارات والنسب المئوية ودرجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية

المهارة الرئيسية	المهارات الفرعية	الفصل الأول		الفصل الثاني		الفصل الثالث		المجموع		درجة التضمين
		(ت)	%	(ت)	%	(ت)	%	(ت)	%	
مهارة التواصل	1	15	0.8 %	30	1.6 %	21	1.1 %	66	3.5 %	منخفضة جداً
	2	13	0.7 %	23	1.2 %	14	0.7 %	50	2.7 %	منخفضة جداً
	3	15	0.8 %	10	0.5 %	11	0.6 %	36	1.9 %	منخفضة جداً
	4	11	0.6 %	11	0.6 %	13	0.7 %	35	1.9 %	منخفضة جداً
المجموع		54	2.9 %	74	3.9 %	59	3.1 %	187	10.0 %	منخفضة جداً
مهارة تحديد المشكلة	1	90	4.8 %	95	5.1 %	101	5.4 %	286	15.2 %	منخفضة جداً
	2	67	3.6 %	79	4.2 %	66	3.5 %	212	11.3 %	منخفضة جداً
	3	38	2.0 %	38	2.0 %	24	1.3 %	100	5.3 %	منخفضة جداً
	المجموع	195	10.4 %	212	11.3 %	191	10.2 %	598	31.9 %	منخفضة
مهارة توليد الأفكار	1	77	4.1 %	78	4.2 %	80	4.3 %	235	12.5 %	منخفضة جداً
	2	68	3.6 %	62	3.3 %	59	3.1 %	189	10.1 %	منخفضة جداً
	المجموع	145	7.7 %	140	7.5 %	139	7.4 %	424	22.6 %	منخفضة
مهارة تصميم النماذج الأولية	1	66	3.5 %	62	3.3 %	57	3.0 %	185	9.9 %	منخفضة جداً
	2	53	2.8 %	33	1.8 %	31	1.7 %	117	6.2 %	منخفضة جداً
	المجموع	119	6.3 %	95	5.1 %	88	4.7 %	302	16.1 %	منخفضة جداً
	1	54	2.9 %	44	2.3 %	33	1.8 %	131	7.0 %	منخفضة جداً
مهارة الاختبار	2	45	2.4 %	32	1.7 %	25	1.3 %	102	5.4 %	منخفضة جداً
	3	35	1.9 %	26	1.4 %	18	1.0 %	79	4.2 %	منخفضة جداً
	4	24	1.3 %	17	0.9 %	12	0.6 %	53	2.8 %	منخفضة جداً
	المجموع	158	8.4 %	119	6.3 %	88	4.7 %	365	19.5 %	منخفضة جداً
المجموع الكلي		671	35.8 %	640	34.1 %	565	30.1 %	1876	100.0 %	
المجموع الكلي لتكرار مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية										
1876										

المتوسط = مجموع تكرارات

مهارات التفكير التصميمي /

عدد الدروس = 86 / 1876 =

22 % (منخفضة)

متوسط نسب تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية

يوضح جدول 6 ما يلي:

- إنَّ درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي ككل في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية جاءت بدرجة منخفضة، وبمجموع تكرارات 1876، ونسبة 22%.
- حصلت المهارة الأولى من مهارات التفكير التصميمي (التعاطف) في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية على درجة (منخفضة جداً)، وبمجموع تكرارات 187، ونسبة 10.0%.
- حصلت المهارة الثانية من مهارات التفكير التصميمي (تحديد المشكلة) في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية على درجة (منخفضة) وبمجموع تكرارات 598، ونسبة 31.9%.
- حصلت المهارة الثالثة من مهارات التفكير التصميمي (توليد الأفكار) في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية على درجة (منخفضة) وبمجموع تكرارات 424، ونسبة 22.6%.
- حصلت المهارة الرابعة من مهارات التفكير التصميمي (تصميم النماذج الأولية) في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية على درجة (منخفضة جداً) وبمجموع تكرارات 302، ونسبة 16.1%.
- حصلت المهارة الخامسة من مهارات التفكير التصميمي (الاختبار) في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية على درجة (منخفضة جداً) وبمجموع تكرارات 365، ونسبة 19.5%.

