تصور مقترح

سياسات الجيل الخامس من التعليم

في المملكة العربية السعودية

في ضوء الخبرات الدولية

تأليف

جمانة عبدالله سعيد الرحيلي

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

جامعة طيبة، كلية التربية

قسم سياسات واقتصاديات التعليم

تصور مقترح لسياسات الجيل الخامس من التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء الخبرات الدولية

إعداد

جمانة عبدالله سعيد الرحيلي

الرقم الجامعي: ٤٦٧٠٢٧٤

إشراف الأستاذ الدكتور/ محمد الذبياني

العام الجامعي

١٤٤٧هـ – ٢٠٢٦م

www.alukah.net
شبكة الألوكة

نموذج(2) قرار لجنة المناقشة

الحمدالله رب العالمين، والصلاة والسلام على النبي الأمين ... وبعد:

ففي يوم :الأربعاء الموافق 24 / 12 /1447هـ، اجتمعت اللجنة المشكلة لمناقشة بحث التخرج المقدم من

الطالبة: جمانة عبدالله سعيد الرحيلي وعنوانه:

تصور مقترح لسياسات الجيل الخامس من التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء الخبرات الدولية.

وبعد المداولة والمناقشة، اتخذت اللجنة القرار الآتي:

- ☐ إجازة بحث التخرج.
- ☑ إجازة بحث التخرج مع استكمال الملحوظات والتعديلات المطلوبة، خلال أسبوع من تاريخ المناقشة.
- ☐ عدم إجازة بحث التخرج.

والله الموفق.

توقيعات أعضاء لجنة المناقشة

المشرف	المناقش
الاســـم: أ.د. محمد الذبياني	الاســـم: د . حسن الشريف
التوقيع:	التوقيع:

ملاحظة: يوضع النموذج خلف صفحة الغلاف مباشرةً

شبكة الألوكة - قسم الكتب

مستخلص الدراسة

عنوان الدراسة: تصور مقترح لسياسات الجيل الخامس من التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء الخبرات الدولية.

الباحثة: جمانة عبدالله سعيد الرحيلي **اسم المشرف:** الأستاذ الدكتور/ محمد الذبياني

الدرجة العلمية: الماجستير **الجامعة والكلية:** جامعة طيبة /كلية التربيـــــة

القسم والتخصص: قسم سياسات واقتصاديات التعليم / السياسات التربوية.

هدفت الدراسة إلى بناء تصورٍ مقترح لسياسات الجيل الخامس من التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء الخبرات الدولية المعاصرة، من خلال استعراض مفهوم الجيل الخامس ونشأته وتطوره، وتحليل أبعاده الإنسانية والتربوية والإدارية والتكنولوجية. كما تناولت الدراسة واقع السياسات التعليمية في المملكة ومدى توافقها مع متطلبات هذا الجيل، إضافةً إلى تحليل أبرز الخبرات الدولية في دول مختارة للاستفادة منها في تطوير السياسات التعليمية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الوثائقي في عرض الأدبيات وتحليل التجارب العالمية، وصولاً إلى استخلاص ملامح تصور مقترح يدعم التحول نحو تعليم متكامل قائم على الابتكار والتقنية وتنمية الإنسان. وقد خلصت الدراسة إلى أهمية تبني سياسات مرنة وشاملة تعزز التكامل بين الأبعاد المختلفة للتعليم وتواكب التغيرات العالمية المتسارعة.

الكلمات المفتاحية:

الجيل الخامس من التعليم، السياسات التعليمية، الخبرات الدولية، التصور المقترح.

شكر وتقدير

الحمدُ للهِ الذي بنعمته تتمُّ الصالحات، له الفضلُ والتوفيقُ والإعانة، أحمده سبحانه على ما يسَّر وأعان، وأشكره على ما ألهم ومنح، فله الحمدُ حمدًا كثيرًا طيبًا مباركًا كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه.

أتقدّم بخالص الشكر والتقدير إلى جامعة طيبة، لما وفرته من بيئة علمية داعمة ومحفزة للبحث والمعرفة، وأسأل الله أن يديم عليها التقدم والتميُّز.

كما أخص بالشكر وعظيم الامتنان أستاذي الفاضل، الأستاذ الدكتور/ محمد الذبياني، مشرف هذا البحث، على ما أحاطني به من كريم توجيهه، وسعة علمه، وعظيم دعمه، فقد كان خيرَ معينٍ ومرشد، ولم يبخل عليَّ بملاحظاته القيِّمة وتوجيهاته السديدة التي كان لها بالغ الأثر في إخراج هذا البحث على صورته الحالية، فجزاه الله عني خير الجزاء، وبارك في علمه وعمله ونفع به.

ولا يفوتني أن أشكر الدكتور/ حسن الشريف، لتكرُّمه بقبول مناقشة هذا البحث، وأسأل الله أن يوفقه ويبارك في علمه وجهوده.

وأسأل الله أن يجعل هذا العمل خالصًا لوجهه الكريم، نافعًا للعلم وأهله.

فهرس المحتويات

المحتويات

الفصل الأول ١
مدخل الدراسة ١
الفصل الثاني ١٠
الإطار النظري ١٠
الفصل الثالث ٤٥
الدراسات السابقة ٤٥
الفصل الرابع ٥٢
تصور مقترح لسياسات الجيل الخامس من التعليم في المملكة العربية السعودية. ٥٢
الفصل الخامس ٦٨
النتائج والتوصيات والمقترحات ٦٨
المراجع ٧٢
الملاحق ٧٧

الفصل الأول: مدخل الدراسة

- مقدمة
- مشكلة الدراسة
- أسئلة الدراسة
- أهمية الدراسة
- أهداف الدراسة
- منهج الدراسة
- حدود الدراسة
- مصطلحات الدراسة

الفصل الأول

مدخل الدراسة

المقدمة

يشهد العالم المعاصر تحولات جذرية في أنماط التعليم، بفعل الثورة الرقمية والذكاء الاصطناعي، حيث لم تعد العملية التعليمية مقتصرة على نقل المعرفة التقليدية، بل أصبحت منظومة متكاملة تستهدف بناء الإنسان القادر على التكيف مع متغيرات العصر، والإسهام في التنمية المستدامة. وفي هذا السياق، تتجه المملكة العربية السعودية نحو تكوين مجتمع معرفي وتحقيق تحول رقمي شامل، من خلال الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة في مختلف القطاعات، وعلى رأسها التعليم، انسجامًا مع أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تضع التعليم في صدارة أولوياتها باعتباره ركيزة أساسية لبناء اقتصاد معرفي تنافسي. (اليامي، ٢٠١٨).

لقد أسهمت التقنيات التعليمية المبتكرة وثورة الذكاء الاصطناعي في إعادة صياغة الأدوار داخل العملية التعليمية، حيث تغيَّرت قواعد الأداء وأصبح من الضروري إعادة النظر في معايير التعليم وتطويرها بما يتماشى مع متطلبات المرحلة الراهنة.

ويُعد الجيل الخامس من التعليم نموذجًا متقدمًا يسعى إلى بناء نظام تعليمي أكثر شمولية ومرونة، يقوم على أنسنة التعليم في ظل الثورة التقنية، ويركِّز على التفاعل الإنساني، وتنمية مهارات التعلم الذاتي، ودعم الجوانب الاجتماعية والعاطفية للطلاب، مع توظيف التقنيات الحديثة لتقديم تعليم أكثر إنسانية يسهم في تحسين جودة الحياة داخل المجتمع. (العتيبي، ٢٠٢٤).

وتبرز أهمية هذا النموذج في كونه لا يقتصر على دمج التقنية فحسب، بل يتبنى رؤية شمولية تجعل الطالب محور العملية التعليمية، وتعيد صياغة دور المعلم ليصبح موجِّهًا وميسِّرًا للتعلم بدلًا من ناقل للمعلومة، كما يسعى إلى ربط التعليم بسوق العمل والاقتصاد المعرفي، من خلال إعداد جيل قادر على الابتكار والمنافسة عالميًّا، بما ينسجم مع أهداف التنمية الوطنية. (الحربي، ٢٠٢٢).

من هنا تنبع الحاجة إلى دراسة مفهوم وأبعاد الجيل الخامس من التعليم، واستعراض أبرز الخبرات الدولية في هذا المجال، وصولًا إلى بناء تصور مقترح لسياسات الجيل الخامس من التعليم في المملكة العربية السعودية، بما يعزز من قدرتها على مواكبة التحولات العالمية، ويحقق التكامل بين التقنية والإنسانية في العملية التعليمية.

مشكلة الدراسة

يشهد قطاع التعليم في المملكة العربية السعودية تحولات جوهرية بفضل تبني صيغة الجيل الخامس، التي تمثِّل إحدى الركائز الرئيسة للتحول الرقمي في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠ فقد أسهمت هذه الصيغة في فتح آفاق جديدة للتعليم الرقمي والتعلم عن بعد، كما وفرت إمكانات متقدمة لتطوير المناهج التعليمية التفاعلية، الأمر الذي يعزز من جودة التعليم ويواكب المستجدات العالمية. (Joosten، ٢٠٢٠).

وتنسجم هذه التحولات مع المستهدفات الوطنية الرامية إلى تعزيز التحول الرقمي ورفع كفاءة منظومة التعليم، وتحسين جودة الخدمات التعليمية بما يسهم في تحقيق نواتج تعليمية أكثر كفاءة وفاعلية. (برنامج التحول الوطني، ٢٠٢٠).

لقد أتاح الجيل الخامس فرصًا واسعة لتطوير بيئات التعلم الافتراضية، حيث أصبح التعلم عن بعد أكثر انغماسًا وتفاعلية بفضل سرعة الاتصال الفائقة ونطاق التغطية الواسع، وقد مكَّن ذلك الطلاب من المشاركة في فصول افتراضية عالية الجودة، مدعومة بتطبيقات تعليمية حديثة ووسائط متعددة، مما رفع مستوى التفاعل بين المعلمين والطلاب، وساهم في تعزيز التحفيز داخل بيئات التعلم الرقمية. (العتيبي، ٢٠٢٤).

وفي هذا السياق، تؤكد التوجهات الوطنية أهمية تبني سياسات تعليمية داعمة للتعليم الرقمي، تضمن جودته واستدامته، وتعزز كفاءة البنية التحتية الرقمية، بما يحقق العدالة في الوصول إلى فرص التعلم ويرفع كفاءة العملية التعليمية. (برنامج التحول الوطني، ٢٠٢٠).

كما امتد تأثير الجيل الخامس إلى تطوير المناهج التعليمية الرقمية، إذ وفرت هذه الصيغة إمكانات تصميم مناهج أكثر تفاعلية وشخصية تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، وتدعم دمج تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز في العملية التعليمية، بما يثري تجربة التعلم ويعزز الفهم العميق للمواد الدراسية. وإلى جانب ذلك،

أسهمت شبكات الجيل الخامس في توفير بنية تحتية قوية تدعم نشر المحتوى التعليمي الرقمي وتطبيقات التعلم الذكية، مما يعزز الابتكار في المناهج الدراسية ويواكب أهداف التحول الرقمي الوطني. (الذبياني، ٢٠٢٠).

كما تؤكد الوثائق الوطنية ذات الصلة ضرورة تطوير السياسات المرتبطة بالمناهج التعليمية، وربطها بمتطلبات المستقبل وسوق العمل، ودعم الابتكار في المحتوى التعليمي بما يسهم في بناء منظومة تعليمية مرنة تستجيب للتحولات التقنية المتسارعة. (برنامج التحول الوطني، ٢٠٢٠).

وبذلك يمكن القول إن صيغة الجيل الخامس تمثِّل عاملًا محوريًّا في إعادة تشكيل قطاع التعليم في المملكة، حيث تتيح تجارب تعليمية متميزة وشخصية، وتدعم جودة التعليم وإتاحته على نطاق واسع، بما يسهم في تحقيق مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠ نحو بناء مجتمع معرفي متكامل.

ويُعد هذا التحول أحد المسارات الاستراتيجية الداعمة لتعزيز كفاءة رأس المال البشري، وتحسين جودة المخرجات التعليمية، وتحقيق التكامل بين التعليم والتحول الرقمي الوطني. (برنامج التحول الوطني، ٢٠٢٠).

وتتمثل مشكلة الدراسة في الحاجة إلى بناء تصور مقترح لسياسات الجيل الخامس من التعليم في المملكة العربية السعودية، يستند إلى تحليل الخبرات الدولية الناجحة، ويأخذ بعين الاعتبار خصوصية السياق المحلي وأهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠. فالتحدي لا يكمن فقط في إدماج التقنية داخل العملية التعليمية، بل في صياغة سياسات متكاملة تعزز من التفاعل الإنساني، وتدعم التعلم الذاتي والمستدام، وتضمن التوازن بين البعد الرقمي والبعد الإنساني، بما يسهم في إعداد جيل قادر على الابتكار والمنافسة عالميًّا.

وتبرز هذه الحاجة في ظل التأكيد على أهمية وجود أطر سياسات واضحة تدعم التحول الرقمي في التعليم، وتضمن استدامته، وتقيس أثره على جودة الأداء التعليمي وكفاءة المخرجات. (برنامج التحول الوطني, ٢٠٢٠).

وعلى الرغم من التوجهات العالمية نحو تطوير التعليم في ضوء الثورة الصناعية الخامسة والذكاء الاصطناعي، إلا أن السياسات التعليمية في المملكة العربية السعودية ما زالت بحاجة إلى تصور متكامل يحدد ملامح الجيل الخامس من التعليم، ويضع إطارًا واضحًا لتطبيقه بما يتناسب مع خصوصية المجتمع السعودي وأهدافه

الاستراتيجية فالمشكلة الرئيسية تكمن في غياب نموذج وطني محدد يترجم هذا المفهوم إلى سياسات عملية قابلة للتنفيذ، مع الاستفادة من الخبرات الدولية التي سبقت في هذا المجال. (مباركي، ٢٠٢٣).

ومن هنا تتضح أهمية هذه الدراسة في الإسهام في دعم السياسات الوطنية المرتبطة بتطوير التعليم، والتحول الرقمي، وتحسين جودة المخرجات التعليمية بما ينسجم مع متطلبات التنمية الوطنية. (برنامج التحول الوطني، ٢٠٢٠).

وبالتالي، فإن السؤال الجوهري يتمثل في: كيف يمكن بناء تصور مقترح لسياسات الجيل الخامس من التعليم في المملكة العربية السعودية، مستفيدًا من التجارب الدولية؟

أسئلة الدراسة

١. ما مفهوم وأبعاد الجيل الخامس من التعليم؟
٢. ما أهم الخبرات الدولية في مجال سياسات الجيل الخامس من التعليم؟
٣. ما التصور المقترح لسياسات الجيل الخامس من التعليم في لمملكة العربية السعودية في ضوء الخبرات الدولية؟

أهمية الدراسة

الأهمية النظرية:

- يسهم البحث في إثراء الأدبيات التربوية العربية عبر تقديم إطار متكامل لمفهوم الجيل الخامس من التعليم.
- ربط هذا المفهوم بالسياسات التعليمية في المملكة العربية السعودية، مما يتيح للباحثين فرصًا جديدة للتوسع في الدراسات المستقبلية.
- إضافة بعد معرفي يساعد على تطوير المناهج والنظريات التربوية بما يتماشى مع التحولات الرقمية والذكاء الاصطناعي.

الأهمية التطبيقية:

- تقديم مقترح تصور عملي يمكن أن تستفيد منه وزارة التعليم وصنَّاع القرار في صياغة سياسات تعليمية حديثة.
- دعم التحول نحو مجتمع معرفي متكامل يتماشى مع متطلبات الثورة الرقمية.
- توفير استراتيجيات قابلة للتطبيق تساعد المؤسسات التعليمية على تبني أساليب مبتكرة في التدريس والتقويم.

أهداف الدراسة

١. معرفة مفهوم وأبعاد الجيل الخامس من التعليم.

٢. استعراض أهم الخبرات الدولية في مجال سياسات الجيل الخامس من التعليم.

٣. بناء تصور مقترح لسياسات الجيل الخامس من التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء الخبرات الدولية.

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الوثائقي، الذي يعد من أنسب المناهج لدراسة الظواهر التربوية والاجتماعية، من خلال جمع المعلومات والبيانات المتعلقة بموضوع الدراسة من مصادرها الأصلية وتحليلها تحليلاً منهجيًا بهدف فهم الواقع القائم واقتراح آليات تطويره، ويعرّفه (العساف، ٢٠٠٣) بأنه: "المنهج الذي يعتمد على الجمع الدقيق والمنظم للمعلومات من السجلات والوثائق والمصادر ذات العلاقة، ثم تحليل محتواها تحليلاً علميًا بهدف الوصول إلى تفسيرات واستنتاجات تُسهم في فهم الواقع وتطويره."

