العوامل المؤثرة على التطور المهني والإنتاج الإبداعي في مجال تقنية المعلومات كما يراها الخبراء

أ. ريهام عبد الرحمن الجعفري
باحثة دكتوراة في تربية الموهوبين، قسم التربية الخاصة، بكلية التربية، بجامعة الملك فيصل

أ.د. عبد الحميد عبد الله العرفج
أستاذ قسم التربية الخاصة، كلية التربية، بجامعة الملك فيصل

(أرسل بتاريخ 1/ 4/ 2025م، وقبل للنشر بتاريخ 9 /9/ 2025م)

المستخلص:

التحليل الموضوعي الذي أسفر عن أربع موضوعات رئيسة. وقد أظهرت النتائج المتعقلة بالموضوع الأول (الكفاءة الذاتية) تفاعل مجموعة من الابعاد الفرعية التي تمثلت في الرغبة الشديدة للتعلم، والشغف لتعلم الأشياء الجديدة، بالإضافة إلى حب المجال التقني، ومواجهة التحديات وتحمل الضغوط، وحب الاستكشاف والفضول العلمي، وسرعة التعلم، والقدرة على التخطيط وحل المشكلات، وحب الوطن وخدمة المجتمع. أما النتائج المتعلقة بالموضوع الثاني (البيئة المدرسية) حيث شَمَلَ ببيئة التعلم المحفزة، ودور المعلم، وطبيعة المناهج وجودتها. وبالنسبة إلى النتائج المرتبطة بالموضوع الثالث (تأثير البيئة المحيطة) فقد تمحورت حول عدد من الفرص المحفزة للإبداع وهي دور الأسرة، والأقران، والموجهين، ومراكز التعلم، والوضع الاقتصادي، بالإضافة إلى فرص التعلم اللامنهجية والاطلاع على الثقافات الأخرى. أخيرًا نتائج الموضوع الرابع (الممارسة المكثفة طويلة المدى) وتتعلق بالتعلم الذاتي، والتنمية المستمرة، وخوض التجارب الواقعية.

الكلمات المفتاحية: الإنتاجية الإبداعية، التقنية، تطور المواهب.

Factors Influencing Professional Development and Creative Productivity in the Field of Information Technology: Experts' Perspectives

A. Riham Abdul Rahman Al-Jafari
Ph.D. researcher in Gifted Education, King Faisal University

Dr. Abdul Hamid Abdullah Al-arfaj
,Professor of Gifted Education
King Faisal University

Abstract

This research aimed to clarify the factors influencing professional development and creative production of the distinguished people in the field of information technology, through the academic stages, leading to professional excellence. The qualitative approach with phenomenology design was adopted in this research, through semi-structured interview and document analysis. The conducted data was analyzed using thematic analysis, which represented four major themes. The results of the first theme (Self-Efficacy) demonstrated the interaction of several sub-dimensions represented in the profound desire to learn, the passion to learn new things, in addition to the love of the technical field, facing challenges and bearing pressure, love of exploration and scientific curiosity, speed of learning, ability to plan and solve problems, and patriotism and community service. While the results of the second theme (School Environment) included the stimulating learning environment, the role of the teacher, and the content and quality of curricula. Further, the results of the third theme (The Influence of the Surrounding Environment) were basically about a number of stimulating opportunities for creativity, which are the family role, peers, mentors, learning centers, and economic status, as well as extracurricular learning opportunities and openness to other cultures. Finally, the results of the fourth theme (intensive long-term practice) were related to self-learning, continuous development, and real-world experiences.

keywords: Creative productivity, technical, talent development.

المقدمة

تولت معظم الثقافات رعاية الأفراد الاستثنائيين الذين قدّموا إنجازات متميزة في مجالات اهتماماتهم عبر التاريخ، إلا أن تفسير مفهوم الموهبة ظل موضع جدل بين الباحثين والمهتمين. فالطريقة التي يُنظر بها إلى الموهبة تعد عاملًا مؤثرًا في آليات الكشف عنها وخدمات الرعاية المقدمة (Renzulli, 2016). وقد تطور هذا المفهوم من كونه أحادي البعد، يركّز بشكل مفرط على خصائص الفرد مثل الذكاء والقدرات العامة كما تبناه تيرمان وستانلي وغيرهم، إلى كونه متعدد الأبعاد، بحيث يراعي العمليات النمائية والبيئية والنفسية والاجتماعية التي تشكّل نمو المواهب (Olszewski-Kubilius, Subotnik, & Worrell, 2019).

في هذا السياق، يبرز الفرق بين الموهبة والإبداع: الموهبة تمثل الإمكانات الكامنة والقدرات التي قد تتطور عبر مراحل النمو، بينما الإبداع يعكس النتاج الفعلي المتمثل في إنتاج أفكار أو حلول جديدة وذات قيمة في سياق محدد (Plucker, Beghetto, & Dow, 2020; Kaufman & Glăveanu, 2021). ومن هنا فإن الموهبة قد تكون شرطًا أساسًا للإبداع، لكن الإبداع يتطلب تفاعلًا أعمق مع العوامل النفسية والاجتماعية والبيئية.

وقد ظهرت العديد من النظريات لتفسير هذه الظاهرة. على سبيل المثال، طرح رينزولي نموذجه القائم على تفاعل ثلاث دوائر (القدرة فوق المتوسطة، الالتزام بالمهام، الإبداع)، بينما أوضح غاينيه أن التحول من القدرات الطبيعية إلى كفاءات متميزة يعتمد على محفزات بيئية ودافعية. أما النظريات الحديثة مثل Evolving Complexity Theory (Dai, 2019) و Talent Development Megamodel و (Subotnik, Olszewski-Kubilius, & Worrell, 2020) Actiotope) Model (Ziegler, Stoeger, & Vialle, 2019، فقد شددت على أهمية السياق التعليمي والاجتماعي والاقتصادي، مؤكدة أن نمو المواهب عملية تفاعلية معقدة.

يشير Olszewski-Kubilius et al. (2019) إلى أن الأفراد الذين أصبحوا منتجين بارزين لديهم أكثر من مجرد مواهب خام في المجال أو فرص لتطوير مواهبهم، كالمستويات العالية من الدافعية الذاتية والقيادة، والتركيز على الاستفادة قدر الإمكان من الفرص المقدمة، والمثابرة في حال الفشل، وموازنة المهارات النفسية والاجتماعية التي بدورها تلعب دورًا كبيرًا في تحقيق النجاح. كما تؤكد دراسات أخرى (Preckel, Scherrer, & Brunner, 2020; Stoeger, Hopp, & Ziegler, 2018; Subotnik, Olszewski-Kubilius, & Worrell, 2019) أن تطور الموهبة يمر بمراحل متدرجة تبدأ بالاستعداد، ثم تظهر كقدرة أو كفاءة، ثم تتحول إلى خبرة، وصولًا إلى إنتاج إبداعي في المجال. هذا المسار يُدرَس أحيانًا بطريقة عكسية، من خلال تتبع الإنجازات الحالية والعودة إلى مراحل الطفولة والتهيئة الأولى. ويكتسب هذا الطرح أهمية خاصة في مجال تقنية المعلومات، حيث يمثل التطور المهني والإنتاج الإبداعي فيه ميدانًا غنيًا لدراسة العوامل المؤثرة على تنمية المواهب.

وفي ضوء ما سبق، يهدف البحث الحالي إلى تقديم تصور مفاهيمي وتحليلي للعوامل المؤثرة على التطور المهني والإنتاج الإبداعي في مجال تقنية المعلومات، من خلال دراسة طبيعة الموهبة التقنية ومكوناتها السياقية وتطورها بأثر رجعي منذ مرحلة الطفولة وحتى التميز المهني الراهن.

مشكلة الدراسة

يتطلب تطور المواهب نهجًا شاملًا لتحقيق إنتاج إبداعي يترجم من خلاله الوصول إلى المعرفة والمهارات في مجال ما أكثر من مجرد بذل الجهود أو توافر القدرات الذهنية الكامنة كما هو سائد في الماضي، وبالرغم من أهمية وجود القدرات الاستثنائية لدى الأفراد نجد أن المهارات غير المعرفية أو النفسية أو الاجتماعية مثل التحفيز والمرونة ضرورية في جميع مراحل تنمية المواهب بدءًا من الإمكانات ووصولًا إلى التميز في مجال محدد، حيث إنها تلعب دورًا حاسمًا في تحقيق النجاح الفردي (Subotnik et al., 2022)، لكنها لم تحظَ بالاهتمام كسابقتها – القدرات الذهنية – إلا أنه مع مرور الزمن، حدد المزيد من الباحثين أهمية العوامل "غير المعرفية" مثل المهارات النفسية والاجتماعية لتحقيق التطلعات خلال مسار تنمية المواهب، وفي هذا الجانب، تصف (Subotnik et al. 2019) عملية قياس المهارات النفسية والاجتماعية التي يعتبرها الخبراء حاسمة في جميع المجالات ومراحل تطور الموهبة. أكد الخبراء أن هذه المهارات قابلة للتطوير والصقل إذا تلقت الرعاية المبكرة والمستمرة، إلا أن الأدب التربوي الذي يتناول ظهور الموهبة وتطورها إلى تميز في المجالات المهنية والعلمية لا يزال محدودًا – حسب علم الباحثين– لذلك يهدف البحث الحالي إلى سد الثغرات في مجال تقنية المعلومات، وذلك من خلال تتبع الأثر الرجعي للتطور المهني والإنتاجية الإبداعية للمتميزين والخبراء في هذا المجال، من خلال تحسس العوامل المؤثرة في تطور القدرة على إنتاجهم الإبداعي منذ بداية تعلمهم وتعليمهم، حتى الوصول إلى الإنجازات العالية والرفعة الميدانية؛ ولذا فإن هذا البحث يحاول معالجة السؤال الرئيس الاتي: ما العوامل المؤثرة على التطور المهني والإنتاج الإبداعي لدى المتميزين في مجال تقنية المعلومات، منذ مراحل التعليم العام وحتى الوصول للتميز على الصعيد المهني ؟

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى توضيح العوامل المؤثرة على التطور المهني والإنتاج الإبداعي لدى المتميزين في مجال تقنية المعلومات، عبر المراحل الدراسية وصولًا للتميز المهني.

أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في أنه قد يكون البحث الأول –في حدود علم الباحثين– الذي يتناول تتبع التطور المهني والإنتاج الإبداعي لمجموعة من المتميزين في مجال تقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية.

- قد يساعد هذا البحث من خلال نتائجه وتوصياته في توجيه البحث العلمي لإثراء الميدان البحثي وسد فجواته.
- قد يفتح هذا البحث المجال لظهور دراسات أخرى حول التطور المهني والإنتاج الابداعي لدى المتميزين في مجالات تخصصية أخرى أو مجالات أكثر دقة متفرعة من مجال تقنية المعلومات.

مراجعة الأدبيات التربوية والدراسات السابقة والتعليق عليها

تُعد تنمية المواهب حركة نظرية ليست جديدة في مجال رعاية الموهوبين، لكنها اكتسبت زخمًا واسعًا على المستوى السياسي والعملي في جميع أنحاء العالم (Dai, 2020)، وسوف نستعرض بعض الدراسات التي تناولت اتجاه تطور المواهب حسب النظرة الحديثة للموهبة، وقد توصلت نتائج دراسة بلوم وزملائه إلى أن المنزل يلعب دورًا مهمًا للغاية في دعم وتنمية مواهب الطفل، كذلك تشجيع الطفل ومراقبة سير الممارسات وتصحيح مسارها، خاصة في المراحل المبكرة من العمر بمساعدة المعلمين وأولياء الأمور وغيرهم لخوض التجارب الواقعية؛ وكل ذلك لتحقيق نموه بشكل متكامل، علمًا بأن هذه الأحداث والتجارب تجعل المشاركين على اتصال مباشر مع بعضهم البعض، مما يوفر فرصًا لتبادل الخبرات والمراقبة والتعرف على نماذج المواهب المتميزة من الأقران والبالغين (Bloom, 1985)، واتفقت معها دراسة يُدعى فيها أن الموهبة ليست صفة ثابتة ولكن مرتبطة بالسياق، تتشكل ديناميكيا من

خلال التفاعل بين الشخص والبيئة، مع التأكيد على أهمية شرح كيفية تطور شخصية الموهوب من حيث التغيرات الهيكلية والوظيفية كنتيجة للتفاعل مع الأنشطة الحياتية المختلفة بما يراعي البيئة الاجتماعية والسياق الثقافي والعمر الزمني (Dai, 2019)، وكذلك الأمر في نتائج دراسة داي ولي التي توصلت إلى نوعين من العوامل المؤثرة على تطور المواهب، وهما: العوامل الذاتية التي تحفز عمليات النمو والمرتبطة بالخصائص الذاتية الناتجة عن الخبرة أو تنظيمها التي تساهم في التطورات التنموية الإيجابية للكفاءة الذاتية، بالإضافة إلى العوامل الخارجية، ولها جانبان: الأول يحث الفرد على الاستجابة للفرص ومقاومة التحديات المؤثرة والعمل وفق تحقيق التطلعات والأهداف الذاتية. والثاني يهتم بالدعم الاجتماعي والثقافي، وهو ضروري لنمو الفرد وازدهاره (Dai& Li, 2020). وقد أسفرت نتائج دراسة(Subotnik et al. 2019) عن تحديد لاستعدادات وقدرات الموهبة مثل القدرة العامة، القدرات الخاصة، الإبداع، والمهارات الشخصية والاجتماعية. تدرس الاعتبارات المشتركة والمختلفة بين المجالات، كيفية نمو الموهبة، والتحديات المحتملة. بعض المجالات مثل الجولف، الرياضيات، وعلم النفس نالت اهتمامًا بحثيًا مكثفًا، بينما مجالات كالتّمثيل، الطب، وهندسة البرمجيات نالت اهتمامًا أقل. تأثرت الدراسة بنهج بلوم وشرحت عوامل التحول من القدرة الكامنة إلى التميز والإنتاجية الإبداعية، وفي هذا الصدد جاءت دراسة(Olszewski-Kubilius et al.2023) حيث هدفت إلى توضيح طبيعة تطور المواهب لطلبة المرحلة ما بعد الثانوية، ووصف العقبات التي يواجهها الأفراد بسبب الفقر أو العنصرية أو الموقع الجغرافي؛ والتوصية بالنهج العادل الذي يمكن المزيد من الأفراد من الاستعداد لتقديم مساهمات كبيرة للمجتمع في مجال مواهبهم، وقد قامت هذه الدراسة على منهجية مراجعة الأبحاث من مجالات التعليم وعلم الموهبة في مجالات متنوعة كالمجالات الرياضة والعلمية والفنية، من حيث صلتها بالمكونات الرئيسة المتمثلة في مسارات المجال والفرص والمهارات النفسية والاجتماعية، باستخدام النموذج الضخم لتنمية المواهب الذي اقترحته سباتنك وزملاؤها. وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى تحديد العقبات التي تواجهها العديد من الدول في تنمية المواهب الشابة خاصة فيما يتعلق بوضعهم الاجتماعي والاقتصادي والعرقي، كما أسفرت النتائج عن توصيات باتباع نهج جديد للكشف عن المواهب والتعرف إليها؛ وتوفير فرص كبيرة في البيئة المدرسية والمجتمعية الخاصة بالمجالات المحددة.

ويقود ما ذكر سابقًا الحديث عن تطور المواهب في المجالات المعرفية المحددة، حيث هدفت دراسة Kaufman & (2007) Kaufman إلى الكشف عن العوامل المؤثرة في مسيرة المتميزين في مجال الكتابة الإبداعية بمرور الزمن، وقد حددت عينة الدراسة بعدد (225) كاتب إبداعي، وتضمنت أدوات الدراسة الِّسَير الذاتية، وقائمة مرتبة ترتيبًا زمنيًا لأعمال كل مؤلف على حدة، ومجموعة مختارة من الأعمال المتميزة، وقد تمت عملية الاختيار من خلال معايير متسقة من قبل خبراء، ومن ثَم وضع كافة الأعمال في مجلد واحد لكل كاتب، وقد تم استخدام منهج دراسة الحالة فيها، وتوصلت النتائج إلى أن العينة المدروسة من الكُتَّاب استغرقت في المتوسط (10.6 – 12.8) عامًا للوصول إلى الانتاجية الإبداعية في مجال الكتابة، كما أظهرت النتائج أن الفجوة بين العمل الأول للفرد والعمل الأفضل تميل إلى أن تكون أكبر بالنسبة لأولئك الذين كانوا أكثر إنتاجية، بمعنى أن لديهم المزيد من الأعمال الإجمالية، وبالتالي فإن هذه الدراسة تقدم دليلًا مبدئيًا على أن مرحلة اكتساب الخبرة الإبداعية تختلف اختلافًا كبيرًا عن مرحلة اكتساب الخبرة في مجال الكتابة الإبداعية، كما أسفرت النتائج عن أن هناك العديد من المهارات المطلوبة لتصبح خبيرًا في الكتابة الإبداعية، منها: تحديد المشكلة، وتحديد الأهداف، والتخطيط، وما إلى ذلك. وضّحت دراسة Paik et al. (2018) الشروط الواجب توافرها في كافة مراحل تنمية المواهب، منها: الدعم المبكر، والتنمية المستمرة، كما تم التأكيد على دور الوالدين والمعلمين والمرشدين الموجهين في تنمية المواهب، بالإضافة إلى أن الالتزام الشخصي يساعد على تحقيق الأهداف وبذل الجهود ، واتفق مع نتائج هذه الدراسة، ما جاء في دراسة(Kiewra& Witte (2018، التي تناولت كيفية تطور المواهب بين أربعة شباب من نبراسكا، وكشفت نتائجها عن قصص مواهب فريدة من نوعها، والقواسم المشتركة بين تلك القصص التي أكدت فيها على الدور بالغ الأثر للوالدين في تطور

المواهب لدى الأبناء، بالإضافة إلى العمل الجاد، والتركيز على الأساسيات، والأدوار الفريدة للمدارس ،كما أكدت دراسة أخرى الى معرفة الأسباب المؤدية للإنتاجية الإبداعية لدى المتميزات من النساء الأمريكيات من أصل آسيوي ممن حققن مكانة بارزة في المجتمع، وتحديد السمات المشتركة والظروف الداعمة للنجاح، وقد استُخدم في هذه الدراسة منهج دراسة حالة لعشر نساء أمريكيات من أصل آسيوي بارزات في مجالات متنوعة، وتوصلت النتائج إلى أنه يمكن أن يؤثر دعم العوامل الشخصية والتعليمية والبيئية على التعلم والإنجاز للعينة خاصة في السنوات الأولى والسنوات الدراسية، فقد أظهرت هؤلاء النساء تميزًا بارزًا في وقت مبكر؛ مما أدى إلى التميز والفوز بالجوائز وفرص القيادة، كما وُجِد لديهم ظروف خارجية داعمة كالأسرة أو المعلم أو الموجة وغيرهم (Paik et al., 2018).

وفي ضوء ما سبق، يظهر تأكيد الأدبيات السابقة على أهمية تحديد العوامل الداخلية والخارجية التي تؤثر في انبثاق المواهب واستمرارها، والوصول الى ذروتها أو فقدانها، كما ذهبت إلى الحاجة البحثية لدراسة التميز ذي المجال الخاص كأحد التوجهات الحديثة التي ينصح بالالتفات إليها وتطوير المواهب الناتجة عنها، خاصة تلك المجالات التي قد لا تبرز بشكل واضح للبيئة المحيطة، وهي ذات نفع كبير للمجتمع، وإلى جانب ذلك أكدت الدراسات على الممارسات طويلة المدى التي قد تمتد من عشر سنوات فأكثر، وهي إحدى أبرز القواسم المشتركة بين الأفراد ذوي الإنتاجية الإبداعية مع ربطها الجهد المبذول وتطوير المهارات الأساسية والدعم المستمر من قبل الوالدين والمدرسة. كما أظهرت نتائج بعض الدراسات أن تطوير المواهب يتطلب تحقيق إنتاج إبداعي أكثر من مجرد الوصول إلى المعرفة والمهارات الخاصة بكل مجال، وهذا ما يؤكد أهمية دراسة تطور الموهبة بأثر رجعي، حيث إن ذلك سوف يثري مجال تربية ذوي الموهبة وبرمجياتها والتخطيط الهادف والمصمم وفق احتياجات الطلبة ذوي الموهبة المتنوعة، وصولًا إلى الإنتاجية الإبداعية.