مناقشة النتائج

توصلت نتائج الدراسة إلى أنَّ درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية تم تضمينها بنسبة بلغت 22%، وبدرجة تضمين منخفضة؛ وقد تُعزى هذه النتيجة إلى حداثة مفهوم مهارات التفكير التصميمي في المقررات الدراسية، وسبل تضمينها فيه، كذلك عدم قيام أساتذة المقررات بدورهم في إبراز مواطن القصور

والضعف في المقرر في ضوء مهارات التفكير التصميمي، وعدم تقدير الوزن الحقيقي لمهارات التفكير التصميمي من قبل المؤلفين.

بلغت درجة تضمين مهارة (التعاطف) 10.0% وبدرجة تضمين منخفضة جداً في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية، ونتائج هذه الدراسة تؤكد على الحاجة إلى تضمين مهارة (التعاطف) في مقررات المهارات الرقمية وتعزيزها لدى الطلاب؛ لأنها تساعد على فهم أفراد المجتمع من حولهم والتعاطف مع احتياجاتهم وتطلعاتهم؛ للوصول إلى حلول مثمرة للمشكلة من خلال تعاطف الطلاب مع الأشخاص أو المجتمعات المعنيين بالمشكلة، والنظر إليها من زاوية المتأثر بها، ويقوم الطلاب بجمع المعلومات المرتبطة بالمشكلة من خلال الملاحظة أو المقابلة.

كما بلغت درجة تضمين مهارة (تحديد المشكلة) 31.9% بدرجة تضمين منخفضة في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية.

تؤكد نتائج هذه الدراسة على الحاجة إلى تضمين مهارة (تحديد المشكلة) في مقررات المهارات الرقمية وتعزيزها لدى الطلاب، وتُعزى أهمية مهارة تحديد المشكلة إلى كونها مرتبطة بالحلول التي يتوصل إليها الطلاب لحل المشكلة؛ لأنَّ التحديد غير الدقيق لها سيقود بالضرورة إلى حلول غير صحيحة؛ لذا يقوم الطلاب بصياغة المشكلة عن طريق توليف الاستجابات التي ظهرت معهم في مرحلة التعاطف من خلال جمع البيانات وإعادة صياغة التحديات التي واجهتهم.

بلغت درجة تضمين مهارة (توليد الأفكار) 22.6% بدرجة تضمين منخفضة في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية.

كما تؤكد نتائج هذه الدراسة على الحاجة إلى تضمين مهارة (توليد الأفكار) في مقررات المهارات الرقمية وتعزيزها لدى الطلاب. وتُعزى أهمية مهارة (توليد الأفكار) لكونها مرتبطة بتطوير مجموعة من الحلول المقترحة لمعالجة المشكلة، وفرض هذه المقترحات وتحليلها لتحديد الفكرة الأفضل التي يمكن تجربتها.

أما مهارة (تصميم النماذج الأولية) فقد بلغت درجة تضمين 16.1% بدرجة تضمين منخفضة جداً في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية.

وتؤكد نتائج هذه الدراسة على الحاجة إلى تضمين مهارة (تصميم النماذج الأولية) في مقررات المهارات الرقمية وتعزيزها لدى الطلاب، لأنها تساعد على رسم النماذج الأولية التي قاموا بتحديد مسبقاً وتحديد مثل المجسمات أو المسودات الأولية أو القصص أو الرسوم التخطيطية؛ ليتم بعد ذلك مشاركتها وتقديم الملاحظات والتغذية الراجعة حولها.

بلغت درجة تضمين مهارة (الاختبار) 19.5% بدرجة تضمين منخفضة جداً في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية. ونتائج هذه الدراسة تؤكد الحاجة إلى تضمين مهارة (الاختبار) في مقررات المهارات الرقمية وتعزيزها لدى الطلاب؛ لأنها تساعد في مراجعة آلية عمل النماذج ومشاركتها، بهدف استقبال التغذية الراجعة حول الفكرة المُصمَّمة؛ ومن ثم إجراء التعديلات بناءً عليها.

الخلاصة

توصيات الدراسة

- 1 - تطوير مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية في ضوء مهارات التفكير التصميمي.
- 2 - تضمين جميع مهارات التفكير التصميمي (التعاطف، تحديد المشكلة، توليد الأفكار، تصميم النماذج الأولية، الاختبار) في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا، الفصول الدراسية الثلاثة في المملكة العربية السعودية بناءً على جدول مواصفات دقيق يستند إلى تحديد الوزن النسبي لكل مهارة.
- 3 - توعية القائمين على تطوير المقررات الدراسية للمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية بأهمية تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقررات المهارات الرقمية.