مبررات اختيار المنهج:

- طبيعة الموضوع :موضوع الدراسة يتطلب تحليلًا دقيقًا للسياسات التعليمية القائمة في المملكة، ومقارنتها بالخبرات الدولية، وهو ما يتناسب مع المنهج الوصفي التحليلي الوثائقي.

- الهدف من الدراسة :بما أن الدراسة تهدف إلى بناء تصور مقترح لسياسات الجيل الخامس من التعليم، فإن المنهج الوصفي التحليلي الوثائقي يوفر إطارًا علميًا لتشخيص الواقع التعليمي.
- الاستفادة من الخبرات الدولية :المنهج الوصفي التحليلي الوثائقي يساعد على نقل أفضل الممارسات العالمية إلى السياق السعودي، مع مراعاة خصوصية البيئة المحلية، وهو ما ينسجم مع أهداف الدراسة في الاستفادة من التجارب الدولية لتطوير السياسات التعليمية.

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية:

اقتصرت هذه الدراسة على تناول سياسات الجيل الخامس من التعليم في المملكة العربية السعودية، من حيث مفهومها وأبعادها ومجالاتها، وذلك في ضوء الخبرات الدولية ذات الصلة، تمهيدًا لتقديم تصورٍ مقترح لسياسات الجيل الخامس من التعليم في المملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية:

امتدت الحدود الزمانية لهذه الدراسة إلى الفترة التي تناولتها الدراسات والوثائق والخبرات الدولية المرتبطة بسياسات الجيل الخامس من التعليم، خلال الأعوام من ٢٠١٨ إلى ٢٠٢٤.

مصطلحات الدراسة

الجيل الخامس من التعليم:

هو نموذج تعليمي متطور يقوم على الدمج العميق بين التقنية والذكاء الاصطناعي من جهة، والأنسنة والتفاعل الإنساني من جهة أخرى، بهدف تحقيق تعليم شامل ومستدام.

ويعرَّف بأنه "نقلة نوعية تركز على الإنسان والتعلم المستدام، مستفيدة من سرعة شبكات الجيل الخامس (5G) والذكاء الاصطناعي لتقديم تجارب تعليمية شخصية، غامرة، وتفاعلية، تعزز التعلم الذاتي وتدمج

تقنيات مثل الواقع الافتراضي والمعزز، لتجاوز التعليم التقليدي وتحقيق تعليم أكثر شمولية وإنسانية في العصر الرقمي". (العتيبي، ٢٠٢٤).

التعريف الإجرائي: يقصد به في هذه الدراسة نمط التعليم الذي يوظف صيغة الجيل الخامس في دعم العملية التعليمية، من خلال توفير بيئات تعليمية ذكية تعتمد على السرعة العالية، التفاعل الفوري، والتكامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز، بما يسهم في تحسين جودة التعليم وكفاءة مخرجاته.

السياسات التعليمية:

تُعرّف السياسة في اللغة بأنها تولي القيادة والسياسة، وساس الناس أي تولى رياستهم وقيادتهم وساس الأمور دبرها وقام بإصلاحها. (أنيس ومنتصر والصوالحي وأحمد، ٢٠٠٤، ص ٤٦٢).

أما السياسة التعليمية فقد عرَّفها علي (٢٠١٥، ص ١٩٥) بأنها "الإطار العام الذي يحكم مؤسسات التعليم قبل الجامعي بما يقوم عليه من فلسفة، وحكمة، ومبادئ، وقواعد، وأنظمة للعمل، يهدف إلى تحقيق الأهداف المتوخاة من التعليم".

كما أشار محمد (٢٠١٨، ص ٣٥٣) إلى أن السياسة التعليمية هي "مجموعة الأهداف التي يسعى نظام التعليم إلى تحقيقها، والخطط والأنشطة والبرامج التي تُقدَّم عبر مراحله المختلفة، مع العمل على تطويرها وتقييمها واتخاذ القرارات اللازمة لتحديثها".

وفي السياق ذاته، عرَّف السهلي (٢٠١٩، ص ١٣) السياسة التعليمية بأنها "مجموعة من القواعد والمبادئ والممارسات التي ينظَّم بها النظام التعليمي في الجامعات، لتحقيق أهدافها في ضوء وظائفها الأساسية".

التعريف الإجرائي: مجموعة التوجهات والقرارات والإجراءات التنظيمية التي تعتمدها الجهات التعليمية المختصة لتنظيم وتوجيه العملية التعليمية، وتحديد أولوياتها، وآليات تنفيذها، وتقويمها، بما يحقق أهداف التعليم في ضوء المتغيرات التقنية والمعرفية المعاصرة.

الخبرات الدولية:

إجرائيًا: يقصد بها في هذه الدراسة التجارب والسياسات التعليمية المطبقة في عدد من الدول المتقدمة في مجال الجيل الخامس للتعليم، والتي تم تحليلها والاستفادة منها في بناء التصور المقترح بما يتناسب مع السياق السعودي.

التصور المقترح:

إجرائيًا: الصياغة المنهجية المقترحة لسياسات الجيل الخامس من التعليم في المملكة العربية السعودية، في ضوء الخبرات الدولية.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: الجيل الخامس من التعليم.

المبحث الثاني: أبعاد الجيل الخامس من التعليم.

المبحث الثالث: السياسات التعليمية بالمملكة والجيل الخامس من التعليم.

المبحث الرابع: الخبرات الدولية في بناء سياسات الجيل الخامس من التعليم.

المبحث الخامس: واقع الجيل الخامس من التعليم في سياسات التعليم بالمملكة العربية السعودية.

الفصل الثاني

الإطار النظري

المبحث الأول: الجيل الخامس من التعليم

١- مفهوم ونشأة وتطور الجيل الخامس من التعليم:

يُعد الجيل الخامس من التعليم امتدادًا طبيعيًا للجيل الرابع، لكنه يمثل نقلة نوعية في فلسفة العملية التعليمية، حيث يتجاوز الاعتماد على التقنيات الرقمية البحتة أو الأنظمة التعليمية التفاعلية التقليدية، ليضع الإنسان والمتعلم في قلب العملية التعليمية. ففي حين ركز الجيل الرابع على دمج التكنولوجيا بشكل أساسي لتسهيل التعلم وتوفير أدوات تعليمية مبتكرة، يهدف الجيل الخامس إلى تحقيق التوازن بين البعد التكنولوجي والبعد الإنساني، بحيث يصبح التعلم عملية شخصية ومخصصة، تتوافق مع احتياجات المتعلم، وقدراته، واهتماماته الفردية، مع الحفاظ على القيم الإنسانية، التفكير النقدي، والابتكار في صميم العملية التعليمية (المهدي، ٢٠٢١).

وتأتي نشأة هذا الجيل كنتيجة مباشرة للتطورات المتسارعة في مجالات الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء (IoT)، والتي أوجدت إمكانيات غير مسبوقة لتخصيص التعلم وتحليل سلوكيات الطلاب بطرق دقيقة وذكية. كما تأثرت هذه المرحلة التعليمية بالثورة الصناعية الخامسة (Industry 5.0)، التي ركزت على التكامل بين الإنسان والآلة، بحيث يمكن للتكنولوجيا أن تدعم الإنسان في تطوير مهاراته، وتحقيق إنتاجية أعلى، دون أن تُلغي الدور البشري في اتخاذ القرارات أو الإبداع (جمال الدين، ٢٠٢٥).

ويتيح الجيل الخامس من التعليم إمكانية إعادة تعريف العلاقة بين المعلم والمتعلم، من خلال تطوير بيئات تعليمية ذكية توفر التفاعل الفوري، والتغذية الراجعة المستمرة، والقدرة على التكيف مع أساليب التعلم المختلفة لكل متعلم. ويشكل هذا التحول استجابة حقيقية للتحديات المعاصرة مثل متطلبات سوق العمل الحديث، التغيرات الاجتماعية، وانتشار المعرفة الرقمية، بما يسهم في إعداد متعلمين قادرين على التفكير النقدي، حل المشكلات، الابتكار، والتكيف مع مجتمع معرفي متغير ومعقد.

٢- الفرق بين الجيل الرابع والجيل الخامس من التعليم Education 5:

شهد التعليم خلال العقود الأخيرة تطورات كبيرة، حيث أفرزت التحولات التكنولوجية والاجتماعية نماذج تعليمية متقدمة، أبرزها الجيل الرابع (Education 4.0) والجيل الخامس (Education 5.0). على الرغم من أن كلا الجيلين يستفيد من التكنولوجيا الرقمية، إلا أن هناك فروقات جوهرية في الفلسفة التعليمية، أهداف التعلم، دور المعلم والمتعلم، والمهارات المستهدفة.

الجيل الرابع من التعليم: ركز بشكل أساسي على التعلم الرقمي والتفاعلي، مع الاعتماد على الوسائط التعليمية الرقمية مثل الحواسيب، اللوحات التفاعلية، والبرمجيات التعليمية. تم تصميم هذا الجيل لتوفير بيئة تعليمية ديناميكية قادرة على دعم التعلم عن بعد، وتيسير وصول المعلومات للمتعلمين بشكل أكثر فاعلية. ومع ذلك، كان التركيز على التقنية أكثر من التركيز على الإنسان، ولم يتم دمج البعد الشخصي أو الإنساني للمتعلمين بشكل كامل، مما أدى إلى ضعف التفاعل الشخصي والتكيف مع اختلاف أساليب التعلم (حامد ومصباح، ٢٠٢٥).

الجيل الخامس من التعليم: يمثل نقلة نوعية، حيث يعزز التعلم المخصص والشخصي، مع دمج المهارات الإنسانية مثل التفكير النقدي، الإبداع، وحل المشكلات إلى جانب المهارات التكنولوجية. يضع المتعلم في مركز العملية التعليمية، ويتيح بيئة تعليمية ذكية تستخدم الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء لتكييف التعليم وفقًا لاحتياجات كل متعلم. كما يسهم هذا الجيل في تحقيق التكامل بين القيم الإنسانية والابتكار التكنولوجي، مع التركيز على تطوير قدرات الطلاب لتلبية متطلبات سوق العمل والمجتمع المعرفي الحديث (حامد ومصباح، ٢٠٢٥).

جدول (١) مقارنة بين الجيل الرابع والجيل الخامس من التعليم Education 5

المحور	الجيل الرابع	الجيل الخامس
التركيز الأساسي	التعلم الرقمي والتفاعلي	التعلم المخصص والشخصي مع دمج البعد الإنساني
استخدام التكنولوجيا	الوسائط الرقمية، البرمجيات التعليمية، اللوحات التفاعلية	الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، إنترنت الأشياء، الواقع الافتراضي
دور المتعلم	متعلم متلقي للمعلومات	متعلم مشارك ومبدع في عملية التعلم
دور المعلم	ميسر للتعلم الرقمي	مرشد وموجه، يركز على تطوير مهارات التفكير النقدي والإبداع لدى المتعلم
الأهداف التعليمية	إيصال المعلومات بطريقة تفاعلية	تطوير المهارات الإنسانية والتكنولوجية، تعزيز الابتكار وحل المشكلات
البعد الإنساني	محدود، لم يتم دمج القيم الإنسانية بشكل كامل	محوري، يركز على القيم الاجتماعية والأخلاقية والتفاعل الشخصي
التكيف مع احتياجات المتعلم	محدود، نفس المحتوى لكل الطلاب	عالي، تعليم مخصص وفق أسلوب التعلم والقدرات الفردية
الاستجابة لمتطلبات المستقبل	جزئي، يركز على الكفاءة التقنية	شامل، يركز على الإبداع والابتكار

٣- خصائص وأهداف الجيل الخامس من التعليم Education 5:

الخصائص الأساسية للجيل الخامس من التعليم Education 5

- **التركيز على الإنسان والمتعلم**

يعتبر الإنسان محور العملية التعليمية في الجيل الخامس، حيث يتم تصميم البيئة التعليمية بحيث تركز على تطوير المهارات الشخصية والاجتماعية للمتعلمين، مثل القدرة على التواصل، التعاون، القيادة، والانضباط الذاتي. هذا النهج يضمن أن يصبح التعلم عملية شاملة تنمي العقل والمهارات الإنسانية معًا، وليس مجرد اكتساب معلومات تقنية (حجازي، ٢٠٢٥). كما يساعد هذا التركيز على الإنسان في بناء بيئة تعليمية داعمة للطالب، تتيح له التفاعل الإيجابي مع المعلمين والزملاء، وتطوير قيم الانتماء والمسؤولية.

- **التعلم المخصص والشخصي**

يمثل التعلم المخصص أحد السمات الجوهرية للجيل الخامس من التعليم، حيث يُصمم التعليم وفق احتياجات وقدرات كل متعلم بشكل فردي. يتم ذلك من خلال تحليل أداء الطلاب واستخدام البيانات لتحديد نقاط القوة والضعف لكل طالب، ومن ثم توجيه المحتوى والأنشطة التعليمية بما يتناسب مع قدراته الخاصة. هذا الأسلوب يعزز الدافعية الذاتية للمتعلمين، ويسهم في تقليل الفجوات التعليمية بين الطلاب.

- **دمج التكنولوجيا بشكل ذكي**

يستفيد الجيل الخامس من التعليم من الذكاء الاصطناعي، الواقع الافتراضي، الواقع المعزز، والتقنيات التفاعلية لتقديم تجربة تعليمية غنية ومتنوعة (الشبكة، ٢٠٢٥). فعلى سبيل المثال، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تخصيص محتوى الدروس، تقديم اختبارات تشخيصية، وتقديم توصيات تعليمية دقيقة لكل طالب. بينما يتيح الواقع الافتراضي والواقع المعزز تجربة تعليمية تفاعلية تحاكي الواقع العملي والمهني، مما يعزز الفهم العميق للمواد المعقدة.

- **التعليم القائم على الابتكار والتفكير النقدي**

يعمل الجيل الخامس على تعزيز التفكير النقدي، الإبداع، وحل المشكلات لدى الطلاب من خلال مناهج وأنشطة تعليمية تشجع على التجربة، الاستكشاف، والمبادرة. فالتعلم لم يعد مجرد حفظ المعلومات، بل أصبح

وسيلة لتطوير قدرات التحليل، الابتكار، والتكيف مع المواقف المختلفة، بما يسهم في إعداد جيل قادر على مواجهة تحديات المستقبل بثقة وكفاءة.

الأهداف الرئيسية للجيل الخامس من التعليم Education 5

- **تطوير المهارات الأساسية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس من التعليم Education 5**

يسعى الجيل الخامس من التعليم إلى تجهيز الطلاب بالمهارات اللازمة للعمل والتفاعل في المجتمع الرقمي والمعرفي المتقدم. ويهدف إلى تمكين المتعلمين من التكيف مع التغيرات السريعة والتحديات المستقبلية، وذلك عبر التركيز على مجموعة من المهارات الأساسية:

أ- مهارات الاتصال والتواصل الرقمي

يحتاج الطلاب إلى القدرة على استخدام الأدوات الرقمية للتواصل الفعال والتفاعل مع المعلمين والزملاء، بما يشمل المنصات التعليمية، البريد الإلكتروني، والاجتماعات الافتراضية. هذا يعزز فهم الطلاب لأهمية التعاون الرقمي ويجهزهم لمتطلبات العمل عن بعد أو فرق المشاريع المتعددة المواقع.

ب- مهارات العمل الجماعي والتعاون

يشجع الجيل الخامس على العمل ضمن فرق، تبادل الأفكار، وإدارة المشاريع المشتركة، مما يطور روح المسؤولية والتعاون بين الطلاب ويؤهلهم لمواجهة التحديات المعقدة في بيئة مهنية جماعية.

ج- التفكير الاستراتيجي واتخاذ القرار

يسعى الجيل الخامس إلى تنمية قدرة الطلاب على تحليل المعلومات، تقييم البدائل، واتخاذ قرارات مدروسة باستخدام أدوات رقمية متقدمة، مما يعزز كفاءتهم في مواجهة المشكلات المعقدة واتخاذ خطوات عملية لتحقيق أهدافهم.

باختصار، يركز هذا الهدف على إعداد الطلاب ليصبحوا مستعدين لمتطلبات مجتمع الجيل الخامس من التعليم Education 5، حيث يكونون قادرين على التفاعل مع التكنولوجيا، العمل الجماعي، واتخاذ القرارات الاستراتيجية في بيئات معقدة (مجاهد ومحمود، ٢٠٢٣).