منهجية الدراسة

تصميم البحث

اعتمد البحث الحالي على منهجية التصميم الظاهراتي (دراسة الظاهرة) (Phenomenology) لجمع البيانات وتحليلها، وهو أحد مناهج البحوث النوعية، ويُعنى بوصف خبرة الأفراد لظاهرة ما، ويهدف هذا النوع من البحوث للحصول على نظرة عامة حول الخبرة المعاشة من قبل الأفراد المشاركين –المتميزين تقنيًا في البحث الحالي–، وقد تم اختيار هذا المنهج؛ لأنه ملائم لموضوع البحث الذي يتطلب جمع البيانات من الأفراد ذوي العلاقة بالمشكلة البحثية، وتحليل البيانات بناءً على الأدبيات النظرية السابقة للوصول إلى تفسيرات متعمقة، وهذا ما قد يصعب الحصول عليه من خلال التحليلات الإحصائية الكمية (Creswell& Poth, 2016)، وبالتالي فإن الباحثَين تبنَّيا هذا المنهج للإجابة على سؤال البحث الآتي: ما العوامل المؤثرة على التطور المهني والإنتاج الإبداعي لدى المتميزين في مجال تقنية المعلومات، منذ مراحل التعليم العام وحتى الوصول للتميز على الصعيد المهني ؟

مجتمع البحث وعينته

مجتمع البحث هو الأفراد المتميزون في مجال هندسة البرمجيات بالمملكة العربية السعودية بعد التأكد من تحقيقهم لشروط الاختيار، وللعينة الاستطلاعية عدد (3) مختصين بما لا تشمله العينة الأساسية؛ وذلك للتأكد من ملائمة أسئلة المقابلة وشموليتها ووضوحها للمشارك قبل البدء بالمقابلات، وقد تم اعتماد عدد المشاركين في العينة الأساسية بما يشمل (15) مختصًا، وقد تم تحديد العدد بناء على ما أوصى عليه Creswell (2007)، على أن تكون العينة بين 10 إلى 33 فردًا، وسوف يتم اعتماد شروط الاختيار كما يظهرها الآتي:

- الخبرة المتميزة في المجال التي تُظهر السمعة الرفيعة.
- السجل الوظيفي أو المهني المتميز.

- الإسهامات البحثية في المجلات العلمية أو المؤتمرات على المستوى المحلي أو العالمي.
- الإنتاجات الإبداعية في مجال هندسة البرمجيات، مثل: إنشاء برامج ذات أثر.
- المثابرة العالية.

وقد تم اختيار تلك الاشتراطات وفقًا لما تمت الإشارة اليه لتحديد الخبراء رفيعي السمعة في برامج التلمذة (الجغيمان، 2018).

جمع البيانات وأدوات البحث

إجراءات جمع البيانات

اختيار المشاركين: تم اختيار المشاركين بطريقة قصدية؛ لما يمتلكونه من تميز رفيع في مجال تقنية المعلومات، والتحقق من توفر المعايير الآتية: الخبرة المتميزة في المجال التي تُظهر السمعة الرفيعة في مجالات تقنية المعلومات، والسجل الوظيفي أو المهني المتميز، والإسهامات البحثية في المجلات العلمية أو المؤتمرات على المستوى المحلي أو العالمي، والإنتاجات الإبداعية في مجال هندسة البرمجيات، مثل: إنشاء برامج ذات أثر، و المثابرة العالية.

أدوات جمع البيانات

المقابلة: في هذا البحث، تم استخدام المقابلة شبه المنظمة لجمع بيانات من كل مشارك على حدة لمعرفة وجهات النظر المختلفة. تتيح هذه الطريقة تفاعلًا عميقًا بين الباحث والمشارك (أبوعلام، 2020). عُقدت الاجتماعات عن بُعد عبر زوم، واستمرت المقابلات بين 45–20 دقيقة، وسُجلت بعد إذن المشاركين. طُرحت خمسة أسئلة رئيسة وأسئلة متابعة لكشف التفاصيل.

تحليل الوثائق: تم تحليل وثائق السير الذاتية للمشاركين ومستندات الإنتاج المعرفي والعلمي من بداية إنتاجهم العلمي للأداء المتميز للحصول على بيانات إضافية تدعم المقابلات. توفر هذه الأداة معلومات موضوعية محايدة مستندة إلى أسس علمية، ومصدر ثابت يمكن الرجوع إليه، وتقلل من الجهد والوقت (مطاوع وآخرون، 2017). تُخصص لاكتشاف العناصر العميقة والدلالية. تم اختيار الوثائق بناءً على التماسك العلمي ومؤهلات المشارك ومكانته (أبوعلام، 2020).. لتحقيق ذلك، استخدمت بطاقة تقييم المنتج(الملحم والجغيمان، 2012). تم الحصول على السير الذاتية من موقع LinkedIn، مواقع الجامعات، أو مباشرة من المشارك. تم البحث في Google عن تفاصيل الإنتاج المعرفي، والاطلاع على مقاطع الفيديو للمشاريع والتجارب التقنية، ثم تحليل البيانات.

موثوقية البحث

نَشَأ البحث النوعي تحت مظلة الفلسفة التفسيرية / البنائية، التي ترى المعرفة متعددة ومشتركة بين أفراد المجتمع، وتعتبر الباحثين أعضاء يثبتون الحقيقة، خلافًا للفلسفة الوضعية. ظهرت "الموثوقية" لضمان دقة نتائج البحث، وتعرف الموثوقية بأنها طرق للتأكيد على مصداقية نتائج البحث ودقتها(Lincoln& Guba, 1985) ، وفي البحث الحالي تم استخدام التدقيق من خلال المشاركين، والتطابقية، والتثليث، والاعتمادية.

التدقيق من خلال المشاركين (Member Checking)

تتيح هذه الاستراتيجية الفرصة لاستشارة المشاركين بشأن مصداقية نتائج البحث وتفسيراتها مع تسجيل تعليقاتهم حولها، وفي البحث الحالي تم تحقيق استراتيجية تدقيق المشاركين من خلال تزويد (5) مشاركين بنسخة من تقرير نتائج البحث؛ للتأكد من صدق المدخلات والنتائج، وقد تم التعديل في ضوء الملحوظات المقدمة .(Creswell, 2007)

التطابقية (Confirmability)

يمكن تحقيق التطابقية من خلال عرض نتائج البحث على أحد الباحثين لتقويمها وتأكيد ملائمتها (العبد الكريم، 2016)، وفي البحث الحالي تم عرض نتائج البحث على (6) من الخبراء في مجال الموهبة، ومجال مناهج البحث، ومجال علوم الحاسب وتقنية المعلومات بما يعادل مختصين في كل مجال، والتعديل حسب ما تم تقديمه من ملحوظات.

التثليث (Triangulation)

تنطوي هذه الاستراتيجية على استخدام أساليب أو مصادر أو وجهات نظر مختلفة في مشروع بحثي واحد (صوان، 2019)، وفي البحث الحالي تم اعتماد مصادر متنوعة لجمع البيانات وتعدد الأدوات، حيث تضمنت أداة المقابلات شبة المنظمة لخبراء المجال التقني وأداة تحليل وثائق الإنتاج باستخدام استمارة تقييم المنتجات.

الاعتمادية (Dependability)

هذه الاستراتيجية تتضمن تصميم البحث ووصف العمليات وتفاصيلها، مع تقويم ذاتي (صوان، 2019). يشمل ذلك إجراءات جمع البيانات بأدوات البحث وتسجيلها وتصنيفها بموضوعية لتجنب فقدان المعلومات.

إجراءات أخلاقيات البحث

تم أخذ موافقة المشاركة في البحث، وتوضيح فكرة البحث والهدف منه، ونوعية البيانات المراد جمعها، وكيفية استخدامها، والوقت المتوقع للمقابلة والسماح بالانسحاب في أي وقت، أو عدم الإجابة عن أي تساؤلات لا يريدون المشاركة بها، كما تم أخذ الإذن في التسجيل الصوتي لمجريات المقابلة وتوضيح الهدف من ذلك، كما تمت الإشارة إلى عدم ذكر الأسماء الحقيقية للمشاركين حفاظًا على الخصوصية.

إجراءات تحليل بيانات البحث

من أجل تحليل البيانات النوعية تم اتباع منهجية التحليل الموضوعي (Thematic Analysis)، ويتضمن هذا النوع من التحليل تنظيمًا للبيانات وتصنيفها إلى مجموعات أو موضوعات تساعد في فهم البيانات وصنع معاني ذات مغزى لها، وتم اتباع خطوات التحليل الموضوعي الواردة في (Braun& Clarke, 2006)، ولذا شملت الخطوات الآتية:

الاستكشاف الأولي للبيانات: قبل إجراء المقابلات، تم البحث حول المشاركين في شبكات التواصل الاجتماعي لجمع البيانات المكتوبة والمرئية. الهدف كان وضع تصور لمناسبة الأدوات وتطويرها لجمع البيانات المرتبطة بأسئلة البحث. حصل بعض المشاركين على جوائز، وتم تحليل الوثائق المنشورة.

الانغماس في البيانات: قد تم إجراء مقابلات عن بُعد عبر برنامج الزوم (Zoom)، وتسجيلها وإعادة الاستماع للتسجيل أكثر من مرة. ومن ثم تفريغ النصوص المسموعة من المقابلة المسجلة، وتحويل النصوص المرئية إلى نصوص مكتوبة والتحقق من دقة النقل الكتابي من خلال إعادة الاستماع والقراءة معًا، كما تم تحليل السير الذاتية، والمقابلات المكتوبة المنشورة سابقًا.

إنشاء الرموز الأولية (Initial Codes): تم استخدام طريقة الترميز الاستقرائي المفتوح لتلخيص المقاطع إلى رموز أو جمل قصيرة دون التأثر بأحكام مسبقة (Saldaña, 2021) بإعادة قراءة النصوص المكتوبة، حُددت (53) رمزًا أوليًا، مع كتابة ملاحظات أولية وتعليقات وصفية موجزة.

التحقق من إيجاد الرموز: من خلال توافق الرموز في تحليل المقابلة وتحليل الوثائق، ومن ثم رسم شجرة معرفية.