مقترحات الدراسة

- 1 - إجراء دراسات تقييمية لمقررات المهارات الرقمية في المراحل الدراسية المختلفة في ضوء مهارات التفكير التصميمي.
- 2 - إجراء دراسات تجريبية حول أثر تطبيق نماذج التفكير التصميمي في تنمية المهارات المختلفة.

المراجع

- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. (2017). *التفكير التصميمي: دليل لنمذجة واختبار حلول أهداف التنمية المستدامة*. مؤسسة الاستشارات كوميت.
- الترتير، سمر، وحجاج، صمود. (2023، فبراير 1). *أدوات التفكير التصميمي - Design Think ing Software Tools*. تعليم جديد. <https://2u.pw/tl4uxsj>
- جبارين، يسرى، والشمالى، محمود، ورمضان، محمود. (2021). *مستوى استخدام التفكير التصميمي في التدريس لدى معلمي العلوم في محافظة جنين [رسالة ماجستير غير منشورة]*. جامعة النجاح الوطنية.
- حدادة، علي. (2019). *تحديث المناهج التعليمية لمواكبة متطلبات الثورة الرقمية الثانية*. اتحاد الغرف العربية.
- الحركان، لمى، والنويسر، هيفاء. (2023). *تصميم معرض فني افتراضي عبر تطبيق استراتيجية التفكير التصميمي*. *مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية*، (40)، 467-485.
- رزق، حنان. (2018). *أثر استراتيجية قائمة على مدخل التفكير التصميمي في تدريس الرياضيات على الكفاءة الذاتية لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة مكة المكرمة*. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (100)، 223-240.
- الريس، أروى، والدوسري، محمد. (2021). *مستوى الممارسات التدريسية لدى معلمات التربية الفنية في ضوء تعزيز مهارات التفكير ما وراء المعرفي*. *المجلة التربوية*، 36(141)، 79-122.
- الزبيدي، نانسي، وبنى خلف، محمود. (2020). *تصميم وحدة تعليمية في العلوم قائمة على التفكير التصميمي وقياس فاعليتها في إكساب المفاهيم العلمية ومهارات التفكير الإبداعي والتفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الأساسية [رسالة دكتوراه غير منشورة]*. جامعة اليرموك.

- شواهين، خير. (2021). التفكير التصميمي لتحفيز الابداع وحل المشكلات. ركاز للنشر والتوزيع.
- سعد، نهى، ومحمد، منى. (2022). برنامج تدريبي مدمج في ضوء إطار تيباك TPACK وقياس أثره في تنمية مكونات جدارات تصميم الدروس التفاعلية ومهارات التفكير التصميمي للطالبات معلمات الاقتصاد المنزلي. مجلة البحوث في مجالات التربية /النوعية، (40)، 1331-1398.
- الشريف، إيمان. (2021). بيئة تعلم سحابية وفقا لمستوى التمكين الرقمي وأثرها في تنمية مهارات التفكير التصميمي وإنتاج الفيديو التفاعلي في ظل جائحة كورونا لأعضاء هيئة التدريس. مجلة تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، (49)، 1-119.
- الطويرقي، أمل. (2023). فاعلية برنامج قائم على التفكير التصميمي في تنمية مهارات النقد الأدبي والابداع اللغوي لدى طالبات الصف الثالث الثانوي [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة أم القرى.
- عبد العال، رشا، وفؤاد، هبة. (2019). منهج مقترح في العلوم قائم على التفكير التصميمي لتنمية الوعي الصحي والمهارات الحياتية لدى دارسي ما بعد محو الأمية. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، 43(1)، 14-108.
- العريمية، شبيخة، وأمبوسعيد، عبدالله. (2018). أثر الرسوم الكاريكاتيرية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة العلوم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي. المجلة التربوية، 33(129)، 187-228.
- عيد، أيمن. (2022). برنامج تدريبي قائم على منحنى «Steam» لتنمية مهارات التفكير التصميمي ومهارات تطوير مناهج اللغة العربية لدى موجهي «مشرفي» اللغة العربية في المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية، 33(129)، 369-451.
- المسعودي، محمد. (2021، يونيو 15). محاور لقاء وزير التعليم. صحيفة الرياض. <https://2u.pw/PIF9sA7>
- المشهداني، وسام. (2021). التفكير التصميمي لدى طلبة معاهد الفنون الجميلة. مجلة الدراسات المستدامة، 3(3)، 261-285.
- المظلوم، هند، واللوزي، أرقاق. (2020). برنامج تدريبي قائم على مدخل التفكير التصميمي لتنمية مهارات تسويق الذات وخفض قلق المستقبل المهني لدى طلاب كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان. مجلة البحوث في مجالات التربية /النوعية، (30)، 37-107.