- **تعزيز الإبداع وحل المشكلات لدى المتعلمين**

يشكل تعزيز الإبداع وتنمية مهارات حل المشكلات محورًا أساسيًا في الجيل الخامس من التعليم. ويهدف إلى تحويل المتعلم من مجرد متلقي للمعلومات إلى مبتكر قادر على تقديم حلول عملية للتحديات المعقدة.

أ- تنمية القدرات الابتكارية

يُحفز الطلاب على تصميم مشاريع جديدة، استكشاف أفكار مبتكرة، وتطوير منتجات أو خدمات رقمية. البيئة التعليمية في هذا السياق تكون داعمة، حيث يُسمح بالتجربة والخطأ، مما يخلق مساحة آمنة للإبداع والتفكير خارج الصندوق.

ب- تطوير مهارات حل المشكلات

يتعلم الطلاب كيفية تحليل المشكلات المعقدة، تقسيمها إلى عناصر صغيرة، واستخدام أدوات وتقنيات حديثة لإيجاد حلول عملية وفعالة، مما يعزز قدرتهم على مواجهة تحديات الحياة اليومية والمهنية.

ج- استخدام التكنولوجيا كأداة للإبداع

توفر أدوات مثل الذكاء الاصطناعي، الواقع الافتراضي، والطباعة ثلاثية الأبعاد للطلاب القدرة على تحويل الأفكار النظرية إلى تطبيقات عملية ملموسة، ما يزيد من فعالية التعلم ويجعل النتائج أكثر واقعية وقابلية للتطبيق.

من خلال هذا الهدف، يصبح التعليم تجربة نشطة ومبتكرة، ويعزز قدرة الطلاب على مواجهة تحديات المستقبل وتحويل المعرفة إلى حلول فعلية قابلة للتطبيق (حجازي، ٢٠٢٥).

- **رفع كفاءة التعلم والتفاعل بين الطالب والمعلم والبيئة التعليمية**

يركز هذا الهدف على تحسين جودة التفاعل داخل العملية التعليمية، بحيث يصبح التعلم تجربة شاملة ومستمرة تربط بين الطالب والمعلم والمحتوى الرقمي والبيئة التعليمية بشكل متكامل.

أ- تفاعل متكامل بين الطالب والمعلم

يسمح الجيل الخامس للمعلمين بمتابعة تقدم كل طالب بشكل فردي، تقديم التغذية الراجعة الفورية، وتوجيه التعليم حسب احتياجات كل متعلم، مما يزيد من فعالية التعلم وتحفيز الطلاب على المشاركة.

ب- دمج المحتوى الرقمي والتفاعلي

تتيح المنصات التعليمية الذكية، المحاكاة الرقمية، وأدوات الواقع الافتراضي للطلاب التفاعل مع المحتوى بطريقة مباشرة وغامرة، مما يعزز الفهم العميق وتطبيق المعرفة في سياقات واقعية.

ج- تهيئة بيئة تعلم شاملة

يسعى الجيل الخامس إلى ربط التعلم التقليدي بالتعلم الرقمي خارج الصف، بحيث يصبح الطالب قادرًا على متابعة المحتوى، استكشاف المعرفة، والتفاعل مع مصادر متنوعة في أي وقت ومكان، مما يجعل العملية التعليمية مستمرة ومتعددة الأبعاد.

ينتج عن هذا الهدف رفع جودة التعليم، تعزيز المشاركة الفاعلة للطلاب، وتحقيق تعلم شخصي مخصص يوازن بين المعرفة والمهارات الإنسانية والتقنية، بما يعكس متطلبات المجتمع (مجاهد ومحمود، ٢٠٢٣).

٤- تحديات تطبيق الجيل الخامس من التعليم:

على الرغم من الفوائد الكبيرة للجيل الخامس، تواجه المؤسسات التعليمية العديد من التحديات، أهمها:

- **ضعف البنية التحتية الرقمية**

بعض المؤسسات لا تمتلك الإمكانيات التقنية أو الشبكات العالية، لسرعة اللازمة لدعم التعلم الذكي والتفاعلي، مما يحد من فعالية التطبيقات الحديثة.

- **نقص الكفاءات البشرية المؤهلة**

تطبيق الجيل الخامس يتطلب كوادر تعليمية قادرة على التعامل مع التكنولوجيا المتقدمة وتوجيه التعلم المخصص، وهو ما يشكل تحديًا في ظل قلة برامج تدريب المعلمين المتقدمة.

- **مقاومة التغيير**

تعد مقاومة التغيير من أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات التعليمية عند الانتقال إلى الجيل الخامس من التعليم. فالتغيير في أساليب التعليم لا يقتصر على إدخال التكنولوجيا الحديثة، بل يشمل إعادة هيكلة المناهج، تعديل أساليب التدريس، وتغيير دور المعلم من ناقل للمعلومة إلى ميسر ومرشد. ويواجه المعلمون أحيانًا صعوبة في التكيف مع هذه الأساليب الجديدة، خاصة إذا لم يتلقوا التدريب الكافي أو الدعم اللازم، مما قد يؤدي إلى تردد في تطبيق استراتيجيات التعليم المخصص والشخصي.

كما أن أولياء الأمور قد يشعرون بالقلق أو الريبة تجاه التغيير، خاصة عندما تتعارض الأساليب الجديدة مع تجربتهم التعليمية التقليدية أو مع توقعاتهم بشأن طرق التدريس المثلى لأطفالهم. يمكن أن يتجلى هذا القلق في معارضة استخدام التكنولوجيا في التعليم، أو رفض مشاريع التعلم الذاتي والمشاريع الجماعية، والاكتفاء بالأساليب التقليدية.

تؤدي هذه المقاومة إلى تباطؤ عملية التحول الرقمي والتربوي، وإلى خلق فجوة بين السياسات التعليمية الحديثة والواقع العملي داخل المدارس والجامعات. لذلك، تعتبر إدارة مقاومة التغيير من أهم أولويات تطبيق الجيل الخامس، ويشمل ذلك توفير برامج تدريبية مستمرة للمعلمين، توعية أولياء الأمور بفوائد التعليم المخصص، وإشراك جميع الأطراف في عملية تصميم وتنفيذ التغيير.

باختصار، فإن مقاومة التغيير ليست مجرد تحدٍ تقني أو مالي، بل هي تحدٍ سلوكي وثقافي يحتاج إلى استراتيجيات واضحة للتواصل والتحفيز لضمان نجاح الانتقال نحو بيئة تعليمية حديثة ومتطورة، قادرة على تلبية متطلبات مجتمع الجيل الخامس من التعليم Education 5 (الشهابي، ٢٠٢٥).

- **التكلفة العالية لتطبيق التقنيات الحديثة**

تُعد ارتفاع التكلفة المالية لتطبيق التقنيات الحديثة من أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات التعليمية عند الانتقال نحو الجيل الخامس من التعليم. فالتكنولوجيا المتقدمة، مثل الحواسيب المتطورة، الأجهزة الذكية، برامج الذكاء الاصطناعي، الواقع الافتراضي، والحوسبة السحابية، تتطلب استثمارات مالية ضخمة، لا تقتصر على الشراء الأولي، بل تشمل أيضًا تكاليف الصيانة، التحديث المستمر، تدريب المعلمين، وتوفير الدعم الفني المستمر.

أ- تكاليف الأجهزة والمعدات

تحتاج المدارس والجامعات إلى حواسيب قوية، أجهزة لوحية، شاشات تفاعلية، وأجهزة محاكاة الواقع الافتراضي لتقديم تجربة تعليمية غنية ومخصصة. هذه المعدات عادة ما تكون باهظة الثمن، خاصة عند الحاجة إلى تجهيز صفوف كاملة أو مختبرات تعليمية رقمية. علاوة على ذلك، فإن عمر هذه الأجهزة محدود، مما يعني الحاجة إلى استبدالها أو تحديثها بشكل دوري لمواكبة التطور التكنولوجي المستمر.

ب- تكاليف البرمجيات والتراخيص

تُعتبر برامج الذكاء الاصطناعي، أنظمة إدارة التعلم LMS منصات التعليم التفاعلي، وأدوات التحليل البياني من الضروريات في التعليم الحديث. ومعظم هذه البرامج تتطلب اشتراكات سنوية أو تراخيص متعددة للمستخدمين، مما يزيد العبء المالي على المؤسسات. كما أن هذه البرمجيات تحتاج إلى تحديث مستمر لتوفير أحدث الوظائف، وتصحيح الثغرات الأمنية، وضمان التوافق مع الأجهزة والأنظمة الجديدة.

ج- تكاليف التدريب وبناء الكفاءات

لا يقتصر الاستثمار المالي على المعدات والبرمجيات، بل يشمل أيضًا تدريب المعلمين والإداريين على استخدام هذه التقنيات بكفاءة. فالتعليم الحديث يتطلب كوادر قادرة على دمج التكنولوجيا مع المناهج التعليمية، تصميم أنشطة تفاعلية، وتحليل البيانات التعليمية. ويشكل هذا التدريب تكلفة إضافية، حيث يتطلب برامج متخصصة، ورش عمل، ودورات مستمرة لمواكبة التطورات في مجال التعليم الرقمي.

د- تكاليف البنية التحتية والدعم الفني

تطبيق الجيل الخامس من التعليم يحتاج إلى شبكات إنترنت عالية السرعة، مراكز بيانات، وخوادم لتخزين البيانات التعليمية، وأنظمة أمنية لحماية المعلومات. كما أن دعم الأجهزة والبرمجيات يتطلب فرقًا تقنية متخصصة، تعمل على حل المشكلات الفنية بشكل مستمر وضمان استمرارية العملية التعليمية. كل هذه العناصر ترفع التكلفة الإجمالية للمؤسسة التعليمية بشكل كبير.

هـ- تأثير التكلفة على الدول ذات الموارد المحدودة

تمثل التكاليف العالية عائقًا أمام المدارس والمؤسسات التعليمية في الدول ذات الموارد المحدودة، حيث قد لا تكون هناك ميزانيات كافية لتغطية كافة الاحتياجات التكنولوجية. وقد يؤدي هذا النقص إلى فجوة تعليمية بين المؤسسات المتقدمة والمؤسسات الأقل تجهيزًا، مما يحد من فرص الطلاب في الحصول على تعليم مخصص ومتطور متوافق مع متطلبات الجيل الخامس.

د- الحلول المقترحة لتجاوز التحدي المالي

للتخفيف من أثر التكلفة العالية، يمكن للمؤسسات اتباع عدة استراتيجيات:

- الشراكات مع القطاع الخاص: لتوفير الأجهزة والبرمجيات بأسعار مخفضة أو عبر منح تعليمية.
- الاستثمار في المنصات السحابية: لتقليل الحاجة للأجهزة عالية التكلفة، والاستفادة من البنية التحتية المرنة.
- التخطيط المالي طويل المدى: لتوزيع تكلفة التحديثات والصيانة على عدة سنوات، وتقليل العبء المالي المفاجئ.
- تدريب المعلمين داخليًا: إنشاء فرق تدريب داخلية لتقليل الاعتماد على برامج التدريب المكلفة من الخارج.

تشكل التكلفة العالية لتطبيق التقنيات الحديثة تحديًا مركزيًا أمام تطبيق الجيل الخامس من التعليم، فهي تؤثر على قدرة المؤسسات على توفير بيئة تعليمية متكاملة ومتطورة لجميع الطلاب. ومع ذلك، فإن التخطيط

الاستراتيجي، الشراكات المجتمعية والقطاع الخاص، واستخدام الحلول التقنية المرنة، يمكن أن يقلل من هذه التحديات ويجعل التعليم الرقمي المتقدم متاحًا وفعالًا على نطاق أوسع.

المبحث الثاني: أبعاد الجيل الخامس من التعليم

١- البعد الإنساني للجيل الخامس من التعليم Education 5 :

يشكل البعد الإنساني أحد الركائز الأساسية التي تقوم عليها فلسفة الجيل الخامس من التعليم، إذ يركز هذا البعد على الاهتمام بالإنسان بوصفه محور العملية التعليمية وغايتها النهائية. فالتعليم في هذا الإطار لا يقتصر على نقل المعرفة أو إكساب المهارات التقنية فحسب، بل يسعى إلى تنمية شخصية المتعلم بصورة متكاملة تشمل الجوانب الفكرية، والأخلاقية، والاجتماعية، والنفسية، ومن ثمّ فإن البعد الإنساني في التعليم يهدف إلى تحقيق التوازن بين التقدم التكنولوجي المتسارع وبين القيم الإنسانية التي تشكل أساس بناء المجتمعات المتحضرة.

ويبرز هذا البعد من خلال التركيز على إعداد المتعلم ليكون فردًا قادرًا على التفاعل الإيجابي مع الآخرين داخل المجتمع، وأن يمتلك مهارات التواصل الفعّال والتعاون والعمل الجماعي. فالمؤسسات التعليمية في ظل الجيل الخامس من التعليم تسعى إلى خلق بيئة تعليمية تشجع على الحوار، واحترام الرأي الآخر، وتبادل الأفكار بين الطلاب والمعلمين. ويسهم ذلك في تعزيز روح الانتماء للمجتمع والشعور بالمسؤولية تجاه القضايا الاجتماعية والإنسانية. كما أن هذه البيئة التفاعلية تساعد المتعلم على اكتساب مهارات اجتماعية مهمة مثل التفاوض، حل النزاعات، والعمل ضمن فرق متعددة التخصصات.

ومن الجوانب المهمة التي يركز عليها البعد الإنساني أيضًا تنمية القيم الأخلاقية لدى المتعلمين، حيث يعد التعليم وسيلة أساسية لغرس المبادئ التي تحكم سلوك الأفراد في المجتمع. ومن أبرز هذه القيم الاحترام المتبادل بين الأفراد، والانضباط الذاتي، وتحمل المسؤولية، والالتزام بالقواعد الأخلاقية في التعامل مع الآخرين. وتكمن أهمية هذه القيم في أنها تسهم في بناء مجتمع متماسك يقوم على التعاون والتفاهم بين أفراده، كما تساعد الطلاب على اتخاذ قرارات مسؤولة في حياتهم الشخصية والمهنية.

إضافة إلى ذلك، يسعى البعد الإنساني في التعليم إلى تنمية مهارات التفكير التأملي والوعي الذاتي لدى المتعلمين، بحيث يصبح الطالب قادرًا على فهم ذاته وتحديد أهدافه الشخصية والمهنية بشكل واضح. ويعد هذا الجانب مهمًا في إعداد الأفراد القادرين على التكيف مع التغيرات المتسارعة في العالم المعاصر، حيث يتطلب سوق العمل الحديث أفرادًا يمتلكون القدرة على التعلم المستمر، وتطوير مهاراتهم، والتكيف مع البيئات المتغيرة.

كما يركز الجيل الخامس من التعليم على تعزيز مفهوم التعلم القائم على القيم الإنسانية، بحيث يتم دمج القيم الأخلاقية والاجتماعية ضمن المناهج الدراسية والأنشطة التعليمية. فعلى سبيل المثال، يمكن توظيف الأنشطة الجماعية والمشاريع المجتمعية في تنمية روح التعاون والمسؤولية لدى الطلاب، كما يمكن استخدام المناقشات والحوارات الصفية لتعزيز مهارات التفكير النقدي واحترام التنوع الثقافي والفكري.

ولا يقتصر دور البعد الإنساني على الطلاب فقط، بل يمتد أيضًا إلى المعلمين الذين يمثلون قدوة تربوية مهمة في العملية التعليمية. فالمعلم في إطار الجيل الخامس من التعليم لا يقتصر دوره على نقل المعرفة، بل يتعدى ذلك ليصبح مرشدًا وموجهًا يساعد الطلاب على تطوير قدراتهم الإنسانية والاجتماعية. ويشمل ذلك دعم الطلاب نفسيًا ومعنويًا، وتشجيعهم على التعبير عن آرائهم، ومساعدتهم على بناء الثقة بالنفس وتحقيق الذات.

كما يسهم البعد الإنساني في تعزيز مفهوم التعليم الشامل الذي يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، حيث يتم تصميم الأنشطة التعليمية بحيث تلبي احتياجات الطلاب المختلفة، سواء من حيث القدرات أو الاهتمامات أو الخلفيات الثقافية. ويساعد هذا التوجه في توفير فرص تعليمية متكافئة لجميع الطلاب، ويعزز الشعور بالعدالة والإنصاف داخل البيئة التعليمية. (الحميدي، ٢٠٢٦).