استخلاص الموضوعات: وقد تمت هذه المرحلة بعد إعادة القراءة لمقاطع كل رمز والتأكد من صحة كل رمز، وفي الوقت ذاته تم البحث

عن العلاقات المرتبطة بين الرموز وإعادة تسميتها ودمج المتشابه منها، ومن ثم التعديل على الشجرة المعرفية واستنتاج الموضوعات الرئيسة.

مراجعة الموضوعات: وتهدف هذه المرحلة للمراجعة المتكررة لما تم الحصول عليه من موضوعات، والتأكد من جودة التحليل المتبع سابقًا.

تحديد وتسمية الموضوعات: وفي هذه المرحلة تمت التسمية إلى أن تصل لمستوى قصة متكاملة.

إنتاج التقرير: وتهدف هذه المرحلة لكتابة تقرير نهائي يشرح النتائج ومناقشتها، مع إمكانية العودة للتحليل والتعديل. يقدم التقرير بنية معرفية جديدة لشرح الموهبة التقنية والعوامل المؤثرة، منذ التعليم العام حتى المستوى المهني.

النتائج والمناقشة

للإجابة عن السؤال الرئيس الذي ينُّص على "ما العوامل المؤثرة على التطور المهني والإنتاج الإبداعي لدى المتميزين في مجال تقنية المعلومات، منذ مراحل التعليم العام وحتى الوصول للتميز على الصعيد المهني؟"؛ كشفت نتائج التحليل الموضوعي المتحصلة من المقابلات وتحليل الوثائق عن أربع موضوعات رئيسة تتمثل في الكفاءة الذاتية، والبيئة المدرسية، والتأثير البيئي، والممارسات المكثفة طويلة المدى، وقد شملت النتائج المرتبطة بالكفاءة الذاتية على الرغبة الشديدة في التعلم، والشغف لتعلم الأشياء الجديدة، بالإضافة إلى حب المجال التقني، ومواجهة التحديات وتحمل الضغوط، وحب الاستكشاف والفضول العلمي، وسرعة التعلم، والقدرة على التخطيط وحل المشكلات، وحب الوطن وخدمة المجتمع. أما النتائج المتعلقة بالبيئة المدرسية، فقد ارتبطت ببيئة التعلم المحفزة، ودور المعلم، وطبيعة المناهج وجودتها. وبالنسبة إلى النتائج المرتبطة بتأثير البيئة المحيطة، فقد تمحورت حول عدد من الفرص المحفزة للإبداع وهي دور الأسرة، والأقران، والموجهين، ومراكز التعلم، والوضع الاقتصادي، بالإضافة إلى فرص التعلم اللامنهجية والاطلاع على الثقافات الأخرى. وشملت النتائج المتعلقة بالممارسات المكثفة طويلة المدى على التعلم الذاتي، والتنمية المستمرة، وخوض التجارب الواقعية. كما أسفرت نتائج الربط بين الموضوعات الأربعة عن وصف لأهم العوامل المؤثرة في التطور المهني والإنتاج الإبداعي لدى المتميزين في مجال تقنية المعلومات. وقد تم استعراض شامل للموضوعات الرئيسة السابقة بما فيها العوامل الفرعية المرتبطة بها، يلي ذلك مناقشة أدبية لكافة الموضوعات الرئيسة.

الموضوع الأول: الكفاءة الذاتية

أسفرت النتائج أن عامل الكفاءة الذاتية أحد العوامل الداعمة لتطور المواهب وبروز الإنتاج الإبداعي على الصعيد المهني، وهي القدرات والمهارات التي يمتلكها الفرد بمستوى عال ويتميز بها عن الآخرين كالقدرة الذهنية العالية التي يمكن قياسها بالأدوات المقننة، وكذلك التحصيل الدراسي المرتفع الذي يبرز في مستوى الطالب بالمدرسة منذ مراحل حياته الأولى، وهناك بعض السمات المؤثرة في اكتشاف الموهبة مثل سرعة التعلم التي قد تظهر للوالدين كأول بيئة تربوية تحتضن الطالب، بالإضافة إلى الدافعية المستمرة وحب التعلم والشغف التي تؤثر بشكل أو بآخر على السلوك الإنتاجي. وقد انبثقت عن الكفاءة الذاتية بعض المصادر الفرعية، حيث حصلت الرغبة الشديدة في التعلم على النسبة الأعلى لدى العينة المستهدفة حيث حققت (86%)، يليها الشغف لتعلم الأشياء الجديدة، فعلى سبيل المثال يقول أحد المشاركين: "كنت أحب أتعلم الأشياء الجديدة باستمرار وما أخاف من خوض التجارب بل إنني أزعل لو مرت تقنية ما تعلمتها يعني أقدر أقول عندي شغف عالٍ جدًا" وقول آخر: "يجب أن يكون لديك الشغف حاضرًا في المجال التقني لأنك بحاجة إلى أن تتابع الأشياء الجديدة وتتعلمها أولًا بأول"، وحب الاستكشاف والفضول العلمي بنسبة (80%)، على سبيل المثال يذكر أحد المشاركين التالي: " لدي حب كبير للاكتشاف منذ الطفولة، ففي أحد المرات أنا وأخي عندما أُحضر لنا حاسب في البيت، لم ننتظر زميل الوالد ليعلمنا الطريقة بل قمنا بالعبث به حتى اشتغل، وأكملنا الاكتشاف في تحميل التطبيقات وتجربتها"، وآخر يذكر: " لدي حب استطلاع شديد تميزت به عن أصدقائي حيث إنني أحب البحث في أي معلومة تواجهني"، بعد ذلك حب

المجال التقني بنسبة (66%) وفيه يقول أحد المشاركين: "حب التقنية متأصل في داخلي منذ الطفولة لأن الوالد كان يشجعنا على العمل بها، واستمر ذلك حتى مع الأجيال التي بعدي"، ويقول آخر: "لدي ميول للتقنية والأجهزة منذ الصغر، حتى أني طلبت من الوالد باستمرار أنه يشتري لي جهاز"، ثم سرعة التعلم، فعلى سبيل المثال يذكر أحد المشاركين بقوله: "أنا أي حاجة أتعلمها بسرعة أهم شيء أكون فعلًا أحبها" وآخر يقول: "لدي سرعة في التعلم وأنهيت سنوات الدراسة في عمر أصغر"، والقدرة على التخطيط وحل المشكلات حيث حققت نسبة (60%)، وهنا يقول أحد المشاركين: "المجال التقني بحاجة إلى مهارات قد لا تتطلبها مجالات أخرى، كالقدرة على التخطيط وحل المشكلات ومهارة التخيل والتعامل مع الأشياء المجردة"، ثم مواجهة التحديات وتحمل الضغوط حيث حصلت على نسبة (53%)، وعلى سبيل المثال يورد أحد المشاركين التالي: "المجال التقني فيه الكثير من التحديات والضغوط؛ لأنك في عملية تغيير مستمرة، لازم تتابع الجديد وتطور من البرامج والتطبيقات والتقنيات اللي عندك"، يليها وحب الوطن وخدمة المجتمع بنسبة (46%) فعلى سبيل المثال يجيب أحد المشاركين بقوله: "التقنية تقدم لك الفرصة لرد الجميل، سواء لوطنك أو المجتمع الذي تنتمي إليه" وآخر يقول: "حُبي للحاسب جعلني أُفَضِّل نشر تعلمه للمجتمع". وقد ارتبطت الكفاءة الذاتية وعواملها الفرعية بمجموعة من المؤثرات الأخرى التي بدورها ساندت في رفع مستوى الكفاءة لدى العينة، ففي الرغبة الشديدة للتعلم وكذلك الشغف في تعلم الأشياء الجديدة يوجد حُب المخاطرة، وكثرة التساؤل والاستفسار، والمثابرة، وحب التعلم وتعددية التخصصات، والميل إلى البحث والقراءة، وخوض التجارب الجديدة، والبحث عن الفرص واستغلالها، ومتابعة التغييرات العالمية بصورة مستمرة، وفي بُعد حب المجال التقني يوجد الميل إلى التقنية في مراحل مبكرة، والتعامل مع الحاسب الآلي لأوقات طويلة، والمبادرة الذاتية، والبحث عن ما هو جديد في المجال، وكذلك تطوير المهارات التي تساند التميز في المجال كتعلم اللغات، وفن الإلقاء، ومقابلة الجمهور، أما بُعدا سرعة التعلم، والتخطيط وحل المشكلات فَيَتَضَمَّنَّان عديدًا من المؤثرات المتفاعلة فيما بينها كالقدرات الذهنية العالية، والتحصيل الأكاديمي المرتفع، والثقة بالنفس، والالتزام بالعمل، والميل لتعلم المهارات محل الاهتمام، والدافعية العالية، والقدرة على التحليل والتنظيم والتخيل، ومهارات التفكير فوق المعرفي، وتقبل التعامل مع المجردات، وفي بُعد التحدي وتحمل الضغوط يوجد المثابرة رغم الظروف المحبطة، والسعي للتحسين والتطوير، وقوة التحمل. وقد اتخذت العوامل السابقة دورًا بارزًا في مراحل تحول الإمكانات إلى خبرة وصولًا إلى التميز وفق ممارسة منظمة وعلى فترة زمنية ممتدة، مع التأكيد على أن التقنية في بداية ظهورها في المملكة العربية السعودية حينما قرر الخبراء التوجه إليها.

مناقشة الموضوع الأول

تتفق نتائج الدراسة مع ماورد في الأدبيات البحثية، حيث يؤكد (Paik et al. 2018) أهمية توافر الظروف الداعمة لتطور المواهب منذ المراحل المبكرة في حياة الأفراد، وقد وضحوا مجموعة من العوامل التي جاءت في مقدمتها الكفاءة الفردية وتشمل: القدرات الذهنية التي يمتلكها الموهوب، وكذلك الدافعية المستمرة والمثابرة رغم التحديات التي قد تواجههم، وتحديد الهدف المراد الوصول إليه، بالإضافة إلى التنمية المستمرة، وهذا ما يؤيده بلوم حيث يرى أهمية أن تكون التنمية والرعاية عملية طويلة ومكثفة حتى يتم الوصول إلى مستويات عليا من التميز (Bloom, 1985). كما تشير بعض الدراسات (Dweck et al., 2014; Subotnik et al., 2011) إلى أن العوامل النفسية والاجتماعية مثل الدافعية العالية، والقيادة والثقة وغيرها من المهارات تساهم في تكوين الخبرة ووصول الفرد إلى تحقيق السلوك الإبداعي والإنجاز. كما أظهرت دراسة داي ولي الدور الفعال الذي تلعبه القوى الذاتية في تحفيز النمو وتحويل تلك القدرات إلى تميز بارز، ومن تلك القوى وجود مؤشرات لقدرات عالية على التعلم بسرعة، بالإضافة إلى بُعد الاستقلالية والتوجيه الذاتي، حتى أن البعض ساهموا في عملية تعليم أنفسهم بأنفسهم، وكذلك عامل المثابرة وقوة العقل في المحافظة على جهد الفرد واهتمامه تجاه الهدف والاستمرارية رغم الصعوبات التي قد تواجههم، وأيضًا الميل إلى البحث بنشاط عن الفرص

ومتابعة الأهداف الشخصية بدلًا من الأهداف التي يحددها الآخرون (Dai, 2020).