- منتصر، أماني. (2021). أنشطة تربوية في الاقتصاد المنزلي قائمة على التفكير التصميمي لتنمية أبعاد الأمن الأسري ومهارات مواجهة ضغوط الحياة لدى الفتيات في دور الرعاية. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، 3(15)، 786-847.
- الناجي، عبد السلام. (2020). أنموذج تطوير المنهج باستخدام التفكير التصميمي. *مجلة كلية التربية*، 20(2)، 75-116.
- نصحي، شيري. (2019). وحدة مقترحة في العلوم قائمة على معايير الجيل القادم لتنمية مهارات التفكير التصميمي الهندسي والحس العلمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *المجلة المصرية للتربية العلمية*، 22(10)، 45-89.
- نوير، مها. (2021). فاعلية توظيف استراتيجية البنتاغرام «Pentagram» في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية التفكير التصميمي وتحقيق الازدهار النفسي للطالبات ذوات العجز المتعلم بالمرحلة الإعدادية. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، (34)، 237-315.
- هاريس، غافن. (2020). *التفكير التصميمي للتواصل البصري* (ديما إياسو، ترجمة: ط.1). جبل عمان ناشرون، (2015).
- وزارة التعليم. (2021). *المهارات الرقمية: البرنامج المشترك لتعليم المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا: الفصل الدراسي الأول - دليل المعلم*. دار تطوير للخدمات التعليمية.
- Abdel-Aal, R., & Fouad, H. (2019). A Proposed Science Curriculum Based on Design Thinking to Develop Health Awareness and Life Skills for Post-Illiteracy Learners (in Arabic). *Journal of the College of Education in Educational Sciences*, 43(1), 14-108.
- Al-Erimyah, Sh., & Ambusaidi, A. (2018). The impact of caricature drawing on developing creative thinking skills in science among (4th) grade students of basic education (in Arabic). *The Educational Journal*, 33(129), 187-228.
- Al-Harkaan, L., & Al-Nuwaier, H. (2023). Designing a Virtual Art Exhibition Using Design Thinking Strategy (in Arabic). *Journal of Architecture, Arts, and Humanities*, (40), 467-485.

- Al-Khudair, A. (2022). The Impact of Using Educational Podcasts in Teaching Oral Communication and Listening Skills on Developing Design Thinking Stages among Secondary School Female Students in Riyadh (in Arabic). *Journal of Educational Sciences and Humanities*, (26), 1-39. [Source: www.new-educ.com]
- Al-Mashhadani, W. (2021). Design Thinking among Students of Fine Arts Institutes (in Arabic). *Journal of Sustainable Studies*, 3(3), 261-285.
- Al-Masoudi, M. (2021, June 15). Key Points from the Meeting of the Minister of Education (in Arabic). *Al Riyadh Newspaper*. <https://2u.pw/PIF9sA7>
- Al-Mazloun, H., & Al-Louzi, A. (2020). Training Program Based on the Design Thinking Approach to Develop Self-Marketing Skills and Reduce Future Career Anxiety Among Students of the Faculty of Home Economics - Helwan University (in Arabic). *Journal of Research in Qualitative Education Fields*, (30), 37-107.
- Al-Naji, A. (2020). Curriculum Development Model Using Design Thinking (in Arabic). *Journal of the College of Education*, 20(2), 75-116.
- Al-Rayyes, A., & Al-Dosari, M. (2021). The level of teaching practices of intermediate school female art education teachers in light of enhancing metacognitive thinking skills (in Arabic). *The Educational Journal*, 36(141), 79-122.
- Al-Sharif, I. (2021). Cloud Learning Environment According to the Level of Digital Empowerment and Its Impact on Developing Design Thinking Skills and Interactive Video Production During the COVID-19 Pandemic for Faculty Members (in Arabic). *Journal of Educational Technology - Studies and Research*, (49), 1-119.
- Altartir, S., & Hujaj, S. (2023, February 1). *Design Thinking Software Tools* (in Arabic). New Education. <https://2u.pw/tl4uxsj>
- Al-Tuwairqi, A. (2023). *The Effectiveness of a Design Thinking-Based Program in Developing Literary Criticism and Linguistic Creativity Skills for Third-Year Secondary School Female Students* (in Arabic) [Unpublished Doctoral Dissertation]. Umm Al-Qura University.