٢- البعد التربوي في التعليم:

يعد البعد التربوي أحد الأبعاد الأساسية في إطار الجيل الخامس من التعليم Education 5، حيث يركز على تطوير العملية التعليمية من خلال إعادة تصميم المناهج والبرامج الدراسية بما يتناسب مع متطلبات العصر الحديث والتغيرات المتسارعة في مجالات المعرفة والتكنولوجيا. ويهدف هذا البعد إلى الانتقال من النماذج التقليدية في التعليم، التي تعتمد على التلقين وحفظ المعلومات، إلى نماذج تعليمية أكثر مرونة وتفاعلية تضع

المتعلم في مركز العملية التعليمية. فالتعليم في إطار الجيل الخامس لم يعد يقتصر على نقل المعرفة من المعلم إلى الطالب، بل أصبح عملية تشاركية يقوم فيها الطالب بدور نشط في اكتشاف المعرفة وتحليلها وتطبيقها في مواقف حياتية مختلفة.

ومن أهم الجوانب التي يركز عليها البعد التربوي إعادة النظر في تصميم المناهج الدراسية بحيث تكون قادرة على تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب، مثل التفكير النقدي، والإبداع، وحل المشكلات، والعمل الجماعي. ويتطلب ذلك إدخال موضوعات ومهارات جديدة في المناهج، تتعلق بالتكنولوجيا الرقمية، والابتكار، وريادة الأعمال، إضافة إلى تعزيز القيم الإنسانية والاجتماعية التي تساعد الطلاب على التفاعل الإيجابي مع المجتمع. كما ينبغي أن تتميز المناهج الحديثة بالمرونة، بحيث يمكن تعديلها وتطويرها بصورة مستمرة لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية المتلاحقة.

وفي هذا السياق، يشجع البعد التربوي على تبني استراتيجيات التعلم النشط والتفاعلي، التي تقوم على إشراك الطالب بشكل مباشر في عملية التعلم. وتشمل هذه الاستراتيجيات التعلم القائم على المشروعات، والتعلم التعاوني، والتعلم القائم على حل المشكلات، إضافة إلى استخدام الأنشطة التطبيقية التي تربط بين المعرفة النظرية والتجربة العملية. ويسهم هذا النوع من التعلم في تنمية مهارات التفكير والتحليل لدى الطلاب، ويجعلهم أكثر قدرة على استيعاب المفاهيم العلمية وتطبيقها في الحياة الواقعية.

كما يتغير دور المعلم في ظل هذا التوجه التربوي الجديد، حيث لم يعد المعلم المصدر الوحيد للمعلومات، بل أصبح موجهاً وميسراً للعملية التعليمية. ويقوم المعلم في هذا الدور بتوجيه الطلاب إلى مصادر المعرفة المختلفة، وتشجيعهم على البحث والاستكشاف، وتقديم الدعم والإرشاد لهم خلال عملية التعلم. ويتطلب هذا الدور الجديد من المعلم امتلاك مهارات تربوية وتكنولوجية متقدمة تمكنه من إدارة بيئات التعلم التفاعلية واستخدام الأدوات الرقمية بكفاءة.

ومن الجوانب المهمة التي يتضمنها البعد التربوي في الجيل الخامس من التعليم تعزيز التعلم عن بعد والتعلم المدمج. فالتعلم عن بعد يوفر للطلاب فرصة الوصول إلى المحتوى التعليمي عبر المنصات الرقمية دون التقيد بزمان أو مكان محدد، مما يتيح لهم التعلم وفق إيقاعهم الخاص وبما يتناسب مع ظروفهم الشخصية. أما التعلم

المدمج فيجمع بين التعليم التقليدي داخل الصفوف الدراسية والتعليم الإلكتروني عبر الإنترنت، مما يتيح الاستفادة من مزايا كلا النموذجين في آن واحد.

ويسهم هذا النوع من التعلم في توفير بيئة تعليمية مرنة تسمح للطلاب بالتفاعل مع المحتوى التعليمي بطرق متعددة، مثل مشاهدة المحاضرات المسجلة، والمشاركة في المناقشات الإلكترونية، وإنجاز الأنشطة التعليمية عبر المنصات الرقمية. كما يتيح للمعلمين استخدام أدوات متنوعة لتقديم المحتوى التعليمي، مثل الفيديوهات التفاعلية، والمحاكاة الرقمية، والاختبارات الإلكترونية، مما يعزز من فعالية العملية التعليمية ويزيد من دافعية الطلاب للتعلم.

ويولي البعد التربوي كذلك اهتمامًا كبيرًا بعملية تقييم الأداء التعليمي، حيث لم يعد التقويم مقتصرًا على الاختبارات التقليدية التي تقيس قدرة الطالب على حفظ المعلومات واسترجاعها، بل أصبح يشمل مجموعة متنوعة من أدوات القياس التي تهدف إلى تقييم مهارات التفكير والتحليل والإبداع لدى الطلاب. ومن بين هذه الأدوات المشاريع التعليمية، والواجبات التطبيقية، والعروض التقديمية، والتقييم المستمر لأداء الطالب خلال الأنشطة التعليمية المختلفة.

٣- البعد الإداري في المؤسسات التعليمية:

يمثل البعد الإداري حجر الزاوية في نجاح تطبيق الجيل الخامس من التعليم داخل المؤسسات التعليمية، إذ يُعد الإطار الذي يضمن فعالية تكامل جميع عناصر العملية التعليمية. ويشمل هذا البعد إدارة الموارد البشرية والتقنية بطريقة استراتيجية، بحيث يمكن توجيه الكوادر التعليمية والإدارية لتحقيق أهداف التعليم الحديث بكفاءة عالية. فالمديرون والقادة التربويون ليسوا مجرد مشرفين على العملية التعليمية، بل يُعتبرون محركًا رئيسيًا للتغيير، حيث يقومون بتصميم استراتيجيات تطويرية، وتنظيم فرق العمل، ومتابعة الأداء الأكاديمي للطلاب، إضافة إلى الإشراف على تطبيق المناهج الحديثة واستراتيجيات التعلم الرقمي (الشبكة، ٢٠٢٥).

ويعتمد البعد الإداري على تطوير قدرات الكوادر البشرية، بما في ذلك المعلمين والإداريين، لتمكينهم من استخدام التكنولوجيا التعليمية بكفاءة. فالمعلمون بحاجة إلى مهارات تمكنهم من إدارة الصفوف الرقمية، استخدام منصات التعلم الإلكتروني، تصميم الأنشطة التعليمية التفاعلية، وتطبيق أساليب التعلم المخصص

والشخصي للطلاب. كما أن الإدارة التعليمية تلعب دورًا محوريًا في تقديم الدعم الفني والتربوي للمعلمين، وضمان توافر برامج تدريبية مستمرة تساعدهم على مواكبة المستجدات التكنولوجية وأساليب التعليم الحديثة.

ومن الجوانب الحيوية للبعد الإداري ضمان تكامل السياسات التعليمية مع رؤية الجيل الخامس، بحيث تكون كل الموارد والبرامج والقرارات متوافقة مع أهداف التحول الرقمي والتربوي. ويشمل ذلك تطوير أنظمة متابعة وتقييم دقيقة تتيح قياس الأداء الأكاديمي للطلاب، وتحليل البيانات التعليمية لتقديم توصيات تطويرية للمعلمين والمؤسسة ككل. كما تعمل الإدارة على توفير بيئة تعليمية داعمة للتغيير، تشمل تجهيز الفصول الدراسية بالبنية التحتية التقنية المناسبة، وإنشاء مختبرات رقمية، وضمان استقرار الشبكات والأجهزة.

بالإضافة إلى ذلك، يركز البعد الإداري على تعزيز الجودة والكفاءة في التعليم، من خلال تطبيق معايير قياسية في تخطيط وتنفيذ البرامج التعليمية، وإدارة الموارد، وتحفيز المعلمين على الابتكار وتبني أساليب تعليمية حديثة. كما يسهم هذا البعد في تحقيق استدامة التطوير التعليمي، بحيث تصبح المؤسسات التعليمية قادرة على الاستجابة المستمرة لمتطلبات مجتمع الجيل الخامس من التعليم Education 5، وتحقيق نتائج تعليمية متميزة على المستويين الأكاديمي والمهاري.

وباختصار، يمثل البعد الإداري الأساس الذي يربط بين جميع مكونات الجيل الخامس من التعليم، من الكوادر البشرية، والتكنولوجيا، والمناهج، والبيئة التعليمية، مما يتيح للمؤسسات تنفيذ استراتيجيات تعليمية متكاملة وفعالة، تحقق أهداف التعليم الحديث وتدعم التحول الرقمي المستدام (الشبكة، ٢٠٢٥).

٤– البعد التكنولوجي في التعليم:

يعتبر البعد التكنولوجي في الجيل الخامس من التعليم عنصرًا أساسيًا لدعم التحول نحو بيئات تعليمية متقدمة ومبتكرة، إذ يعتبر المحرك الأساسي الذي يمكّن المؤسسات التعليمية من تقديم تجربة تعلم شخصية ومتنوعة لكل متعلم. ويقوم هذا البعد على دمج مجموعة من التقنيات الحديثة والمتطورة التي تعمل على تحسين جودة التعليم ورفع كفاءته، بما يتيح تلبية احتياجات الطلاب المختلفة وتحفيزهم على المشاركة الفعالة في عملية التعلم (السيد، ٢٠٢٦).

أحد أهم عناصر البعد التكنولوجي هو الذكاء الاصطناعي (AI)، الذي أصبح أداة قوية لتحليل البيانات التعليمية واكتشاف أنماط التعلم الفردية لكل طالب. من خلال الذكاء الاصطناعي، يمكن للمعلمين تحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب، وتقديم محتوى تعليمي مخصص يتناسب مع قدرات كل متعلم. كما يمكن استخدامه في تصميم أنشطة تعليمية تفاعلية، واختبارات ذكية، وتقديم توصيات تعلمية تساعد الطلاب على تحسين أدائهم الأكاديمي بطريقة فعّالة ومستدامة.

كما يلعب الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR) دورًا محوريًا في إضفاء بعد عملي وتجريبي على عملية التعلم. فهذه التقنيات تسمح للطلاب بالتفاعل مع محتوى التعلم بشكل ثلاثي الأبعاد، وتقديم تجارب تعليمية لا يمكن تحقيقها في الصفوف التقليدية. على سبيل المثال، يمكن للطلاب دراسة الظواهر العلمية المعقدة، أو استكشاف المواقع التاريخية والثقافية، أو إجراء تجارب علمية افتراضية، مما يزيد من تفاعلهم وفهمهم العميق للمفاهيم التعليمية.

بالإضافة إلى ذلك، تمثل الحوسبة السحابية بنية تحتية هامة لدعم التعلم الرقمي، إذ توفر وصولاً مرنًا وآمنًا إلى الموارد التعليمية من أي مكان وفي أي وقت، وتتيح للطلاب والمعلمين التعاون المشترك على المشاريع والأنشطة التعليمية بشكل سلس ومتزامن. كما توفر المنصات السحابية أدوات تحليل البيانات الكبيرة، وتساعد في إدارة المناهج والمحتوى التعليمي بشكل منظم وفعال.

ولا يمكن إغفال دور شبكات الجيل الخامس (5G) في تعزيز سرعة الاتصال وتمكين التعلم في الوقت الفعلي، حيث توفر سرعة عالية في تحميل البيانات ودعم محتوى الواقع الافتراضي والتطبيقات التفاعلية دون تأخير. وهذا يتيح تجربة تعلم سلسة ومتكاملة، ويعزز قدرة الطلاب على التفاعل مع بيئات التعلم الافتراضية بشكل فعال.

ويتيح هذا البعد التكنولوجي أيضًا تعلمًا مخصصًا ومتعدد الوسائط، يجمع بين النصوص والفيديوهات والمحاكاة الرقمية والألعاب التعليمية، مما يزيد من اهتمام الطلاب ويحفزهم على التعلم الذاتي. كما يعزز التفكير النقدي، وحل المشكلات، والإبداع، ويزود الطلاب بالأدوات اللازمة لتطبيق معرفتهم في الحياة العملية، بما يتوافق مع متطلبات مجتمع الجيل الخامس من التعليم Education 5.

وباختصار، فإن تكامل البعد التكنولوجي مع الأبعاد الأخرى – الإنساني، التربوي، والإداري – يخلق نموذجًا تعليميًا متكاملًا يوازن بين تطوير مهارات الطلاب التقنية والشخصية والاجتماعية، ويضمن تقديم تعليم عالي الجودة قادر على مواكبة التغيرات المتسارعة في المجتمع الرقمي والمعرفي (السيد، ٢٠٢٦).

المبحث الثالث: السياسات التعليمية بالمملكة والجيل الخامس من التعليم

١- مفهوم السياسات التعليمية وأهميتها:

تُعد السياسات التعليمية الإطار التوجيهي والاستراتيجي الذي يحدد أهداف التعليم وأساليبه، ويرسم المعايير التي توجه العملية التعليمية على مستوى الدولة والمؤسسات. فهي توفر رؤية شاملة ومتكاملة لضمان تحقيق التكامل بين الموارد التعليمية، والاحتياجات المجتمعية، ومتطلبات سوق العمل، والاقتصاد الوطني (جمال الدين، ٢٠٢٥).

وتكمن أهمية السياسات التعليمية في عدة نقاط رئيسية:

أ- تحديد الأهداف التعليمية بوضوح: تساعد السياسات على وضع أهداف قصيرة وطويلة المدى، تتوافق مع رؤية الدولة للتعليم، ومجتمع المعرفة، ومتطلبات الثورة الصناعية الخامسة.

ب- ضمان تكامل الموارد التعليمية: من خلال تنظيم استخدام الموارد البشرية، والمناهج، والبنية التحتية، والتقنيات الحديثة، بما يحقق الاستفادة القصوى من الإمكانيات المتاحة.

ت- توجيه الاستثمارات التعليمية: تساعد السياسات في تحديد الأولويات للاستثمار في التعليم الرقمي، وتدريب المعلمين، والبنية التحتية التقنية، بما يعزز جودة التعليم وكفاءته.

ث- تعزيز العدالة التعليمية: من خلال وضع معايير موحدة لضمان وصول التعليم إلى كافة شرائح المجتمع، وتوفير فرص متساوية لجميع الطلاب.

ج- تسهيل عملية التطوير المستمر: توفر السياسات التعليمية إطارًا لتقييم الأداء، وقياس النتائج، وإدخال التحسينات المستمرة بما يتوافق مع التغيرات المجتمعية والتكنولوجية.

وبالتالي، تُعد السياسات التعليمية أداة استراتيجية أساسية لتوجيه العملية التعليمية، وتحقيق الأهداف الوطنية، وإعداد المتعلمين لمجتمع معرفي متغير ومتطلب.

٢- مراحل صناعة سياسات الجيل الخامس من التعليم Education 5:

تتطلب صناعة سياسات الجيل الخامس من التعليم اتباع منهجية استراتيجية متكاملة، تشمل عدة مراحل مترابطة تهدف إلى ضمان ملاءمة السياسات مع أهداف التعليم الحديث ومتطلبات مجتمع الجيل الخامس من التعليم Education 5.

أ. التحليل الاستراتيجي

تبدأ صناعة السياسات بتحليل الوضع الحالي للمنظومة التعليمية، بما في ذلك تقييم جودة المناهج، كفاءة المعلمين، البنية التحتية الرقمية، والتقنيات التعليمية المتاحة. ويتيح هذا التحليل تحديد نقاط القوة والضعف، والفرص والتحديات التي تواجه تطبيق التعليم المتقدم. كما يساعد في تحديد الفجوات بين الوضع الحالي والمتطلبات المستقبلية، بما يضمن وضع سياسات عملية وقابلة للتنفيذ (مجاهد ومحمود، ٢٠٢٣).

ب. التخطيط المستقبلي

بعد التحليل الاستراتيجي، يتم وضع خطة مستقبلية تشمل الأهداف قصيرة وطويلة المدى، مع تحديد المهارات والمعارف التي يجب تطويرها لدى الطلاب والمعلمين. ويهدف هذا التخطيط إلى مواءمة العملية التعليمية مع احتياجات مجتمع الجيل الخامس من التعليم Education 5، بحيث يركز على تطوير مهارات الإبداع، التفكير النقدي، حل المشكلات، والكفاءات الرقمية. كما يشمل التخطيط وضع مؤشرات الأداء، وتحديد استراتيجيات التمويل، وتوزيع الموارد بشكل فعّال.