ومن جانب آخر، هناك خمس مجالات وظيفية للقوى الداخلية: الحركية النفسية لتنفيذ الحركات البدنية المعقدة، العلاقات الاجتماعية للتواصل الفعال والقيادة، المهارات التقنية لصنع الأدوات المعززة للكفاءة، المهارات التعبيرية للتعبير عن المشاعر، والقدرات الذهنية للاستدلال والتنظير، مما يسهم في بناء القدرات وتبلور الموهبة لإنجازات إبداعية .(Dai, 2019)

الموضوع الثاني: البيئة المدرسية

أظهرت أقوال المشاركين الدور الذي تلعبه البيئة المدرسية في تطور المواهب عبر المراحل الدراسية المختلفة، حيث إنها تساهم في بناء وتشكيل خبرات الطالب من خلال توفير مناخ تعليمي عالي الجودة، سواء داخل أسوار المدرسة أو خارجها، وهذا يرتبط أيضًا بكمية الوقت الذي يقضيه الطالب في التعلم وممارسة المجال الذي يبرع به أثناءها، مع التأكيد على أهمية المعلم وما يمتلكه من مهارات تساهم في تطور الطالب ومسيرته العلمية المتميزة، بالإضافة إلى طبيعة المناهج المقدمة التي تُعد حجر الأساس للعملية التعليمية. واندرج عن عامل البيئة المدرسية ثلاثة مصادر فرعية على التوالي: دور المعلم بنسبة (73%)، فعلى سبيل المثال يذكر أحد المشاركين أنه: " يوجد معلمون ساعدوني، حيث إنهم حفزوني بشكل أرفع فيه نفسي، مثلا يقولون لي أنت تقدر تسوي شيء، أنت عندك موهبة لا تضيع نفسك" ويذكر آخر قوله: "المعلم المتميز له دور كبير في تطور مهاراتنا؛ لأنه ما يعطي المادة بالطريقة التقليدية، بل إنه يعززها في نفوسنا"، وعامل طبيعة المناهج وجودتها بنسبة (61%)، يقول أحد المشاركين: "المنهج المتعمق له دور كبير في وضع أساس صلب للطالب"، ويذكر آخر أنه: "بالنسبة لمجال التقنية تحديدًا في المرحلة الجامعية كونها هي المرحلة التخصصية فقد كانت طبيعة المناهج المقدمة عميقة وأساسية وتعطيك خلفية جيدة للتعمق أكثر"، وبيئة التعلم المحفزة بنسبة (60%) حيث يوضح أحد المشاركين "بأن نظام التدريس في المدارس التي التحقت بها شديد جدًا ومتعمق وقد تأثرت مهاراتي بسبب ذلك ". وقد كشف تحليل البيانات تفَاعُل العوامل السابقة مع مجموعة من المؤثرات التي ساهمت في تكوين الخبرة لدى العينة، حيث ارتبط دور المعلم بقدرته على تطوير الفرد سواءً معرفيًا أو شخصيًا أو اجتماعيًا حيث برز بناء الشخصية الواثقة كأحد العوامل المهمة للتقدم، وكذلك تحمل المسؤولية وغرس حب التعلم، بالإضافة إلى التشجيع المستمر للتقدم، واستخدام الأدوات اللازمة لتعزيز التعلم كالأفلام الوثائقية والتجارب المعملية والأنشطة اللامنهجية ونحوها، وفي جانب بيئة التعلم المحفزة يوجد المعامل المجهزة لتنفيذ كافة التجارب التي تساهم في تعميق الخبرات، وكذلك الأنشطة المتنوعة وخوض التجارب الجديدة، التشجيع للمشاركة في المسابقات المحلية والدولية، بالإضافة إلى بناء المهارات الرقمية وتطويرها، والانخراط في النشاطات المختلفة سواءً المنهجية واللامنهجية، أما في طبيعة المناهج فقد اتفق جميع المشاركين على تقديم مناهج ذات مستوى متعمق بدءًا من المرحلة الثانوية، حيث إنه في ذلك الوقت لم يتم إدراج مادة الحاسب إلا بالمرحلة الثانوية فأعلى، إلا أنه هناك بعض العوامل التي تَحُد من تطور هذه القدرات منها: البيئة الفيزيائية غير المهيئة، والبنية التحتية ضعيفة المستوى، بالإضافة إلى تحدي بعض المعلمين للطلبة كثيري التساؤل أو ذوي التميز العلمي الرفيع.

مناقشة الموضوع الثاني

أظهرت نتيجة الموضوع الثاني الدور الفعال للبيئة المدرسية في تكوين الخبرة لدى الأفراد وتطوير مواهبهم، والوصول إلى المراحل البارزة في حياتهم المهنية، وهذا ما يؤكده العديد من الدراسات السابقة (Bloom& Sosniak, 1981; Paik, 2015; Paik et al., 2018) حيث تعد البيئة التعليمية المعززة للتميز أحد أهم المصادر المؤثرة في تطور المواهب منذ المراحل العمرية المبكرة، حيث إن ذلك يساهم في أن يكونوا متميزين وموجهين ذاتيًا، مع مراعاة تقديم فُرص الدعم الاجتماعي والعاطفي والأكاديمي حسب احتياجات كل طالب (Plucker& Callahan, 2021) ، ومن جانب آخر، يُلاحظ الدور الذي يلعبه المعلم في تبلور الموهبة لدى طلابه،

حيث إن كفاءة ممارساته التربوية بالإضافة إلى معتقداته الضمنية والصريحة وقدرته على إدراك المواهب المحتملة تُساهم في توفير فرص ثرية لتعلمهم(Bloom& Sosniak, 1981; Swanson et al., 2020) ، مع التأكيد على أنه من أجل تكوين الخبرة يتم تقديم تلك الممارسات كتجارب حقيقية ومرتبطة بالواقع الذي يعيشه الطلبة ذوي الموهبة(Barab & Plucker, 2002) ، وكل ذلك يؤثر في تدعيم الشعور بالانتماء والتوقعات العالية وثقافة حُب التعلم (Fairweather& Cramond, 2010)، وهذا بدوره يؤثر في تطور بعض المهارات التي تساعد في التطور المرحلي للتميز في المجال التقني، كمهارات التعلم المنظم ذاتيًا ومهارة التخيل، وحل المشكلات (Hoffmann et al., 2021)، وكل تلك المهارات قد أكد المشاركون على أهميه امتلاكها واستخدامها أثناء العمل في المجال التقني.

وفي المقابل، أسفرت النتيجة عن وجود عوامل مضادة لتطور الطلبة ناتجة عن البيئة المدرسية، حيث إنها قد تصبح عاملًا معيقًا لتطور مواهب الطلبة المختلفة، ففي حال كانت لا تعزز عملية التعليم بل تساهم في إحباط الطلبة، إضافة إلى ذلك قد يكون هناك تدنٍ في درجة جودة التدريس، أو انخفاض مستوى ما يمتلكه المعلم من خلفية معرفية ومهارات شخصية ومهنية، ولهذا عظيم الأثر على تعلم الطلبة، فإدارة الصف الفعالة واستخدام طرق واستراتيجيات التدريس التي تراعي الفروق الفردية لها تأثيرات مماثلة للكفاءات المعرفية لدى الطلبة، وكذلك ضعف المحتوى المعرفي للمناهج المقدمة، إذ إن جميعها عوامل تؤثر بشكل سلبي على دوافع الطلبة وسرعه تعلمهم، وهذا ما أكدته بعض الدراسات السابقة (Assouline et al., 2015; Paik, 2015) ، كما تم التنويه على أهمية مناخ الفصل الدراسي المتمثل في البيئة الفيزيائية المهيأة كأحد المتطلبات الرئيسة في تعلم الطلبة للموضوعات المتنوعة، وعلى النقيض من ذلك في حال كانت لا تمتلك المقومات الأساسية كالمعامل المجهزة وكذلك الافتراضية، والأدوات اللازمة لخوض التجارب المختلفة، والتكييف والهدوء والإضاءة الملائمة.

الموضوع الثالث: تأثير البيئة المحيطة

كشفت النتائج عن عامل مُهم ذي تأثير مباشر على التطور المهني للمواهب التقنية الذي تمثل في البيئة الأسرية والفرص الداعمة المقدمة من قبل الوالدين أو الأخوة أو الأقارب، كما تبرز من خلال أساليب المعاملة الوالدية والتوقعات التي يضعونها نصب عَينَي الأبناء، سواءً كانت نتيجة تلك التصورات إيجابية أو سلبية، بالإضافة إلى أنها تتضمن تطويرًا للمهارات التأسيسية والمتقدمة ذات العلاقة عن طريق الموجهين من ذوي الخبرة في المجال المستهدف. وقد أبرزت النتائج مجموعة من المصادر الفرعية، منها: دور الأسرة، حيث حصلت على نسبة (100%)، حيث يُفيد أحد المشاركين بقوله: "والدي كان دائما يحفزني، يقول لي تخيل أنك أنت تبرمج الألعاب اللي يستخدمها الأشخاص الآخرون"، وآخر يذكر "دائمًا والديني يحفزوني على التعلم المستمر وإصرارهم على التعلم والتطور الدراسي خلق في داخلي الطموح والشغف للتعلم"، وقد جاء بعد ذلك ما يسمى بالوضع الاقتصادي، حيث حقق نسبة (86%)، فعلى سبيل المثال يؤكد أحد المشاركين على ذلك بقوله "البيئة الاقتصادية المرتفعة تتيح فرصًا لتعلم الطالب بصورة أفضل" وآخر "بسبب المستوى الاقتصادي لن يستطيع الفرد ترك المنزل لإكمال التعلم أو مزاولة المجال في مناطق متقدمة مما يفقده فرصة التعلم المواكب، وكذلك الاستفادة من الثقافات الأخرى"، يليه دور الأقران، ويذكر أحد المشاركين "بسبب أصدقائي كنا دائمًا على أتم الاستعداد للعمل وتجربة الجديد"، ودور الموجهين على حد سواء؛ حيث حصلا على نسبة (66%)؛ إذ يقول أحدهم: "كنت محظوظ، صار لي فرصة أتعلم من موجه وخبير يكبرني بالعمر وبالمجال، وقد استفدت كثيرًا مما لديه من معارف ومهارات"، ومن ثم فرص التعلم اللامنهجية والاطلاع على الثقافات الأخرى بنسبة (60%)، وأخيرًا دور مراكز التعلم بنسبة تعادل (40%)، فيذكر أحد المشاركين التالي: "من الفرص التي حظيت بها التعلم في مركز صيفي لصقل المهارات في المجال التقني، حيث ساعدت في تطبيق ما أقوم بتعلمه، وأنصح بدخول الطلبة خاصة صغار السن لمثل هذه المراكز". وقد أظهر تحليل البيانات مجموعة من العوامل المتداخلة