- Al-Zubaidi, N., & Bani Khalaf, M. (2020). *Designing an Educational Unit in Science Based on Design Thinking and Measuring Its Effectiveness in Acquiring Scientific Concepts and Creative and Critical Thinking Skills among Basic Stage Students* (in Arabic) [Unpublished Doctoral Dissertation]. Yarmouk University.
- Atchia, S. (2023). Integration of design thinking in a reflection model to enhance the teaching of biology. *Journal of Biological Education*, 57(2), 386-400.
- Betancur, J. (2017). *The art of design thinking: A practical guide to have a successful design thinking workshop*. Creative Commons.
- Boller, S., & Fletcher, L. (2020). *Design Thinking for Training and Development: Creating Learning Journeys That Get Results*. American Society for Training and Development.
- Cai, Y., & Yang, Y. (2023). The development and validation of the scale of design thinking for teaching (SDTT). *Thinking Skills and Creativity*, (48), 101255.
- Chen, P. H. (2023). Integrating Sustainable Development Goals into Project-Based Learning and Design Thinking for the Instructional Design of a Virtual Reality Course. *Engineering Proceedings*, 55(1), 1-7.
- Eid, A. (2022). Training Program Based on the “Steam” Approach to Develop Design Thinking Skills and Arabic Language Curriculum Development Skills for Supervisors of Arabic Language in Primary School (in Arabic). *Journal of the College of Education*, 33(129), 369-451.
- Farrar, E. J. (2020). Implementing a design thinking project in a Biomedical Instrumentation Course. *IEEE Transactions on Education*, 63(4), 240-245.
- Goi, H., & Tan, W. (2021). Design thinking as a means of citizen science for social innovation. *Frontiers in Sociology*, 6, 629808.
- Haddad, A. (2019). *Updating Educational Curricula to Meet the Requirements of the Second Digital Revolution* (in Arabic). Arab Chambers Union.
- Harris, G. (2020). *Design Thinking for Visual Communication* (in Arabic) (Dima Iyasu, trans.; 1st ed.). Jabal Amman Publishers. (2015).

- Jabareen, Y., Al-Shamali, M., & Ramadan, M. (2021). *The Level of Utilizing Design Thinking in Teaching Science among Teachers in Jenin Governorate* (in Arabic) [Unpublished Master's Thesis]. An-Najah National University.
- Ministry of Education (2021). *Digital Skills: Joint Program for Teaching Digital Skills for Upper Elementary Stage: Second Semester – Teacher's Guide* (in Arabic). Development House for Educational Services.
- Muntasir, A. (2021). Educational Activities in Home Economics Based on Design Thinking to Develop Family Security Dimensions and Coping Skills with Life Pressures Among Girls in Care Homes (in Arabic). *Journal of Fayoum University for Educational and Psychological Sciences*, 3(15), 786-847.
- Nasheh, Sh. (2019). Proposed Unit in Science Based on Next Generation Standards to Develop Engineering Design Thinking Skills and Scientific Sense Among Preparatory Stage Students (in Arabic). *Egyptian Journal of Scientific Education*, 22(10), 45-89.
- Noor, M. (2021). Effectiveness of Employing the Pentagon Strategy in Teaching Home Economics to Develop Design Thinking and Achieve Psychological Well-being for Female Students with Learning Disabilities in the Preparatory Stage (in Arabic). *Journal of Research in Qualitative Education Fields*, (34), 237-315.
- Razali, N., Ali, N., Safiyuddin, S., & Khalid, F. (2022). Design thinking approaches in education and their challenges: A systematic literature review. *Creative Education*, 13(7), 2289-2299.
- Rizk, H. (2018). The Impact of a List-Based Strategy on the Introduction of Design Thinking in Teaching Mathematics on the Self-Efficacy of Intermediate Stage Female Students in Mecca (in Arabic). *Arab Studies in Education and Psychology*, (100), 223-240.
- Saad, N., & Mohamed, M. (2022). Integrated Training Program in Light of the TPACK Framework and Its Impact on Developing Components of Interactive Lesson Design Competencies and Design Thinking Skills for Female Teachers of Home Economics (in Arabic). *Journal of Research in Qualitative Education Fields*, (40), 13331-1398.