ج. التنفيذ والمتابعة

تشمل هذه المرحلة تطبيق السياسات التعليمية على أرض الواقع، مع مراقبة الأداء وتحليل النتائج بشكل مستمر. ويهدف ذلك إلى ضمان فاعلية التنفيذ، ومعالجة أي انحراف عن الأهداف المرجوة، وتحديث السياسات وفق المستجدات التكنولوجية والتربوية. وتعتبر المتابعة والتقييم المستمران من العناصر الأساسية لضمان نجاح تحول التعليم نحو الجيل الخامس (مجاهد ومحمود، ٢٠٢٣).

٣- واقع السياسات التعليمية بالمملكة في ضوء فكرة الجيل الخامس من التعليم Education 5:

اتخذت المملكة العربية السعودية خطوات جادة لدعم تحول التعليم نحو الجيل الخامس، انسجامًا مع رؤية المملكة ٢٠٣٠.

وقد تركزت الجهود في عدة محاور رئيسية:

تطوير التعليم الرقمي:

تم إدخال المنصات التعليمية الرقمية، وتوفير المحتوى التفاعلي، وتطبيق أساليب التعلم عن بعد، بما يسهم في تمكين التعلم المخصص والشخصي.

تدريب المعلمين:

ركزت السياسات على تأهيل المعلمين لتوظيف التقنيات الحديثة في التدريس، وتنمية مهاراتهم في استخدام الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، وأدوات التعلم المدمج.

دعم البنية التحتية الرقمية:

تم تعزيز شبكة الإنترنت، وتوفير الحواسيب والأجهزة اللوحية، وربط المدارس بالمنصات الرقمية لتسهيل التعلم الذكي.

دمج الذكاء الاصطناعي:

استخدمت بعض المؤسسات التعليمية تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقديم تحليلات دقيقة عن أداء الطلاب وتوجيه التعلم وفق الاحتياجات الفردية.

وتعكس هذه الإجراءات اهتمام المملكة بتهيئة بيئة تعليمية متقدمة وشاملة قادرة على تحقيق أهداف الجيل الخامس، وجعل الطلاب مجهزين بالمهارات اللازمة لمواجهة تحديات المستقبل (الحميدي، ٢٠٢٦).

٤- السياسات والتشريعات والتنظيمات الداعمة للتحول نحو الجيل الخامس من التعليم:

لضمان نجاح تطبيق الجيل الخامس من التعليم، طورت المملكة مجموعة من السياسات والتشريعات والتنظيمات، من أبرزها:

تطوير المناهج التعليمية:

بحيث تصبح مرنة، تفاعلية، وقادرة على دمج التقنيات الحديثة، التعليم المخصص، ومهارات القرن الحادي والعشرين.

دعم التدريب الرقمي للمعلمين والإداريين:

يشمل ذلك برامج تدريبية مستمرة لتعزيز قدرات الكوادر التعليمية في التعامل مع الأدوات الرقمية والذكاء الاصطناعي.

وضع المعايير التعليمية الذكية:

مثل تحديد المؤشرات القياسية لأداء الطلاب، واستخدام التكنولوجيا في القياس والتقييم المستمر.

إقامة شراكات استراتيجية بين القطاعين العام والخاص:

لدعم الابتكار التكنولوجي، تمويل المشاريع التعليمية، وتوفير المنصات الرقمية الحديثة، بما يتيح بيئة تعليمية متقدمة ومتطورة (الشهابي، ٢٠٢٥).

وتسهم هذه السياسات والتنظيمات في تهيئة بيئة تعليمية متكاملة وذكية، تعزز التعلم المخصص، وتضمن دمج البعد الإنساني والتكنولوجي في العملية التعليمية، بما يحقق الأهداف الوطنية ويجهز الطلاب لمواجهة تحديات المجتمع الرقمي والمعرفي (Kuchekar, 2025).

المبحث الرابع: الخبرات الدولية في بناء سياسات الجيل الخامس من التعليم

يُعد التعلم من التجارب الدولية الرائدة في تطوير سياسات الجيل الخامس من التعليم خطوة أساسية لفهم أفضل الممارسات العالمية وتطبيقها محليًا. تسعى الدول المتقدمة إلى دمج التكنولوجيا والبعد الإنساني في التعليم، مع تعزيز مهارات التفكير النقدي، الإبداع، وحل المشكلات لدى الطلاب. فيما يلي استعراض للخبرات الدولية في هذا المجال:

١- الخبرات الدولية: الولايات المتحدة الأمريكية:

اعتمدت السياسات التعليمية في الولايات المتحدة الأمريكية ضمن توجهات الجيل الخامس من التعليم على إعادة بناء فلسفة التعليم بشكل جذري، بحيث تنتقل من النموذج التقليدي الموحد إلى نموذج أكثر مرونة وذكاءً يتمحور حول المتعلم بوصفه مركز العملية التعليمية. وفي هذا الإطار، برز مفهوم التعلم المخصص (Personalized Learning) كأحد أهم مرتكزات السياسات التعليمية الحديثة، حيث يقوم على مبدأ أن لكل طالب خصائص معرفية وقدرات تعلم مختلفة، مما يتطلب تصميم مسارات تعليمية فردية تتناسب مع احتياجاته وإمكاناته. وقد تم دعم هذا التوجه بشكل كبير من خلال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي والتحليلات البيانية الضخمة في دعم اتخاذ القرار التربوي وتحسين جودة التعلم ورفع كفاءة المخرجات التعليمية (المهدي، ٢٠٢١).

وفي إطار هذه السياسات، تم تطوير أنظمة تعليمية ذكية تعتمد على الذكاء الاصطناعي في التقييم والتشخيص التعليمي المستمر، حيث لم يعد التقييم مقتصرًا على الاختبارات النهائية التقليدية، بل أصبح عملية ديناميكية مستمرة تعتمد على تحليل البيانات التعليمية للطلاب بشكل لحظي. تقوم هذه الأنظمة بجمع بيانات دقيقة حول أداء الطالب، مثل مستوى الفهم، ونمط الإجابات، وسرعة التفاعل، ونقاط القوة والضعف في كل مهارة تعليمية. وبناءً على هذه البيانات، يتم تصميم خطط تعلم فردية مخصصة لكل طالب، تتضمن محتوى تعليميًا مناسبًا، وأنشطة تدريبية إضافية، ومسارات تعلم مختلفة تساعد على سد الفجوات التعليمية وتعزيز نقاط القوة.

كما تعتمد السياسات الأمريكية بشكل كبير على تحليل البيانات الضخمة (Big Data Analysis) في دعم التخطيط التربوي وصناعة القرار التعليمي. حيث يتم استخدام كميات هائلة من البيانات المستخلصة من

المنصات التعليمية الرقمية لمتابعة تقدم الطلاب، وتقييم فعالية المناهج، وتحديد التحديات التعليمية في مراحل مبكرة. وتساعد هذه التحليلات صناع القرار في تطوير السياسات التعليمية بشكل أكثر دقة وفعالية، حيث تصبح القرارات مبنية على الأدلة والبيانات وليس على التقديرات العامة. كما يتم استخدام هذه البيانات في تحسين أساليب التدريس وتطوير المحتوى التعليمي بما يتناسب مع احتياجات الطلاب الفعلية.

ومن الجوانب المهمة في السياسات التعليمية الأمريكية أيضًا تعزيز مفهوم التعلم المرن والتعلم عن بعد، حيث تم إنشاء منصات تعليمية رقمية متقدمة تتيح للطلاب الوصول إلى المحتوى التعليمي في أي وقت ومن أي مكان. وقد ساهم هذا التوجه في كسر القيود التقليدية المرتبطة بالمكان والزمان، مما أتاح فرصًا تعليمية أوسع وأكثر شمولية. كما تدعم هذه المنصات التعلم الذاتي، حيث يمكن للطلاب التعلم وفق سرعتهم الخاصة، وإعادة المحتوى التعليمي حسب الحاجة، مما يعزز من استقلالية المتعلم ويزيد من دافعيته نحو التعلم.

إضافة إلى ذلك، ركزت السياسات التعليمية على دمج أدوات التفاعل الرقمي داخل البيئة التعليمية، مثل الفصول الافتراضية، والمحاكاة الرقمية، والأنشطة التفاعلية المدعومة بالذكاء الاصطناعي، مما جعل العملية التعليمية أكثر تشويقًا وفاعلية. وقد ساعد هذا الدمج في تحسين مستوى مشاركة الطلاب داخل الصفوف الافتراضية، وزيادة التفاعل بينهم وبين المعلمين، مما انعكس إيجابًا على جودة التعلم.

وقد أظهرت التجربة الأمريكية في تطبيق سياسات الجيل الخامس من التعليم أن هذه الاستراتيجيات تسهم بشكل واضح في رفع مستوى مشاركة الطلاب وتحفيزهم على التعلم، وتعزيز مهارات التفكير النقدي والإبداعي وحل المشكلات. كما ساعدت هذه السياسات في إعداد الطلاب بشكل أفضل لمتطلبات سوق العمل الحديث، الذي يعتمد بشكل متزايد على المهارات الرقمية، والقدرة على التحليل، والتعلم المستمر، والتكيف مع التغيرات السريعة في بيئة العمل.

وبذلك يمكن القول إن السياسات التعليمية في الولايات المتحدة ضمن إطار الجيل الخامس من التعليم تمثل نموذجًا متقدمًا في توظيف التكنولوجيا لخدمة العملية التعليمية، حيث لم يعد الهدف مجرد تحسين التحصيل الدراسي، بل بناء متعلم قادر على التفكير المستقل، والتعلم الذاتي، والابتكار، والمساهمة الفاعلة في المجتمع الرقمي والمعرفي الحديث.

٢- الخبرات الدولية: المملكة المتحدة (إنجلترا):

ركزت السياسات التعليمية في إنجلترا ضمن إطار توجهات الجيل الخامس من التعليم على إعادة صياغة العملية التعليمية بحيث تصبح أكثر ارتباطًا بالواقع وأكثر قدرة على تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، وذلك من خلال تبني التعلم القائم على المشاريع (Project-Based Learning) بوصفه أحد أهم الاستراتيجيات التربوية الحديثة. ويقوم هذا المدخل على إشراك الطلاب في تنفيذ مشاريع تعليمية واقعية أو شبه واقعية، تتطلب منهم البحث، والتحليل، والتخطيط، والتعاون، وتقديم حلول مبتكرة لمشكلات حقيقية. وبذلك يتحول الطالب من متلقٍ سلبي للمعلومات إلى متعلم نشط يمتلك دورًا محوريًا في بناء المعرفة وتطبيقها.

وقد أسهم هذا النوع من التعلم في تعزيز مجموعة من المهارات الأساسية لدى المتعلمين، أبرزها مهارات حل المشكلات، والعمل الجماعي، وإدارة الوقت، واتخاذ القرار. كما ساعد على تنمية مهارات التفكير النقدي والإبداعي، حيث يواجه الطلاب أثناء تنفيذ المشاريع تحديات متنوعة تتطلب تحليل المعلومات من مصادر مختلفة، وتقييم البدائل، واختيار الحلول الأكثر فاعلية. وبهذا الشكل، لم يعد التعلم مقتصرًا على الحفظ والتلقين، بل أصبح عملية تفاعلية تعتمد على التجربة والاكتشاف وربط المعرفة بالواقع العملي (الحميدية، ٢٠٢٦).

وفي إطار تطوير البيئة التعليمية، أولت السياسات الإنجليزية اهتمامًا كبيرًا بدمج التقنيات الرقمية الحديثة في المناهج الدراسية، حيث تم توظيف التطبيقات التعليمية التفاعلية، وأدوات الواقع المعزز Augmented (Reality) وتقنيات المحاكاة الرقمية لتقديم محتوى تعليمي أكثر عمقًا وتشويقًا. وقد ساهم هذا الدمج في تحويل الدروس التقليدية إلى تجارب تعليمية شيقة، تسمح للطلاب بالتفاعل المباشر مع المفاهيم العلمية والتجارب الافتراضية، مما يعزز الفهم العميق ويزيد من دافعية التعلم. كما أتاح استخدام هذه التقنيات فرصًا لتبسيط المفاهيم المعقدة وجعلها أكثر وضوحًا من خلال التجربة البصرية والتطبيق العملي. كما ركزت السياسات التعليمية في إنجلترا على تطوير دور المعلم في ظل التحول نحو الجيل الخامس من التعليم، حيث لم يعد دوره مقتصرًا على شرح المحتوى، بل أصبح موجهًا ومصممًا لبيئات تعلم رقمية متقدمة. وقد تم العمل على تدريب المعلمين على استخدام الأدوات الرقمية والذكاء الاصطناعي بما يمكنهم من تخصيص التعليم وفق احتياجات كل طالب، ومتابعة أدائه بشكل لحظي، وتقديم تغذية راجعة فورية تسهم في تحسين مستوى التحصيل الدراسي.

ويُعد هذا التحول في دور المعلم عنصرًا أساسيًا لضمان نجاح تطبيق السياسات التعليمية الحديثة، إذ يعتمد التعليم في الجيل الخامس بشكل كبير على كفاءة المعلم في توظيف التكنولوجيا بفعالية. إضافة إلى ذلك، اعتمدت السياسات الإنجليزية على تعزيز الشراكات التعليمية بين المؤسسات التعليمية والقطاع الخاص، بهدف دعم العملية التعليمية وتوفير موارد تقنية متقدمة تسهم في تطوير البيئة التعليمية. وقد شملت هذه الشراكات توفير منصات تعليمية حديثة، وتطوير أدوات رقمية مبتكرة، وتمويل مشاريع تعليمية تعتمد على الابتكار والتكنولوجيا. كما ساعدت هذه الشراكات في ربط التعليم بسوق العمل، مما أتاح للطلاب فرصًا أفضل لاكتساب مهارات عملية تتماشى مع احتياجات الاقتصاد المعرفي الحديث.

وقد أثبتت التجربة الإنجليزية في تطبيق سياسات الجيل الخامس من التعليم أن الجمع بين التعلم القائم على المشاريع والتقنيات الرقمية المتقدمة يسهم بشكل كبير في تحسين جودة التعليم ورفع كفاءة المتعلمين. حيث أظهرت النتائج أن الطلاب أصبحوا أكثر قدرة على التفكير النقدي، وأكثر إبداعًا في حل المشكلات، وأكثر تعاونًا في العمل الجماعي، مما جعلهم أكثر استعدادًا لمواجهة تحديات المستقبل في مجتمع معرفي سريع التغير يعتمد على الابتكار والتكنولوجيا (Sowmya, 2024).

٣- الخبرات الدولية: ألمانيا:

تركزت تجربة ألمانيا على دمج التقنية في التعليم المهني والفني، مع تطوير شبكات رقمية عالية السرعة لدعم التعلم العملي والتفاعلي، وهو ما يُعد نموذجًا متقدمًا للجيل الخامس من التعليم (السيد، ٢٠٢٦).

التعليم المهني والفني الرقمي: ركزت السياسات الألمانية على استخدام التكنولوجيا لدعم التدريب العملي في المهن الفنية، مثل الروبوتات، الهندسة الذكية، والتصميم الرقمي. حيث يتم دمج التعلم النظري مع التطبيقات العملية من خلال محاكاة الواقع الافتراضي والواقع المعزز.

البنية التحتية الرقمية: استثمرت ألمانيا بشكل كبير في شبكات إنترنت سريعة، وأجهزة متقدمة، ومنصات تعليمية متكاملة لدعم التعلم المتزامن وغير المتزامن.

التدريب المستمر للمعلمين: تم تطوير برامج تدريبية للمعلمين على استخدام التقنيات الرقمية في التعليم المهني، مما يضمن تطوير مهارات الطلاب العملية والمعرفية معًا. (Magnago, 2025).

نتائج التطبيق: أظهرت التجربة الألمانية فعالية الدمج بين التكنولوجيا والتعليم العملي، حيث أصبحت المدارس الفنية قادرة على تخريج متعلمين يمتلكون مهارات رقمية ومهنية متقدمة تلبي متطلبات سوق العمل المستقبلية.

٤- الخبرات الدولية: فنلندا:

تعتمد فنلندا على التعلم القائم على المشاريع والشراكات بين المدارس والمجتمع، مع استخدام الذكاء الاصطناعي لتخصيص التعليم لكل طالب، وهو نموذج متقدم لتحقيق التعليم المخصص والشامل (جمال الدين، ٢٠٢٥).