ذات التأثير المباشر في تكوين الخبرة لدى المشاركين منها: المهارات التقنية لدى الاسرة، والثقافة التقنية، والتوجيه الأسري حسب ميول الفرد، والعلاقة الصحية بين الوالدين، وطموحات الأسرة، وتوفير الأجهزة اللازمة لتنمية قدرات الفرد مبكرًا، وتوفير فرص بمراكز معتمدة خارج الوطن، والتدرب على يد خبراء، وخلق الفرص بمساعدة الأقران، وعرض قصص وتجارب ناجحة في المجال، ودعم الأصدقاء للتوسع في مجال التقنية ومعرفة الجديد، والثقة الوالدية بالقدرات التي يمتلكها الفرد، إلا أن هناك بعض العوامل التي قد تعيق من تكوين الخبرة، كتلك التي ترتبط بتطلعات الوالدين نحو مهنة محببة لهم دون غيرها، والغيرة والتنافسية بين الأقران، وضعف الروابط الأسرية.

مناقشة الموضوع الثالث

يمكن أن تؤثر البيئة المحيطة على نجاح الأفراد، سواءً في المراحل الدراسية أو المهنية، فالبيئة الإيجابية تساعد في توفير فرص تعلم داعمة وفعالة، وقد تم فصل هذا الموضوع عن سابقة؛ وذلك لأنه قد يشمل المتطلبات داخل المدرسة كالأقران في المراحل الدراسية أو الزملاء الداعمين في المراحل ما بعد الدراسة، بالإضافة إلى الموجهين وفرص التعلم غير المنهجية ومراكز التعلم وكل ذلك قد يحدث خارج أسوار المدرسة أو داخلها أو في مراحل متقدمة لما بعد الجامعة. ويتضح من النتائج السابقة حصول الأسرة على الدور الأكبر في دعم تعلم أبنائهم، حيث إنهم الأساس في تحفيز الأبناء ورفع دافعيتهم للتعلم بشكل عام والتعمق في التقنية بشكل خاص، بالإضافة إلى توفير مجموعة من الفرص المعينة على تطور الأبناء كأجهزة الحاسب الآلي وشبكة الانترنت والألعاب الالكترونية والكتب المتنوعة، كما ساهم بعض الوالدين في إلحاق أبنائهم في دورات تأسيسية ومتقدمة في مجال الحاسب الآلي قبيل مرحلة الجامعة، أو مراكز التعلم التخصصية المختلفة خارج أوقات الدراسة، بل إن بعض الوالدين ممن لديهم القدرة المادية سعوا في تقديم فرص دولية لتنمية مهارات أبنائهم التقنية، ويتفق ذلك مع كل من (Bell et al., 2016;Wang et al., 2021) التي تؤكد على فعالية الدعم الأسري المقدم للطلبة، وتطوير الاستقلالية وحب العلم لدى أبنائهم، كما يتم التأكيد على مساهمة الوالدين في تعريف أطفالهم بمجالات مواهبهم منذ سن مبكرة، ويقدمون فرصًا للتدريب والتوجيه بمجال الاهتمامات التي يظهرها أبناؤهم، وتكييف الظروف المحيطة لتهيئة البيئة المناسبة لتطوير مواهب الطفل، وتعزيز أخلاقيات العمل والتحفيز الدائم (Kiewra& Witte, 2018)، وفي هذا الصدد أكّدت بعض الدراسات أهمية مشاركة الوالدين للأبناء، ومخالطتهم من أجل تطوير فرص التعلم وتنمية بعض المهارات اللازمة لتقدم الطلبة وتكوين الخبرة لديهم مثل: مهارات الإبداع، ومهارات التعلم المنظم ذاتيًا، ومهارات الاستقلالية، ومهارة التخيل، والقدرة على حل المشكلات والمثابرة حتى في حال وجود تحديات أو ضغوط خارجية (Albanese et al., 2019; Christian, Fehr & Russ, 2010; Hoffmann et al., 2021; Ziegler et al., 2019)

ولا يقتصر دور الوالدين في ذلك فقط، بل إن مستوى تعليم الوالدين ونوع المهنة التي يتقلدونها له بالغ الأثر في تأصيل حُب المجال والتقدم فيه، وتذكر إحدى الدراسات أن الكفاءة الذاتية للوالدين، بما في ذلك الصحة الذهنية والعلاقة الجيدة بين الآباء والأبناء، تعد من العوامل الرئيسية المؤثرة في نجاح الأبناء؛ حيث إنها تساهم في توفير الدعم اللازم لتعزيز الأداء الصحي لدى الأبناء (Albanese et al., 2019). ومن جانب آخر، يُظهِر الوضع الاقتصادي أثرًا جليًا في النتائج السابقة، حيث إن المشاركين الحاصلين على فرص متنوعة من رياض الأطفال ساعدتهم على التميز بصورة أسرع وأكثر كفاءة، وفي هذا الصدد جاءت دراسة الجغيمان والبوسيف (2022) لتؤكد بأن الوضع الاقتصادي للأسرة أحد المصادر الرئيسة في تقديم الفرص المتنوعة لذوي المواهب، وهذه الفرص تساهم في توفير بيئة غنية ومعززة تحفز الأفراد للوصول لأقصى إمكانيات التميز لديهم(Dai, 2021) ، وليس ذلك فحسب، بل إن نمط الحياة الأسري والقيم والعادات التي يتقلدونها تساهم في تنمية الطلبة ذوي الموهبة خاصة في المراحل المبكرة (Reichenberg& Landau, 2009).

وقد توصلت النتائج أن دور الأسرة يبدأ منذ الطفولة في تدعيم معارف الأبناء وتكوين الخبرة، وتستمر إلى مراحل العمر المتقدمة،

كما يبرز دور الأقران والموجهين في المراحل الجامعية والمهنية خاصة في تكوين الخبرة وتطورها للوصول إلى التميز، وهذا ما أكدته العديد من الأدبيات السابقة التي يُلاحظ تأكيدها على دور الأسرة والأقران والموجهين في تطور الطلبة بمرور الزمن (Alvarez-Valdivia et al., 2013; Paik et al., 2018)

الموضوع الرابع: الممارسات المكثفة طويلة المدى

توصلت النتائج إلى أن الممارسات المكثفة طويلة المدى أحد العوامل المؤثرة في التطور المهني والإنتاجية الإبداعية في مجال تقنية المعلومات، وقد اتفق المشاركون على أن بُعد الممارسة المستمرة على فترة زمنية طويلة في المجال التقني هو العصب الرئيس لجميع العوامل الأخرى، فالخبرة ليست وليدة اللحظة، بل إنها عملية تراكمية ومنظمة ومتدرجة لبناء المعارف والخبرات وصولًا الى المستوى الرفيع. وقد برز عن هذا العامل مجموعة من المصادر الثانوية التي تمثلت في التعلم الذاتي، حيث حصل على نسبة (80%)، وعلى سبيل المثال يذكر أحد المشاركين: "دراسة الحاسب مختلفة عن غيرها من المجالات لازم تواكب التطورات باستمرار، فأنت بحاجة إلى أنك تطور نفسك بنفسك" ويذكر آخر: "التقنية من أكثر المجالات اللي يحتاج الفرد أنه يعتمد على ذاته في التعلم"، يلي ذلك التنمية المستمرة وقد حقق نسبة (66%) حيث ينوه أحد المشاركين بما يلي: "على المختص في مجال التقنية التعلم باستمرار للتقنيات الحديثة" وآخر بالآتي: "لازم تتعلم باستمرار حتى بعد تقدم العمر"، ثم خوض التجارب الواقعية بنسبة (53%) فيقول أحد المشاركين: "كنت أخوض التجارب القريبة من واقعي من مراحل التعليم الأولى، وأعتقد أن هذا كان من أكثر الأمور فائدة في تطور مسيرتي"، ويقول آخر: "حظيت بمدارس نظامها التعليمي قوي، حيث كان من ضمن الأنشطة تعريضنا لتجارب حقيقية". وقد أظهرت النتائج بعض العوامل الأخرى ذات التأثير المباشر على خبرة المشاركين بمرور الزمن كالتعلم المستمر بعد الانتهاء من المراحل الدراسية، واستغراق وقت كبير في استخدام الحاسب، ونقل الخبرة للمجتمع.

مناقشة الموضوع الرابع

تتفق نتائج الموضوع الرابع مع ما يؤكده الباحثون في أن تحول الإمكانات إلى مرحلة التميز في مجال محدد يكون نتيجة العمل المستمر في ذلك المجال، واكتساب الخبرة على فترة زمنية طويلة؛ والسبب في ذلك أن عملية التكيف تتم استجابةً للممارسة المنظمة طويلة المدى، وبالتالي فإن التمثيلات العقلية تتطور بشكل أفضل، مما يفتح إمكانات جديدة لتحسين الأداء (Ericsson& Pool, 2016; Subotnik et al., 2011) ، فالأفراد ذوو الموهبة يعملون في المجال لعدّه سنوات قبل ظهور النتاج الإبداعي بمدة لا تقل عن عشر سنوات، إلا أنه في المقابل يجب التأكيد على أهمية أن تتم تلك الممارسة بشكل مدروس حتى تحقق أهدافها التدريجية(Ericsson& Pool, 2016; Hambrick et al., 2014; Kiewra& Witte, 2018) . ويتفق الباحثان على ذلك، فبالرغم من أهمية وجود خصائص أو مواهب أولية للأفراد، ينبغي أن تكون هناك عملية طويلة ومكثفة من التشجيع والرعاية والتعليم والتدريب؛ حتى يصلوا إلى مستويات عالية من القدرة في المجالات التي يبرعون بها.