- Shawaheen, Kh. (2021). *Design Thinking: to Stimulate Creativity and Problem Solving* (in Arabic). Rikaz for publishing and distribution.
- Stabryla, L., Clark, R., & Gilbertson, L. (2022). Assessment of Using Design Thinking to Foster Creativity in an Undergraduate Sustainable Engineering Course. *Advances in Engineering Education*, 10(4), 20-56.
- Taimur, S., & Onuki, M. (2022). Design thinking as digital transformative pedagogy in higher sustainability education: Cases from Japan and Germany. *International Journal of Educational Research*, 114, 101994.
- United Nations Development Program (2017). *Design Thinking: A Guide for Modeling and Testing Solutions for Sustainable Development Goals* (in Arabic). Comit Consulting Foundation.
- Zhu, L., Shu, L., Tian, P., Sun, D., & Luo, M. (2024). Facilitating students' design thinking skills in science class: an exploratory study. *International Journal of Science Education*, 1-22.

The Degree of Inclusion of Design Thinking Skills in Digital Skills Courses at the Upper Elementary Level in Saudi Arabia

Dr. Sabah E. R. Al-Sobhi

College of Education – Najran University
K.S.A.

Abstract

Objectives: The study aimed to identify the necessary design thinking skills to be included in the digital skills courses for the upper elementary stage in Saudi Arabia. It also aimed to measure the degree of inclusion of these skills in the courses. **Methodology:** The study employed a descriptive approach (content analysis) for this purpose. The study sample consisted of the digital skills courses for the upper elementary stage for the academic year 1445H., covering all three academic terms, as published by the Ministry of Education in Saudi Arabia. The study used a list of design thinking skills and a content-analysis coding form. **Results:** The study revealed that the degree of inclusion of these skills was low, reaching 22%. **Conclusion:** A set of recommendations and proposals was provided..

Key words: Design Thinking, Content Analysis, Digital Skills, 21st Century Skills, Upper Elementary Stage.

Associate Professor of Instructional Technology in Department of Curriculum and Teaching Methods. sealsobhi@nu.edu.sa

- Submitted 3/2/2024, Accepted 25/3/2024.

د. صباح عيد رجاء الصبحي، حصل على الدكتوراه في المناهج وتقنيات التعليم- جامعة أم القرى، 2017. الاهتمامات البحثية: الذكاء الاصطناعي في التعليم، المواطنة الرقمية، إنترنت الأشياء، التنمية المستدامة.

للاستشهاد

الصبحي، صباح عيد رجاء. (2026). درجة تضمين مهارات التفكير التصميمي في مقررات المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية العليا في المملكة العربية السعودية. *المجلة التربوية*، 40(160)، 207-244.

<http://doi.org/10.34120/joe.v40i160.757>

To Cite

Al-Sobhi, S. E. R. (2026). The Degree of Inclusion of Design Thinking Skills in Digital Skills Courses for Upper Elementary Stage in K.S.A. *The Educational Journal*, 40(160), 207-244.

<http://doi.org/10.34120/joe.v40i160.757>

THE EDUCATIONAL JOURNAL

A refereed Academic Quarterly, Published by the Academic Publication Council - University of Kuwait

Issue No. 160

The Degree of Inclusion of Design Thinking Skills in Digital Skills Courses at the Upper Elementary Level in Saudi Arabia

Dr. Sabah E. R. Al-Sobhi

**University
of Kuwait**

**Academic
Publication Council**



جامعة الكويت
KUWAIT UNIVERSITY

ISSN: 1029 - 810 X

Online ISSN: 3005-6292

Issue No. 160 Vol. 40

Rabi I 1448 - September 2026