التعلم القائم على المشاريع والمجتمع: تربط المدارس الفنلندية بين التعليم والمجتمع المحلي، حيث يشارك الطلاب في مشاريع عملية تخدم البيئة والمجتمع، مما يعزز المسؤولية الاجتماعية، التعاون، والتفكير النقدي.

الذكاء الاصطناعي في التعليم: تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي لتقديم محتوى تعليمي مخصص لكل طالب، وتحليل بياناته التعليمية لتقديم تغذية راجعة مستمرة تساعد على تحسين الأداء.

التركيز على الطالب كمركز للتعلم: تتيح السياسات الفنلندية للطلاب حرية اختيار مشاريعهم التعليمية، وأساليب التعلم التي تناسبهم، ما يزيد من دافعية التعلم واستقلالية المتعلم.

النتائج التعليمية: أسهم هذا النهج في تطوير مهارات التفكير النقدي، الابتكار، وحل المشكلات لدى الطلاب، وجعل التعليم تجربة شاملة تربط بين التعلم النظري، المهارات العملية، والقيم الإنسانية.

مقارنة للخبرات الدولية:

يمكن تلخيص الخبرات الدولية في جدول مقارنة يوضح الاستراتيجيات، الأدوات، وأهداف التعلم لكل دولة:

جدول (٢) مقارنة للخبرات الدولية بين الدول: أمريكا، إنجلترا، ألمانيا، وفنلندا.

الدولة	الاستراتيجيات الرئيسية	الأدوات والتقنيات المستخدمة	الأهداف التعليمية
أمريكا	التعلم المخصص. تحليل البيانات.	الذكاء الاصطناعي. التحليلات البيانية. التعلم عن بعد.	تحسين نتائج التعلم، تطوير التفكير النقدي، التعلم الذاتي.
إنجلترا	التعلم القائم على المشاريع. التعليم التفاعلي.	الواقع المعزز. المنصات التفاعلية. أدوات رقمية.	تطوير الإبداع، التفكير النقدي، العمل الجماعي.
ألمانيا	التعليم المهني والفني. الدمج العملي الرقمي.	الواقع الافتراضي. شبكات عالية السرعة. محاكاة رقمية.	مهارات عملية ورقمية متقدمة، الجاهزية لسوق العمل.
فنلندا	التعلم القائم على المشاريع والمجتمع.	الذكاء الاصطناعي. التعلم المخصص. الشراكات المجتمعية.	تطوير الابتكار، حل المشكلات، المسؤولية الاجتماعية.

الاستنتاجات والدروس المستفادة:

أهمية التخصيص في التعليم: أظهرت جميع الدول الأربع أن التعلم المخصص حسب احتياجات كل طالب يزيد من فعالية التعليم، ويعزز دافعية الطلاب للتعلم.

دمج التكنولوجيا والبعد الإنساني: يعد التوازن بين التكنولوجيا والقيم الإنسانية أحد أبرز مميزات الجيل الخامس من التعليم، مما يضمن تنمية مهارات التفكير النقدي والإبداعي مع الحفاظ على القيم الاجتماعية والأخلاقية.

التعلم القائم على المشاريع والتفاعل العملي: استخدام المشاريع والتطبيقات العملية يعزز القدرة على حل المشكلات والتعلم النشط، ويقوي العلاقة بين التعليم والمجتمع وسوق العمل.

أهمية البنية التحتية والتدريب المستمر: بدون بنية تحتية قوية وتدريب متواصل للمعلمين، يصبح تطبيق الجيل الخامس محدود الفاعلية، كما أظهرت التجارب الألمانية والفنلندية.

الشراكات المجتمعية والقطاع الخاص: تسهم هذه الشراكات في تمويل التعليم الرقمي، توفير الموارد، ودعم الابتكار، وهو ما يظهر بوضوح في تجربة فنلندا وإنجلترا.

المبحث الخامس: واقع الجيل الخامس من التعليم في سياسات التعليم بالمملكة العربية السعودية

أظهر التحليل **لوثيقة سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية**، في ضوء واقع الجيل الخامس من التعليم، أن بنية الوثيقة تقوم على إطار قيمي ديني يطغى على بقية الأبعاد التعليمية، حيث أشارت المادة (١) إلى تعريف السياسة التعليمية بوصفها الإطار المنظم للعملية التعليمية لتحقيق أهداف المجتمع، وهو ما يعكس تصورًا تقليديًا للتعليم كأداة توجيه مجتمعي أكثر من كونه منظومة ذكية قائمة على البيانات والتقنية. كما أشارت المادة (٢) إلى انبثاق السياسة التعليمية من الإسلام، وهو ما يؤكد هيمنة البعد الديني على صياغة التعليم، في حين أشارت المادة (٣) إلى التصور الإسلامي للكون والحياة، مما يعزز الطابع الفلسفي العام للتعليم دون ربطه بإنتاج المعرفة الرقمية أو التكنولوجية.

ويتضح من تحليل المواد (٤–٨) أن الوثيقة تنظر إلى التعليم بوصفه وسيلة لإعداد الإنسان للحياة والعمل وخدمة المجتمع، حيث أشارت المادة (٤) إلى أن الحياة مرحلة إنتاج، وأشارت المادة (٨) إلى تنمية دور الطالب في المجتمع، وهو توجه يتقاطع جزئيًا مع مفاهيم الجيل الخامس التي تركز على الإنتاجية، إلا أنه يظل في إطار تقليدي لا يتضمن مهارات الاقتصاد الرقمي أو التعلم القائم على الابتكار التقني. كما أشارت المادة (٩) إلى حق الفتاة في التعليم، وهو مؤشر إنساني مهم، لكنه لا يرتبط بتكافؤ الفرص الرقمية أو تمكين المرأة تقنيًا.

وفي المواد (١٠–١٦) يظهر توجه نحو المعرفة والعلم، حيث أشارت المادة (١٠) إلى أن طلب العلم واجب، وأشارت المادة (١٣) إلى الاستفادة من المعارف الإنسانية، وأشارت المادة (١٤) إلى التناسق بين العلم والتقنية، إلا أن هذا الطرح ظل عامًا ومجردًا، إذ لم يتم تحديد طبيعة التقنية أو آليات توظيفها، مما يدل على غياب تصور واضح للتعليم الرقمي أو الذكي. كما أشارت المادة (١٦) إلى التفاعل مع التطورات العالمية، وهو مؤشر على وعي عام بالتغيرات، إلا أنه لم يُترجم إلى سياسات تعليمية قائمة على التحول الرقمي.

كما تكشف المواد (١٧–٢٧) عن تركيز قوي على القيم الاجتماعية والدينية، حيث أشارت إلى الوحدة، والتكافل، والهوية الإسلامية، واللغة العربية، وهو ما يعكس توجهًا واضحًا نحو الهوية، إلا أن هذا التوجه لا يتقاطع بشكل مباشر مع متطلبات الجيل الخامس من التعليم الذي يقوم على العولمة الرقمية والانفتاح المعرفي القائم على التكنولوجيا.

وفي باب أهداف التعليم، تُظهر المواد (٢٨–٤١) تركيزًا على بناء الإنسان معرفيًا وأخلاقيًا، حيث أشارت المادة (٢٨) إلى تنمية المعارف والمهارات، وأشارت المادة (٤١) إلى تنمية التفكير العلمي، وهو جانب مهم يتقاطع مع التعليم الحديث، إلا أنه لم يُدعَّم بأدوات تعليمية رقمية مثل الذكاء الاصطناعي، مما يعكس فجوة بين الهدف والوسيلة. كما أشارت المواد (٤٣–٤٦) إلى المهارات اللغوية والحسابية، وهي مهارات أساسية، لكنها تُطرح في إطار تقليدي لا يرتبط بمهارات القرن الحادي والعشرين مثل تحليل البيانات أو البرمجة.

كما يتضح من المواد (٤٧–٥٠) أن الوثيقة تهتم ببناء الوعي الثقافي والتاريخي والانفتاح اللغوي، إلا أن هذا الانفتاح لم يتضمن أدوات التعلم الرقمي أو البيئات الافتراضية التي تُعد من أبرز سمات الجيل الخامس. وفي المواد (٥١–٥٩) يظهر التركيز على الجوانب الصحية والنفسية والاجتماعية، إضافة إلى مراعاة الفروق الفردية ورعاية الموهوبين، وهي عناصر تتقاطع مع فلسفة التعليم الحديث، إلا أنها لا ترتبط بأنظمة تعليم ذكية قادرة على التكيف مع احتياجات المتعلم.

وفي المواد (٦٠–٦٣) يظهر توجه نحو الإنتاج والعمل وتنمية المهارات التطبيقية، وهو جانب إيجابي، إلا أنه لا يتضمن مفاهيم مثل الابتكار الرقمي أو ريادة الأعمال التقنية.

كما تكشف مواد المراحل التعليمية (٦٤—١٠٢) أن النظام التعليمي قائم على بنية تقليدية (مراحل عمرية محددة وأهداف ثابتة)، دون وجود مرونة تعليمية أو مسارات تعلم شخصية أو تعلم مدى الحياة، وهي من الركائز الأساسية في الجيل الخامس من التعليم.

وفي التعليم العالي، تشير المواد (١١٠—١١٣) إلى أهمية إعداد الكفاءات والبحث العلمي ومواكبة التقنية، إلا أن هذا الطرح بقي في مستوى عام، حيث لم يتم تضمين تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي أو البيانات الضخمة أو التعلم الذكي، مما يعكس غياب التوجه نحو الاقتصاد المعرفي الرقمي بشكل صريح.

وبناءً على ذلك، يمكن تفسير هذا الغياب بأن الوثيقة تعود إلى سياق زمني سابق لظهور مفاهيم الجيل الخامس من التعليم، وهو ما يفسر تركيزها على القيم والمعرفة العامة دون التعمق في التقنيات الحديثة. وعليه، فإن واقع الجيل الخامس من التعليم في هذه السياسة يتمثل في غياب الطرح الصريح للتعليم الذكي والرقمي، مقابل وجود أسس عامة يمكن البناء عليها مثل تنمية التفكير، وتشجيع البحث، وربط التعليم بالمجتمع، إلا أنها لم تُفعّل ضمن إطار تقني معاصر.

تحليل الوثيقة الإعلامية برنامج تنمية القدرات البشرية ٢٠٢١ – ٢٠٢٥

تشير الفقرة (١،١،١) إلى تعزيز قيم الوسطية والتسامح، ويعكس ذلك تركيز البرنامج على البعد القيمي في بناء شخصية متوازنة، إلا أنها لم تُشر إلى كيفية توظيف هذه القيم في البيئات الرقمية أو في التعامل مع تحديات الانفتاح العالمي، كما تشير الفقرة (١،١،٢) إلى تعزيز قيم الإتقان والانضباط، ويعكس ذلك توجهًا نحو رفع كفاءة الأداء، إلا أنها لم تُشر إلى ربط هذه القيم بمتطلبات الاقتصاد الرقمي أو الوظائف المستقبلية، وتشير الفقرة (١،١،٤) إلى تعزيز العزيمة والمثابرة، وهو ما يعكس الاهتمام بالجوانب النفسية، إلا أنها لم تُشر إلى تنمية مهارات التكيف مع التغيرات السريعة أو إدارة الأزمات.

كما تشير الفقرة (١،٣،١) إلى غرس المبادئ الوطنية وتعزيز الانتماء، ويعكس ذلك ربط التعليم بالهوية، إلا أنها لم تُشر إلى مفهوم المواطنة الرقمية، في حين تشير الفقرة (١،٣،٣) إلى العناية باللغة العربية، ويعكس ذلك المحافظة على الهوية الثقافية، إلا أنها لم تُشر إلى توظيف اللغة في المحتوى الرقمي أو الجيل الخامس.

وفي جانب تمكين الحياة، تشير الفقرة (٢،٦،١) إلى تعزيز مشاركة الأسرة، ويعكس ذلك التوجه نحو الشراكة المجتمعية، إلا أنها لم تُشر إلى استخدام التقنيات الحديثة في دعم هذا الدور، كما تشير الفقرة (٢،٦،٣) إلى تعزيز

قيم العمل والمرونة، ويعكس ذلك التوجه نحو مهارات القرن الحادي والعشرين، إلا أنها لم تُشر إلى مهارات العمل عن بُعد أو الاقتصاد الحر.

وفي جانب التعليم والتوظيف، تشير الفقرات (٤,١,١–٤,١,٧) إلى بناء رحلة تعليمية متكاملة وتحسين المخرجات وربطها بسوق العمل، ويعكس ذلك تحولًا مهمًا، إلا أنها لم تُشر بشكل واضح إلى التخصصات المرتبطة بالثورة الصناعية الرابعة، كما تشير الفقرة (٤,٢,١) إلى تحسين جاهزية الشباب لسوق العمل، إلا أنها لم تُشر إلى مهارات مثل تحليل البيانات أو البرمجة، وتشير الفقرة (٤,٣,١) إلى دعم الابتكار وريادة الأعمال، ويعكس ذلك توجهًا حديثًا، إلا أنها لم تُشر إلى بيئات الابتكار الرقمية أو حاضنات التقنية.

أما في الأهداف غير المباشرة، فتشير الفقرة (١,١,٣) إلى تعزيز العدالة والشفافية، ويعكس ذلك توجهًا نحو الحوكمة، إلا أنها لم تُشر إلى الحوكمة الرقمية، كما تشير الفقرة (١,٣,٢) إلى المحافظة على التراث، ويعكس ذلك التوازن بين الأصالة والمعاصرة، إلا أنها لم تُشر إلى رقمنة التراث، وتشير الفقرات (٢,٢,١، ٢,٣,٣، ٢,٥,٢) إلى تعزيز الصحة والمجتمع والثقافة، ويعكس ذلك شمولية التعليم، إلا أنها لم تُشر إلى الصحة الرقمية أو الثقافة التقنية.

وفي الجانب الاقتصادي، تشير الفقرات (٣,١,١–٣,٧,٢) إلى تنمية الاقتصاد وتسهيل الأعمال وجذب الاستثمارات، ويعكس ذلك ارتباط التعليم بالتنمية الاقتصادية، إلا أنها لم تُشر بشكل مباشر إلى اقتصاد الجيل الخامس، كما تشير الفقرات (٤,٢,٢–٤,٤,٣) إلى تمكين المرأة وذوي الإعاقة وجذب الكفاءات، ويعكس ذلك شمولية التنمية، إلا أنها لم تُشر إلى التقنيات المساندة أو التعليم الرقمي المدمج، وتشير الفقرة (٥,٢,٣) إلى تحسين إنتاجية الموظف الحكومي، إلا أنها لم تُشر إلى التحول الرقمي في بيئة العمل، كما تشير الفقرة (٦,١,٢) إلى تعزيز العمل التطوعي، إلا أنها لم تُشر إلى المنصات الرقمية للعمل التطوعي.

وفي منظومة القدرات البشرية، تشير الفقرات إلى إشراك أصحاب المصلحة، ويعكس ذلك التحول نحو نموذج تشاركي، إلا أنها لم تُشر إلى دور الشركات التقنية العالمية.

وفي مبادرات الركيزة الأولى، تشير الفقرة (١,١,١) إلى التوسع في رياض الأطفال، ويعكس ذلك الاستثمار في الطفولة المبكرة، إلا أنها لم تُشر إلى التعليم الرقمي للأطفال.

كما تشير الفقرات (١,٢,١–١,٢,٤) إلى تطوير المسارات التعليمية، ويعكس ذلك المرونة، إلا أنها لم تُشر إلى المسارات التقنية المتقدمة، وتشير الفقرة (١,٣,١) إلى تطوير المناهج ومهارات المستقبل، ويعكس ذلك توجهًا حديثًا، إلا أنها لم تُشر إلى الجيل الخامس أو تقنيات الثورة الصناعية الرابعة بشكل مباشر.

تشير الفقرة (EN1.1) إلى تطوير الإطار التنظيمي لإشراك القطاع الخاص والمؤسسات غير الربحية في التعليم، ويعكس ذلك تعزيز الشراكة، إلا أنها لم تُشر إلى منصات الشراكة الرقمية أو البيئات الذكية لإدارة هذه العلاقات، كما تشير الفقرة (EN1.2) إلى تشجيع الاستثمارات في المناهج والتقنية والابتكار، ويعكس ذلك دعم التطوير، إلا أنها لم تُشر إلى التقنيات المتقدمة مثل الجيل الخامس أو إنترنت الأشياء، وتشير الفقرة (EN1.3) إلى توحيد وتطوير منصات التعليم عن بعد، ويعكس ذلك توجهًا رقميًا واضحًا، إلا أنها لم تُشر إلى استخدام تقنيات متقدمة مثل الواقع الافتراضي.