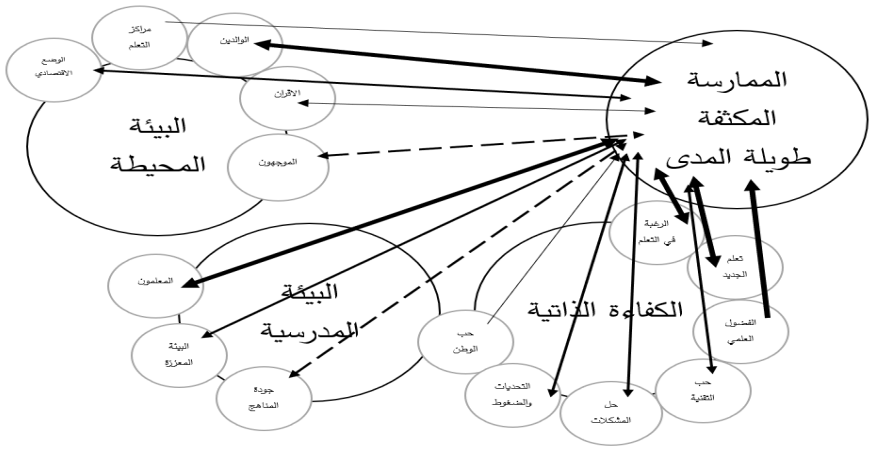
ويُلاحظ من النتائج ارتباط بُعد الممارسة المكثفة طويلة المدى مع الأبعاد السابقة (الكفاءة الذاتية، والتأثير المدرسي، والبيئة المحيطة) حيث نجد أن الاستمرارية في التعلم والعمل في المجال على فترة زمنية طويلة يساهم في تطوير مهارات الفرد الشخصية والاجتماعية والمعرفية، وبالتالي ارتفاع مستوى كفاءته الفردية، وهذا ما أكدته دراسة Gute et al (2015)أن الافراد المبدعين والمتميزين في مجالاتهم لديهم دافع جوهري لمواجهة التحديات وخوض التجارب المختلفة لتطوير خبراتهم حتى تصل للتميز البارز، ويتم تأدية ذلك بعد ممارسة مدروسة طويلة المدى. ليس ذلك فحسب بل يزداد مستوى وعي الأفراد المتميزين لفهم الذات ومعرفة نقاط القوة التي يمتلكونها وتطويرها إلى أقصى قدر ممكن، واستغلال أية فرصة تساهم في تطورهم، ومعالجة نقاط الضعف إن وجدت، ويتفق

مع ذلك ما أوردته دراسة Sharp et al. (2017) من أن معرفة نقاط القوة والوعي الذاتي يتم تعزيزها بالاستراتيجيات المقصودة مع فترة زمنية كافية، وتحسين المشكلات التي قد يعانون منها كقضايا الاكتئاب والقلق والكمالية غير الصحية ونحوها. وفي جانب البيئة المدرسية، حيث يتم فيها بناء الخبرة بالمجالات الخاصة من خلال اكساب الطلبة خصائص التعلم المتميز، بحيث تسمح للتمثيلات العقلية لإجراء عمليات التخطيط والمراقبة والتقييم وهي مهارات فوق معرفية، وكل ذلك يتم في ضوء ممارسة مُتَعَمَدة عبر فترة زمنية طويلة (Ericsson, 2015).

ومن الجدير بالذكر أن نهج الخبرة الذي تبناه البحث الحالي يفترض أنه عندما يُستَهدف تحقيق التميز فإنه يجب توفير ممارسة متعمدة وممتدة لسنوات طويلة؛ وذلك من أجل تحسين الأداء إلى أقصى قدر ممكن، وتشير الدراسات السابقة إلى أن ذلك قد يظهر في الالتزام بأهداف محددة والتخطيط لها، وكذلك في الفعالية والمثابرة مع مرور الوقت، وأيضًا في مراقبة الوعي الذاتي والأداء أثناء التعلم، واستخدام عمليات التحكم عند الفشل، مع تقييم التقدم الذي تم الوصول إليه، وكل ذلك يتأثر بمجموعة من العوامل أهمها: الذات والقدرات الجوهرية التي يمتلكونها، والبيئة المدرسية الفعالة وكفاءة المعلمين، ودور أولياء الأمور في تطوير مواهب الأبناء، بالإضافة إلى الأقران ومساعدتهم لبناء التجارب رفيعة المستوى التي تستهدف مهارات ما فوق المعرفية، وكذلك التغلب على العقبات التي تواجههم أثناء الممارسة والتعلم(Efklides & Vlachopoulos , 2012; Efklides, 2019; Miele& Scholer, 2018).

ومن خلال تحليل البيانات للمشاركين، والاطلاع على الدراسات السابقة يُلاحظ أن هناك علاقة متدرجة (قوية، ومتوسطة، ومنخفضة) بين عامل الممارسة المكثفة طويلة المدى، وبين العوامل الأخرى، وتختلف درجة الارتباط حسب مستوى تأثيرها في تطور مواهب المشاركين، وقد برز ذلك حسب تكرار استجاباتهم نحو بعض العوامل دون غيرها، وفي تَنوع درجة التأثير حسب المرحلة العمرية، كما يظهرها الشكل رقم (1).

شكل رقم (1): الارتباط العلائقي للمكونات الأربعة.



	يدل رأسا السهم على علاقة إيجابية وسلبية؛ حيث قد تتأثر برفع السمة المطلوبة أو التأثير عليها بانخفاضها.
	يدل رأس السهم الواحد على وجود علاقة إيجابية مؤثرة.
	يدل السهم المتقطع على عدم استقرار تأثير العامل حيث ترتفع في مراحل عمرية وتنخفض في مراحل عمرية أخرى
	يدل حجم السهم الضعيف على وجود تأثير منخفض
	يدل حجم السهم المتوسط على وجود تأثير متوسط
	يدل حجم السهم الكبير على وجود تأثير مرتفع

الخاتمة

قد يسهم هذا البحث للنهوض بالأبحاث العربية في مجال تقنية المعلومات باستخدام المنهج النوعي لدراسة العوامل المؤثرة على التميز المهني في المجال من وجهة نظر الخبراء. أجريت 18 مقابلة، وعولجت البيانات باستخدام التحليل الموضوعي. أظهرت النتائج مجموعة متنوعة من العوامل الداخلية: الكفاءة الذاتية تشمل الرغبة في التعلم، الشغف بالتقنية، مواجهة التحديات، حب الاستكشاف، سرعة التعلم، التخطيط، حل المشكلات، حب الوطن وخدمة المجتمع. العوامل الخارجية: البيئة المدرسية المحفزة، دور المعلم، جودة المناهج، البيئة المحيطة مرتبطة بدور الأسرة، الأقران، الموجهين، مراكز التعلم، الوضع الاقتصادي، فرص التعلم اللامنهجية، الاطلاع على الثقافات الأخرى، بُعد الممارسات المكثفة طويلة المدى كالتعلم الذاتي، التنمية المستمرة، خوض التجارب الواقعية. تسهم النتائج في فهم دور السياق النفسي والبيئي في تطوير المواهب التقنية، دعم مسيرة الأفراد بتنمية المهارات عبر المراحل العمرية المختلفة، وتعزيز المصادر الخارجية لتسريع وصول المواهب التقنية إلى التميز. توصي الدراسة بإنشاء برامج تدريبية لتحسين مهارات المواهب التقنية منذ الطفولة، توفير فرص تطويرية خارج الدولة أو استقطاب الكفاءات البارزة، وإجراء ندوات ومؤتمرات علمية تدعم تطوير هذه الكفاءات. النتائج توفر مصدرًا ثريًا يمكن استخدامه للأبحاث المستقبلية لتطوير نماذج تحسين التعلم والتطوير في تقنية المعلومات.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

الجغيمان، عبد الله (2018). *الدليل الشامل في تصميم وتنفيذ برامج تربية ذوي* الموهبة. العبيكان.

الجغيمان، عبدالله محمد والبوسيف، وليد خالد. (2022). تحيزات خفية في ترشيح واختيار الطلبة ذوي الموهبة. *المجلة السعودية للعلوم* النفسية. 23(2)، 1-8.

العبد الكريم، راشد حسين. (2016). *البحث النوعي في* التربية. مكتبة الرشد.

الملحم، نورة فريد والجغيمان، عبدالله محمد. (2012). أثر برنامج إثرائي قائم *على التقييم الدينامي* في تنمية التفكير الناقد والمعتقدات المعرفية *للطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة [رسالة ماجستير* غير منشورة]. جامعة الملك فيصل.

صوان، فرج محمد. (2019). البحث النوعي في علم اللغة التطبيقي. *ابن النديم للنشر والتوزيع ودار الروافد الثقافية ناشرون.*

أبوعلام، رجاء محمود. (2020). مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية. *دار الزهراء.*

مطاوع، ضياء الدين محمد، الخليفة، حسن جعفر، وعطيفة، حمدي أبو الفتوح. (2017). *مبادئ البحث* ومهاراته في العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية. مكتبة المتنبي.

References:

Abu Alam, R. M. (2020). *Research methods in psychological and educational sciences*. Dar Al-Zahraa.

Al-Jughayman, A. M., & Al-Busaif, W. K. (2022). Hidden biases in nominating and selecting gifted students. *Saudi Journal of Psychological Sciences*, 23(2), 1–8.

Sawan, F. M. (2019). *Qualitative research in applied linguistics*. Ibn Al-Nadim for Publishing and Distribution & Dar Al-Rafidain Cultural Publishers.

Al-Abdulkarim, R. H. (2016). *Qualitative research in education*. Al-Rushd Library.

Al-Jughayman, A. (2018). *A comprehensive guide to designing and implementing gifted education programs*. Obeikan Publishing.