كما تشير الفقرة (EN2.1) إلى إنشاء وحدة لاستشراف العرض والطلب في سوق العمل، ويعكس ذلك التخطيط المستقبلي، إلا أنها لم تُشر إلى استخدام التحليلات التنبؤية المعتمدة على الجيل الخامس، وتشير الفقرة (EN2.2) إلى دعم البحث والتطوير والابتكار في التعلم مدى الحياة، ويعكس ذلك تعزيز الابتكار، إلا أنها لم تُشر إلى التقنيات الرقمية المتقدمة أو نماذج التعلم الذكية.

وفي مجال البيانات، تشير الفقرة (EN3.1) إلى تطوير نظام موحد لإدارة بيانات التعليم، ويعكس ذلك تحسين الحوكمة، إلا أنها لم تُشر إلى استخدام البيانات الضخمة أو التحليلات الذكية، كما تشير الفقرة (EN3.2) إلى مشاركة بيانات التعليم إلكترونيًا، ويعكس ذلك تعزيز الشفافية، إلا أنها لم تُشر إلى الأمن السيبراني.

وفي تعزيز القيم، تشير الفقرة (EN4.2) إلى إنتاج محتوى إعلامي واسع لتعزيز القيم، ويعكس ذلك التأثير المجتمعي، إلا أنها لم تُشر إلى الإعلام الرقمي التفاعلي أو المنصات الذكية، كما تشير الفقرة (EN4.3) إلى مبادرة مركزة لتعزيز القيم، ويعكس ذلك التوجيه الثقافي، إلا أنها لم تُشر إلى استخدام تقنيات تحليل السلوك أو التأثير الرقمي، وتشير الفقرة (EN4.4) إلى إنتاج عمل درامي عن نشأة المملكة، ويعكس ذلك تعزيز الهوية الوطنية، إلا أنها لم تُشر إلى تقنيات الإنتاج الرقمي المتقدمة أو الواقع المعزز.

كما تشير الفقرة (EN4.6) إلى إنشاء مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية، ويعكس ذلك تعزيز اللغة العربية عالميًا، إلا أنها لم تُشر بشكل كافٍ إلى توظيف الجيل الخامس في معالجة اللغة، أو تقنيات الترجمة الآلية المتقدمة.

تشير جميع المبادرات عبر الركائز المختلفة إلى توجه استراتيجي شامل لتطوير التعليم، وتعزيز الشراكات، وتحسين المخرجات وربطها بسوق العمل، إضافة إلى دعم القيم والهوية الوطنية، إلا أنها في مجملها لم تُشر بشكل صريح وعميق إلى التقنيات المتقدمة مثل الجيل الخامس، البيانات الضخمة، إنترنت الأشياء، الواقع الافتراضي، أو الذكاء الاصطناعي، مما يدل على أن التركيز جاء على الإطار العام للتطوير والتحول، دون تفصيل تقني دقيق يواكب التحولات الرقمية المتسارعة بشكل واضح ومباشر.

تحليل **وثيقة رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠**

أشارت في مقدمتها إلى أن المملكة تنطلق في بناء رؤيتها من مكامن القوة التي تمتلكها والمتمثلة في العمق العربي والإسلامي، والقوة الاستثمارية، والموقع الجغرافي الاستراتيجي، ويعكس ذلك توجهًا قائمًا على استثمار الموارد الوطنية في تحقيق التنمية، مما يدل على أن الرؤية تعتمد على أسس واقعية، كما يبرز هذا الطرح إدراكًا لأهمية التكامل بين العوامل الجغرافية والاقتصادية في تحقيق التحول الشامل، وهو ما يتقاطع ضمنيًا مع متطلبات البنية التحتية الرقمية الحديثة التي يقوم عليها الجيل الخامس من حيث الربط بين القطاعات.

كما تشير الوثيقة إلى أن الرؤية تقوم على ثلاثة محاور رئيسية هي مجتمع حيوي، واقتصاد مزدهر، ووطن طموح، ويعكس ذلك شمولية الرؤية وتكاملها، مما يدل على أن التنمية في المملكة لا تقتصر على جانب واحد بل تشمل جميع الأبعاد، كما يبرز هذا التقسيم ترابط الأنظمة المختلفة، وهو ما يتوافق مع فلسفة الجيل الخامس التي تعتمد على تكامل الأنظمة الرقمية.

وفي محور المجتمع الحيوي، تشير الوثيقة إلى تعزيز القيم الإسلامية والهوية الوطنية، ويعكس ذلك اهتمام المملكة ببناء الإنسان قيميًا، مما يدل على أن التنمية تنطلق من الأساس الثقافي والاجتماعي، كما يبرز الحفاظ على الهوية كأولوية، وهو جانب غير تقني بطبيعته، إلا أنه يمثل قاعدة لأي تحول رقمي ناجح. كما تشير إلى تحسين جودة الحياة من خلال دعم الثقافة والترفيه والرياضة، ويعكس ذلك توجه المملكة نحو رفع مستوى رفاهية

المواطن، مما يدل على الانتقال من تلبية الاحتياجات الأساسية إلى تحسين نمط الحياة، كما يبرز هذا التوجه إمكانية الاستفادة من التقنيات الحديثة في تقديم الخدمات الذكية.

وتشير الوثيقة كذلك إلى تطوير المدن وتحسين البيئة الحضرية، ويعكس ذلك اهتمام المملكة بالتخطيط العمراني، مما يدل على التوجه نحو المدن الذكية، كما يبرز هذا التوجه إمكانية توظيف تقنيات متقدمة في إدارة الخدمات والبنية التحتية، رغم عدم الإشارة إليها بشكل مباشر. كما تشير إلى تمكين الأسرة وتعزيز دورها، ويعكس ذلك استقرار المجتمع، مما يدل على أن الأسرة عنصر محوري في التنمية.

وفي محور الاقتصاد المزدهر، تشير الوثيقة إلى تنويع الاقتصاد وتقليل الاعتماد على النفط، ويعكس ذلك تحولًا استراتيجيًا نحو اقتصاد معرفي، مما يدل على تبني نموذج اقتصادي حديث، كما يبرز دعم الابتكار والتقنية كعوامل أساسية في هذا التحول. كما تشير إلى دعم المنشآت الصغيرة والمتوسطة، ويعكس ذلك تعزيز ريادة الأعمال، مما يدل على تنويع مصادر الدخل، كما يبرز بناء بيئة اقتصادية مرنة يمكن أن تستفيد من البنية الرقمية المتقدمة.

وتشير الوثيقة إلى جذب الاستثمارات الأجنبية، ويعكس ذلك الانفتاح على الأسواق العالمية، مما يدل على تعزيز التنافسية، كما يبرز تحسين بيئة الأعمال. كما تشير إلى تطوير التعليم وربطه بسوق العمل، ويعكس ذلك مواءمة المخرجات التعليمية مع احتياجات الاقتصاد، مما يدل على تقليل الفجوة بين التعليم والتوظيف، كما يبرز التركيز على المهارات المستقبلية، وهو ما يتقاطع مع متطلبات الجيل الخامس من التعليم.

كما تشير الوثيقة إلى تطوير رأس المال البشري، ويعكس ذلك الاستثمار في الإنسان، مما يدل على أن الكفاءة البشرية هي المحرك الأساسي للتنمية، كما يبرز دعم المهارات الرقمية والمعرفية. وتشير إلى دعم الابتكار والبحث العلمي، ويعكس ذلك التوجه نحو إنتاج المعرفة، مما يدل على بناء اقتصاد قائم على المعرفة، كما يبرز إمكانية توظيف التقنيات الحديثة في هذا المجال.

وفي محور الوطن الطموح، تشير الوثيقة إلى تعزيز كفاءة الحكومة، ويعكس ذلك تحسين الأداء المؤسسي، مما يدل على تقديم خدمات حكومية عالية الجودة، كما يبرز التوجه نحو الحكومة الرقمية التي تعتمد على البنية التحتية التقنية. كما تشير إلى تعزيز الشفافية، ويعكس ذلك تطوير الحوكمة، مما يدل على بناء مؤسسات قوية.

وتشير الوثيقة إلى تمكين المواطنين وتعزيز المشاركة المجتمعية، ويعكس ذلك إشراك المجتمع في التنمية، مما يدل على تعزيز المسؤولية الوطنية، كما يبرز دعم العمل التطوعي. كما تشير إلى رفع كفاءة الإنفاق الحكومي، ويعكس ذلك تحسين إدارة الموارد، مما يدل على الاستدامة المالية، كما يبرز استخدام الأنظمة الرقمية في الإدارة. كما تشير الوثيقة إلى تطوير القطاعات الحيوية مثل الصحة والتعليم والسياحة، ويعكس ذلك تحسين جودة الحياة، مما يدل على شمولية التنمية، كما يبرز إمكانية توظيف التقنيات الحديثة في هذه القطاعات. وتشير إلى تعزيز الاستدامة البيئية، ويعكس ذلك حماية الموارد الطبيعية، مما يدل على التوجه نحو تنمية مستدامة.

الوثيقة بالمجمل تشير إلى توجه استراتيجي شامل يركز على تطوير الإنسان والمجتمع والاقتصاد بشكل متكامل، مما يدل على وضوح الرؤية وشمولها، كما يعكس انتقال المملكة نحو نموذج تنموي حديث قائم على الابتكار والكفاءة، ويبرز الاهتمام بالتحول الرقمي كأحد المحركات الرئيسية للتنمية، إلا أن الإشارة إلى صيغة الجيل الخامس جاءت ضمنية وغير مباشرة، حيث ركزت الوثيقة على التحول الرقمي بشكل عام دون تحديد البنية التقنية المتقدمة، مما يدل على أن الرؤية وضعت الإطار العام للتحول، بينما تركت التفاصيل التقنية للبرامج التنفيذية المرتبطة بها.

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

- الدراسات السابقة
- التعقيب على الدراسات السابقة
- أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة
- ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

شهدت الساحة التربوية في المملكة العربية السعودية عددًا من الدراسات التي تناولت تطوير السياسات التعليمية في ضوء التحولات العالمية والتقنية.

الدراسات العربية

قدمت دراسة نوف العتيبي (٢٠٢٤) تصورًا مقترحًا لتطوير السياسات التعليمية في التعليم العام بما يتماشى مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، حيث استهدفت الدراسة التعرف على واقع السياسة التعليمية في المملكة العربية السعودية، وذلك فيما يتعلق بأهداف التعليم، وتنمية المهارات البشرية، والمناهج الدراسية، وبيئة التعلم التي يقوم عليها نظام التعليم العام، وقد سعت الدراسة إلى الكشف عن التحديات والمعوقات التي تواجه السياسة التعليمية من وجهة نظر معلمي ومعلمات التعليم العام، مع تقديم رؤى مقترحة لتطوير هذه السياسات بما يتوافق مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق أهدافها تم تصميم استبانة مقننة طبقت على عينة من معلمي ومعلمات التعليم العام بمدينة الرياض بلغ عددهم (٣٨٤) مشاركًا، وأظهرت النتائج أن واقع السياسة التعليمية التي يقوم عليها نظام التعليم العام في المملكة يُمارس بدرجة عالية بشكل عام من وجهة نظر أفراد العينة، إلا أن الدراسة كشفت أيضًا عن وجود معوقات تحد من تطوير السياسة التعليمية، أبرزها ضعف البنية التعليمية الداعمة للإبداع والابتكار، وقلة الخبرات، وضعف الشراكات المجتمعية، إضافة إلى سرعة التغيرات الاجتماعية والتكنولوجية. واختتمت الدراسة بالتأكيد على ضرورة تطوير السياسات التعليمية في التعليم العام بالمملكة بما يتماشى مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

كما هدفت دراسة مباركي (٢٠٢٤) إلى التعرف على نظام التعليم في رؤية ٢٠٣٠ وفقًا لأهداف التعليم الدولية المذكورة في الأهداف الدولية للتعليم، واستخدم الباحث المنهج التحليلي وذلك من خلال المقارنة بين مجموعة أهداف التعليم الدولية مع السياسات التعليمية في المملكة العربية السعودية وفقًا لرؤية المملكة ٢٠٣٠ وخلصت الدراسة إلى أن هناك توافق بين السياسات التعليمية والأهداف الدولية والأهداف التي تضمنتها رؤية

المملكة ٢٠٣٠، وقدمت الدراسة قائمة بالمتطلبات اللازمة لتطوير منظومة التعليم وفقًا للمعايير الدولية لأهداف التعليم وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج، أهمها: توفير قائمة بالمتطلبات اللازمة لتطوير المنظومة التعليمية وفقًا للأهداف الدولية للتعليم، والتي توصلت إليها الدراسة، وتطوير البنية التحتية للأنظمة التعليمية بما يتوافق مع الأهداف الدولية للتعليم، وتطوير برامج إعداد المعلمين بما يلبي متطلبات تطوير المنظومة التعليمية، وتنمية الاتجاهات الإيجابية لدى القائمين على العملية التعليمية نحو التطوير والتغيير للأفضل، إضافة إلى الاستفادة من تجارب وخبرات الدول الرائدة في التعليم.

أما دراسة مها بنت صالح العمود (٢٠٢٣) فقد سعت إلى التعرف على واقع حوكمة الأنشطة اللاصفية في مدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، وبناء تصور مقترح للحوكمة في ضوء التجارب العالمية، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الوثائقي، مستخدمة أداة تحليل المحتوى لجمع وتحليل البيانات النوعية من خلال عينة مكونة من (٢٣) وثيقة رسمية صادرة عن خمس دول، كما وظفت آلية التحليل الاستنباطي للوثائق بما أتاح المقارنة بين نتائج التحليل في تلك الدول واستخلاص ما يجيب عن تساؤلات الدراسة في المجالات القياسية، مثل السياسات واللوائح المنظمة للأنشطة اللاصفية، وآليات تعزيز مشاركة الطلبة، والتمويل وضوابط مشاركة القطاعات المختلفة، وقد أظهرت النتائج توافق المملكة مع عدد من الممارسات العالمية، مثل توفير دليل تنظيمي للأنشطة اللاصفية، وتحديد مسؤوليات المشرفين عليها، وتقديمها في الفترتين الصباحية والمسائية، إضافة إلى تمويلها ودعمها عبر الشراكة مع القطاع الخاص ومنح مديري المدارس صلاحية الاتفاق مع هذا القطاع. في المقابل، كشفت الدراسة عن غياب معايير واضحة لاختيار المشاركين المحتملين من القطاع الخاص، ووجود فجوة بين المملكة والممارسات العالمية في تنويع أساليب تحفيز الطلبة على المشاركة، وتوظيف وسائل الإعلام للتعريف بالأنشطة والمدارس المتميزة، وربط المشاركة في الأنشطة اللاصفية بالقبول الجامعي، وفي ضوء هذه النتائج، خلصت الدراسة إلى بناء تصور مقترح للسياسات واللوائح المنظمة للأنشطة اللاصفية في مدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، إلى جانب إعداد أدلة إجرائية لحوكمتها بما يعزز من فاعليتها ويواكب التجارب العالمية.

هدفت دراسة الذبياني (٢٠٢٠) إلى تطوير مؤسسات التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، واستخدمت المنهج الوصفي، خرجت الدراسة بتصور استراتيجي مقترح تم

من خلاله وضع الخطط التي يمكن من خلالها التحسين المستمر في الإجراءات الإدارية من خلال رقمنة العمل الإداري وتفعيل أساليب التدريس الذكية وتدعيم البحث العلمي.

وفي سياق آخر، تناولت هادية بنت علي اليامي(٢٠١٨) إعداد استراتيجية مقترحة لتطوير التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء رؤية ٢٠٣٠، وذلك بما يخدم المنظومة التربوية بجميع مكوناتها. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الوثائقي المقارن، مستخدمة أداة المسح والتحليل الشامل للمصادر الأولية والثانوية ذات الصلة بالموضوع، من خلال استعراض الأدبيات السابقة والأطر النظرية المرتبطة به. وقد عملت الباحثة على تحديد مواطن القوة والفرص المتاحة، إلى جانب رصد أوجه الضعف والتحديات الراهنة والمستقبلية التي تواجه التعليم، كما استعانت الدراسة بالخطط الاستراتيجية والأهداف الدورية لوزارة التعليم، إضافة إلى أهداف برنامج التحول الوطني الخاصة بالتعليم، لتكوين صورة شاملة عن واقع السياسات التعليمية. وقد توصل البحث إلى مجموعة من القضايا والاستراتيجيات والسياسات المرتبطة بمستقبل التعليم في المملكة، وجرى عرضها بشكل مبسط وواضح بما يجعلها قابلة للتطبيق العملي. وفي ختام الدراسة، قدمت الباحثة آلية عملية لتنفيذ وتطبيق الرؤية على أرض الواقع، بما يضمن تحقيق الأهداف المرسومة لها بكفاءة وفاعلية.