Mutawa', D. A. M., Al-Khalifa, H. J., & Atifah, H. A. F. (2017). *Principles and skills of research in educational, psychological, and social sciences*. Al-Mutanabbi Library.

Al-Mulhim, N. F., & Al-Jughayman, A. M. (2012). *The effect of an enrichment program based on dynamic assessment on developing critical thinking and epistemological beliefs among gifted middle school female students* (Unpublished master's thesis). King Faisal University.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Renzulli, J. S. (2016). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for promoting creative productivity. Prufrock Press Inc.

Olszewski-Kubilius, P., Subotnik, R. F., Davis, L. C., & Worrell, F. C. (2019). Benchmarking psychosocial skills important for talent development. New Directions for Child and Adolescent Development, 2019(168), 161-176.

Dai, D. Y. (2019). New directions in talent development research: A developmental systems perspective.New Directions for Child and Adolescent Development,2019(168), 177-197.

Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P. & Worrell, F. C. (2020). Talent Development. In J. A. Plucker & C. M. Callahan (Eds.). Critical Issues and Practices in Gifted Education; A Survey of Current Research on Giftedness and Talent Development. (3rd ed.). (pp. 443-455) NAGC. Prufrock Academic.

Ziegler, A., Debatin, T., & Stoeger, H. (2019). Learning resources and talent development from a systemic point of view. Annals of the New York Academy of Sciences, 1445(1), 39-51.

Dai, D. Y., & Li, X. (2020). Behind an accelerated scientific research career: Dynamic interplay of endogenous and exogenous forces in talent development. Education Sciences, 10(9), 220.

Preckel, F., Golle, J., Grabner, R., Jarvin, L., Kozbelt, A., Müllensiefen, D., & Worrell, F. C. (2020). Talent development in achievement domains: A psychological framework for within-and cross-domain research. Perspectives on Psychological Science, 15(3), 691-722.

Stoeger, H., Balestrini, D. P., & Ziegler, A. (2018). International perspectives and trends in research on giftedness and talent development.

Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P. E., & Worrell, F. C. (2019). High performance: The central psychological mechanism for talent development.

Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2022). Channeling gifted abilities into transformative creative productivity. In The Palgrave Handbook of Transformational Giftedness for Education (pp. 373-385). Cham: Springer International Publishing.

Dai, D. Y. (2020). Evolving complexity theory of talent development. Conceptual frameworks for giftedness and talent development, 1-27.

Bloom, B. S. (1985). The nature of the study and why it was done. Developing talent in young people, 3-18.

Dweck, C. S., Walton, G. M., & Cohen, G. L. (2014). Academic Tenacity: Mindsets and Skills that Promote Long-Term Learning. Bill & Melinda Gates Foundation.

Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2011). Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science. Psychological science in the public interest, 12(1), 3-54.

Olszewski-Kubilius, P., Subotnik, R. F., & Worrell, F. C. (2023). Sociocultural factors that affect the identification and development of talent in children and adolescents. European Journal of Training and Development, 47(3/4), 404-420.

Kaufman, S. B., & Kaufman, J. C. (2007). Ten years to expertise, many more to greatness: An investigation of modern writers. The Journal of Creative Behavior, 41(2), 114-124.

Paik, S. J., Gozali, C., & Marshall-Harper, K. R. (2019). Productive giftedness: a new mastery approach to understanding talent development. New directions for child and adolescent development, 2019(168), 131-159.

Kiewra, K., & Witte, A. L. (2018). Prodigies of the prairie: The talent development stories of four elite Nebraska youth performers. Roeper Review, 40(3), 176-190.

Paik, S. J., Choe, S. M. M., Otto, W. J., & Rahman, Z. (2018). Learning about the lives and early experiences of notable Asian American women: Productive giftedness, childhood traits, and supportive conditions. Journal for the Education of the Gifted, 41(2), 160-192.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches. Sage publications.

Creswell, J. W. (2007). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches. 17 SAGE.

Al-Jughaiman, Abdullah. (2018). The Comprehensive Guide to Designing and Implementing Programs for Gifted Education. Al Obekan.

Abu Allam, Raja Mahmoud. (2020). Research Methodologies in Psychological and Educational Sciences. Dar Al-Zahra.

Motawe, Diaauddin Mohammed, Al-Khalifah, Hassan Jaafar, and Ateefa, Hamdy Abu Al-Fotouh. (2017). Principles and Skills of Research in Educational, Psychological, and Social Sciences. Al-Mutanabbi Library.

Al-Mulhim, Nora Farid, and Al-Jughaiman, Abdullah Mohammed. (2012). The Impact of a Dynamic Assessment-Based Enrichment Program on Developing Critical Thinking and Cognitive Beliefs among Gifted Female Students in the Intermediate Stage [Unpublished Master›s Thesis]. King Faisal University.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Naturalistic Inquiry London Sage Publications.

Al-Abdul Kareem, Rashid Hussein. (2016). Qualitative Research in Education. Al-Rushd Library.

Sawwan, Faraj Mohammed. (2019). Qualitative Research in Applied Linguistics. Ibn Al-Nadim Publishing and Distribution and Al-Rawafed Cultural Publishers.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. Qualitative research in psychology, 3(2), 77-101.

Saldaña, J. (2021). The coding manual for qualitative researchers. The coding manual for qualitative researchers, 1-440.

Bloom, B. S., & Sosniak, L. A. (1981). Talent development vs. schooling. Educational Leadership, 39(2),

86-94.

Paik, S. J. (2015). Educational productivity. In J. D. Wright (Ed.), International encyclopedia of the social and behavioral sciences (2nd ed., pp. 1–23). Oxford, UK: Elsevier.

Plucker, J. A., & Callahan, C. M. (Eds.). (2021). Critical issues and practices in gifted education: A survey of current research on giftedness and talent development.

Swanson, J. D., Brock, L., Van Sickle, M., Gutshall, C. A., Russell, L., & Anderson, L. (2020). A basis for talent development: The integrated curriculum model and evidence-based strategies. Roeper Review, 42(3), 165-178.

Barab, S. A., & Plucker, J. A. (2002). Smart people or smart contexts? Cognition, ability, and talent development in an age of situated approaches to knowing and learning. Educational psychologist, 37(3), 165-182.

Fairweather, E., & Cramond, B. (2010). Infusing creative and critical thinking into the curriculum together. Nurturing creativity in the classroom, 113-141.

Hoffmann, J. D., Ivcevic, Z., & Maliakkal, N. (2021). Emotions, creativity, and the arts: Evaluating a course for children. Empirical Studies of the Arts, 39(2), 123-148.

Assouline, S. G., Colangelo, N., VanTassel-Baska, J., & Lupkowski-Shoplik, A. (2015). A nation empowered: Evidence trumps the excuses holding back America's brightest students (Vol. 2). Iowa City, IA: The Connie Belin & Jacqueline N. Blank International Center for Gifted Education and Talent Development, University of Iowa.

Bell, D. A., Kaplan, A., & Thurman, S. K. (2016). Types of homeschool environments and need support for children's achievement motivation. Journal of School Choice, 10(3), 330-354.

Wang, Y., Huebner, E. S., & Tian, L. (2021). Parent-child cohesion, self-esteem, and academic achievement: The longitudinal relations among elementary school students. Learning and Instruction, 73, 101467.

Albanese, A. M., Russo, G. R., & Geller, P. A. (2019). The role of parental self-efficacy in parent and child well-being: A systematic review of associated outcomes. Child: care, health and development, 45(3), 333-363.

Al-Jughaiman, Abdullah Mohammed, and Al-Busayef, Walid Khalid. (2022). Hidden Biases in the Selection and Nomination of Gifted Students. Saudi Journal of Psychological Sciences, 23(2), 1-8.

Dai, Y. D. (2021). Evolving Complexity Theory (ECT) of Talent Develop: A New Vision for Gifted and Talented Education. In R. Sternberg & D. Ambrose (eds.). Conceptions of Giftedness and Talent. Palgrave Macmillan.

Reichenberg, A., & Landau, E. (2009). Families of gifted children. International handbook on giftedness, 873-883.

Alvarez-Valdivia, I. M., Chavez, K. L., Schneider, B. H., Roberts, J. S., Becalli-Puerta, L. E., Pérez-Luján, D., & Sanz-Martínez, Y. A. (2013). Parental involvement and the academic achievement and social functioning of Cuban school children. School Psychology International, 34(3), 313-329.

Ericsson, A., & Pool, R. (2016). Peak: Secrets from the new science of expertise. Random House.

Hambrick, D. Z., Oswald, F. L., Altmann, E. M., Meinz, E. J., Gobet, F., & Campitelli, G. (2014). Deliberate practice: Is that all it takes to become an expert?. Intelligence, 45, 34-45.

Gute, G., Gute, D., & Csikszentmihalyi, M. (2015). Assessing psychological complexity in highly creative persons: The case of jazz pianist and composer Oscar Peterson. Journal of Genius and Eminence, 1, 14-26.

Sharp, J. E., Niemiec, R. M., & Lawrence, C. (2017). Using mindfulness-based strengths practices with

gifted populations. Gifted Education International, 33(2), 131-144.

Ericsson, K. A. (2015). Acquisition and maintenance of medical expertise: a perspective from the expert-performance approach with deliberate practice. Academic Medicine, 90(11), 1471-1486.

Efklides, A., & Vlachopoulos, S. P. (2012). Measurement of metacognitive knowledge of self, task, and strategies in mathematics. European Journal of Psychological Assessment.

Efklides, A. (2019). Gifted students and self-regulated learning: The MASRL model and its implications for SRL. High Ability Studies, 30(1-2), 79-102.

Miele, D. B., & Scholer, A. A. (2018). The role of metamotivational monitoring in motivation regulation. Educational Psychologist, 53(1), 1-21.

معلومات عن الباحث

ريهـــام عبدالرحمـــن الجعفـــري، باحثة دكتوراة في تربية الموهوبين، في قسم التربية الخاصة، بكلية التربية، في جامعة الملك فيصل، المملكة العربية السعودية. تدور اهتماماتها البحثية حول تنمية الموهبة والإبداع، وقضايا التربية الخاصة، والممارسات التربوية الرقمية.

Biographical Statement

Riham Abdulrahman Aljafari is a Ph.D. researcher in Gifted Education in the Department of Special Education, College of Education, King Faisal University, Saudi Arabia. Her research interests include talent and creativity development, special education, and digital educational practices.

Email: Miss.rrrrrrr@gmail.com