الدراسات الأجنبية:

تناولت دراسة Kuchekar (2025) دور التقنيات الناشئة في تشكيل مستقبل التعليم ضمن نموذج الجيل الخامس من التعليم Education 5.0 ، مع التركيز على الذكاء الاصطناعي، الواقع الافتراضي، الواقع المعزز، وإنترنت الأشياء، وأظهرت النتائج أن هذه التقنيات تساهم في تحسين تجربة التعلم من خلال توفير بيئات تعليمية تفاعلية وغامرة، وتعزيز التعلم العملي والتجريبي لدى الطلاب. كما تساعد في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، وحل المشكلات، والعمل الجماعي، وهي مهارات أساسية لمتطلبات سوق العمل الحديث. وأكدت الدراسة أن نجاح تطبيق هذه التقنيات يتطلب تطوير البنية التحتية الرقمية في المؤسسات التعليمية، وتدريب المعلمين على استخدامها، وتشجيع الابتكار التربوي.

سعت دراسة Magnago وآخرون (2025) إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تطوير نموذج الجيل الخامس من التعليم (Education 5.0) ، وإبراز أثره في تحسين العملية التعليمية وتطوير أساليب التعلم. اعتمد الباحثون المنهج النوعي من خلال مراجعة الأدبيات العلمية المرتبطة بالتعليم الرقمي والذكاء الاصطناعي، أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يسهم في توفير تعلم مخصص للطلاب، ومتابعة أدائهم بشكل مستمر، وتقديم تغذية راجعة فورية تساعدهم على تحسين مستواهم الأكاديمي. كما يساهم في بناء بيئات تعليمية أكثر تفاعلية وابتكارًا. وأشارت الدراسة إلى وجود تحديات مثل ضعف البنية التحتية الرقمية، والحاجة إلى تدريب المعلمين، والقضايا الأخلاقية المرتبطة بخصوصية البيانات. وأكد الباحثون أن الذكاء الاصطناعي يجب أن يُوظَّف كأداة مكملة لدور المعلم وليس بديلًا عنه.

هدفت دراسة Sowmya وVinay (2024) إلى استكشاف دور تقنيات المعلومات والاتصالات (ICT) في دعم تطبيق التعليم ضمن إطار الجيل الخامس، وبناء بيئات تعليمية قادرة على مواكبة متطلبات المستقبل. استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي لتحليل أثر التكنولوجيا الرقمية في تطوير التعليم، أظهرت النتائج أن دمج تقنيات المعلومات والاتصالات يسهم في تعزيز التفاعل بين المعلمين والطلاب، وتحسين جودة التعلم، وتوفير بيئات تعليمية مرنة تسمح بالتعلم في أي وقت ومكان. كما أن استخدام المنصات الرقمية والتعلم الإلكتروني يساعد على تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين مثل التفكير النقدي، الإبداع، والتعاون. وأكدت الدراسة ضرورة تطوير البنية التحتية التكنولوجية، وتدريب المعلمين، وتحديث المناهج لضمان نجاح التعليم في إطار الجيل الخامس من التعليم Education 5.0.

هدفت دراسة Joosten (2020) إلى التعرف على أبرز الاتجاهات الحديثة في مجال التعليم الرقمي. وقد صنَّفت الدراسة هذه الاتجاهات إلى قسمين رئيسين؛ الأول هو الاتجاهات الأولية التي تشمل التعليم المفتوح، والتعليم القائم على اللعب والتقييم، واستخدام الأجهزة المحمولة في العملية التعليمية. أما القسم الثاني فهو الاتجاهات الثانوية التي تضم تقنيات الواقع الافتراضي، والذكاء الاصطناعي، والتعليم المدمج، بالإضافة إلى لوحات التحكم التعليمية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، مستخدمة أداة الاستبانة لجمع البيانات وتحليلها. ومن أبرز نتائجها التأكيد على ضرورة تعزيز التعاون بين وزارة الاتصالات ووزارة التعليم لضمان جودة التعليم الرقمي وحل المشكلات التقنية التي قد تعيق تقدمه ونجاحه. كما أوصت بضرورة تطوير

المناهج وطرق عرضها بما يتلاءم مع متطلبات التعليم الرقمي، إلى جانب تطبيق آليات تقويم مستمرة لجميع جوانب العملية التعليمية الرقمية لضمان فاعليتها واستدامتها.

٢- التعقيب على الدراسات السابقة:

- **من حيث المنهج**

اعتمدت الدراسات العربية على مناهج وصفية تحليلية ووثائقية؛ حيث استخدمت دراسة العتيبي (٢٠٢٤) المنهج الوصفي التحليلي بالاستبانة، بينما اعتمدت العمود (٢٠٢٣) المنهج الوصفي الوثائقي باستخدام تحليل المحتوى، أما مباركي (٢٠٢٣) فوظف المنهج التحليلي المقارن، والذبياني (٢٠٢٠) استخدمت المنهج الوصفي، في حين لجأت اليامي (٢٠١٨) إلى المنهج الوصفي التحليلي الوثائقي المقارن. أما الدراسات الأجنبية فقد تنوعت بين المنهج النوعي (Magnago) وآخرون، ٢٠٢٥، والمنهج الوصفي التحليلي (Sowmya) وVinay، ٢٠٢٤؛ Kuchekar ، ٢٠٢٥، والمنهج الوصفي المسحي (Joosten) ، ٢٠٢٠ .هذا التنوع المنهجي يعكس تعدد الأدوات البحثية المستخدمة في دراسة التعليم في ضوء التحولات التقنية.

- **من حيث الهدف**

سعت الدراسات العربية إلى التعرف على واقع السياسات التعليمية في المملكة وتطويرها بما يتماشى مع الثورة الصناعية الرابعة ورؤية ٢٠٣٠؛ فالعتيبي (٢٠٢٤) هدفت إلى الكشف عن واقع السياسة التعليمية ومعوقاتها، والعمود (٢٠٢٣) ركزت على حوكمة الأنشطة اللاصفية، ومباركي (٢٠٢٣) تناولت توافق السياسات التعليمية مع الأهداف الدولية، والذبياني (٢٠٢٠) ركزت على تطوير التعليم الجامعي، واليامي (٢٠١٨) هدفت إلى إعداد استراتيجية شاملة لتطوير التعليم. أما الدراسات الأجنبية فقد ركزت على دور التقنيات الحديثة في التعليم؛ فـ Magnago وآخرون (٢٠٢٥) حللوا دور الذكاء الاصطناعي، و Sowmyaو Vinay (2024) استكشفوا دور تقنيات المعلومات والاتصالات، و Kuchekar (2025) تناول أثر التقنيات الناشئة مثل الواقع الافتراضي والمعزز وإنترنت الأشياء، بينما Joosten (2020) ركز على الاتجاهات الحديثة في التعليم الرقمي.

- **من حيث النتائج**

أظهرت الدراسات العربية أن السياسات التعليمية تُمارس بدرجة عالية لكنها تواجه معوقات تتعلق بالبنية التحتية وضعف الشراكات المجتمعية (العتيبي، ٢٠٢٤)، وأن هناك توافقًا جزئيًا مع الممارسات العالمية في حوكمة الأنشطة اللاصفية مع وجود فجوات في التحفيز والمعايير (العمود، ٢٠٢٣)، كما أكدت توافق السياسات التعليمية السعودية مع الأهداف الدولية مع الحاجة لتطوير البنية التحتية وبرامج إعداد المعلمين (مباركي، ٢٠٢٣)، وطرحت تصورًا استراتيجيًا لتطوير التعليم الجامعي عبر الرقمنة والتدريس الذكي (الذبياني، ٢٠٢٠)، وقدمت استراتيجية عملية لتطبيق رؤية ٢٠٣٠ (اليامي، ٢٠١٨). أما الدراسات الأجنبية فقد بينت أن الذكاء الاصطناعي يوفر تعلمًا مخصصًا وتفاعليًا لكنه يواجه تحديات البنية التحتية والخصوصية (Magnago وآخرون، ٢٠٢٥، وأن دمج تقنيات ICT يعزز التفاعل ويتيح التعلم المرن مع ضرورة تحديث المناهج (Sowmya)وVinay، ٢٠٢٤، وأن التقنيات الناشئة تعزز التعلم العملي والإبداعي لكنها تتطلب تدريب المعلمين وتطوير البنية التحتية (Kuchekar) ، ٢٠٢٥، وأكدت دراسة Joosten (2020) ضرورة التعاون المؤسسي وتطوير المناهج بما يتلاءم مع التعليم الرقمي.

٣- أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

تُفيد الدراسات العربية في إبراز واقع السياسات التعليمية في المملكة وتحديد معوقاتها، وتقديم نماذج للاستفادة من التجارب العالمية، وإظهار توافق السياسات مع الأهداف الدولية، واقتراح استراتيجيات عملية للتطوير، وهو ما يوفر أساسًا معرفيًا لبناء تصور مقترح لسياسات الجيل الخامس من التعليم. أما الدراسات الأجنبية فتقدم خبرات دولية متقدمة في توظيف الذكاء الاصطناعي والتقنيات الناشئة والاتجاهات الحديثة في التعليم الرقمي، مما يعزز من قدرة البحث الحالي على الاستفادة من هذه الخبرات في صياغة سياسات تعليمية متكاملة تجمع بين البعد الإنساني والتقني، وتتلاءم مع خصوصية السياق السعودي وأهداف رؤية ٢٠٣٠.

٤- ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

تتميز الدراسة الحالية بأنها لا تقتصر على تحليل واقع السياسات التعليمية أو تقديم تصورات جزئية، بل تسعى إلى بناء تصور مقترح لسياسات الجيل الخامس من التعليم في المملكة العربية السعودية، وهو مفهوم جديد

يتجاوز الثورة الصناعية الرابعة، ويركز على الدمج العميق بين التقنية والأنسنة التعليمية، وتوظيف الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز في بيئات التعلم، مع مراعاة البعد الإنساني والاجتماعي، كما أن الدراسة الحالية تستفيد من الخبرات الدولية بشكل مقارن، لكنها تتجه نحو صياغة إطار شامل يربط بين السياسات التعليمية ورؤية ٢٠٣٠ ومتطلبات الثورة الصناعية الخامسة، وهو ما لم تتطرق إليه الدراسات السابقة بشكل مباشر.

الفصل الرابع

تصور مقترح لسياسات الجيل الخامس من التعليم في المملكة العربية السعودية.

ملخص التصور المقترح

ينطلق هذا التصور من نتيجة مركزية في التحليل السابق، مفادها أن الوثائق السعودية الثلاث تمنح التعليم أساسًا قيميًا وتنمويًا مهمًا، لكنها لا تقدم حتى الآن صياغة مباشرة ومتكاملة لسياسات الجيل الخامس من التعليم. فقد غلب على وثيقة سياسة التعليم البعد القيمي والديني والاجتماعي، بينما اتجه برنامج تنمية القدرات البشرية إلى المهارات المستقبلية وربط التعليم بسوق العمل، وفتحت رؤية المملكة ٢٠٣٠ المجال للتحول الرقمي والابتكار ضمن إطار تنموي شامل. وبناء على ذلك، يقترح التصور إعادة بناء السياسة التعليمية في صورة منظومة ذكية، مرنة، قائمة على البيانات، ومتصلة بسوق العمل والبحث والابتكار، مع المحافظة على الهوية الإسلامية والوطنية (اللجنة العليا لسياسة التعليم، ١٩٧٠؛ برنامج تنمية القدرات البشرية، ٢٠٢١؛ رؤية السعودية ٢٠٣٠، ٢٠١٦).

يرتكز التصور على ستة محاور: الحوكمة الرقمية، المناهج الذكية، المعلم المصمم للتعلم، المتعلم المنتج للمعرفة، البنية التحتية والبيانات، والشراكات مع القطاع الخاص والمجتمع. ويتضمن التصور سياسات إجرائية ومؤشرات أداء تساعد على الانتقال من الخطاب العام حول التقنية إلى سياسة تنفيذية قابلة للقياس. كما يستفيد من الخبرات الدولية التي ركزت على التعلم المخصص في الولايات المتحدة، والتعلم القائم على المشاريع في إنجلترا، والدمج الرقمي في التعليم المهني في ألمانيا، والتعلم المجتمعي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في فنلندا (Ahmad et al., 2023؛ Chan, 2023).

مشكلة التصور

تتمثل المشكلة في وجود فجوة بين التوجهات العامة للوثائق السعودية وبين متطلبات الجيل الخامس من التعليم Education 5 ؛ إذ تظهر مفاهيم التقنية والتحول والمهارات المستقبلية بصورة عامة، بينما تغيب الصياغة التفصيلية للذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات، والتعلم الشخصي، والواقع الافتراضي، والأمن السيبراني، والحوسبة السحابية، وحوكمة البيانات التعليمية. لذلك يجيب التصور عن سؤال رئيس: كيف يمكن بناء سياسة سعودية للجيل الخامس من التعليم تنطلق من الوثائق الوطنية القائمة وتستجيب للتحولات العالمية؟

أولًا: منطلقات بناء التصور

يقوم التصور على منطلقات مستمدة من التحليل الوثائقي السابق، ويمكن تلخيصها في:

• وثيقة سياسة التعليم تؤسس للتعليم بوصفه أداة لبناء الإنسان وفق منظومة قيمية ودينية واجتماعية، لكنها صيغت في سياق سابق للتحول الرقمي؛ لذلك يمكن عدها قاعدة قيمية تحتاج إلى تحديث تقني (اللجنة العليا لسياسة التعليم، ١٩٧٠).

• برنامج تنمية القدرات البشرية يمثل انتقالًا نحو المهارات المستقبلية، التعليم مدى الحياة، ربط التعليم بسوق العمل، وتحسين البيانات التعليمية، إلا أن مفاهيم الجيل الخامس تظهر فيه بصورة غير مكتملة أو غير مباشرة (برنامج تنمية القدرات البشرية، ٢٠٢١).

• رؤية المملكة ٢٠٣٠ تقدم الإطار التنموي للتحول، وتنويع الاقتصاد، ورفع كفاءة الحكومة، والاستثمار في الإنسان، وهي عناصر تمثل البيئة الحاضنة لسياسة تعليمية ذكية (رؤية السعودية ٢٠٣٠، ٢٠١٦).

• الخبرات الدولية تشير إلى أن الجيل الخامس لا يقتصر على إدخال أجهزة أو منصات، بل يتطلب إعادة بناء المناهج، التقييم، أدوار المعلم، البيانات، وحوكمة الشراكات (Ahmad et al., 2023).

جدول (١): منطق بناء التصور المقترح

المدخلات الوطنية	الفجوة المحددة	الاستجابة المقترحة
سياسة التعليم :قيم وهوية وأهداف عامة	غياب التعليم الذكي والبيانات والتخصيص	تحديث السياسة بإطار رقمي قيمي
برنامج تنمية القدرات البشرية :مهارات ومستقبل وسوق عمل	تعميم التقنية دون تفصيل أدوات الجيل الخامس	تحويل المبادرات إلى سياسات تنفيذية قابلة للقياس
رؤية 2030 :تحول وابتكار واقتصاد مزدهر	التركيز على الإطار العام دون التفاصيل التعليمية	ربط التعليم بالاقتصاد الرقمي والابتكار الوطني
الخبرات الدولية :تخصيص ومشاريع وذكاء اصطناعي	الحاجة إلى مواءمة محلية	نموذج سعودي يحافظ على الهوية ويدعم العالمية

ثانيًا: الإطار المفاهيمي للجيل الخامس من التعليم

الجيل الخامس من التعليم هو تحول من التعليم المتمركز حول المحتوى إلى التعليم المتمركز حول الإنسان والبيانات والابتكار. ويعتمد على توظيف التقنيات الذكية في تخصيص التعلم، وقياس تقدمه، وتحسين خبراته، مع الحفاظ على البعد الإنساني والأخلاقي. وفي هذا التصور لا تعني الصيغة إلغاء دور المعلم أو القيم، بل تعني تحويلهما إلى قوة موجهة للتعلم الذكي والمسؤول.

يتقاطع هذا المفهوم مع ما أظهره التحليل في المواد (٢٨–٤١) من وثيقة سياسة التعليم حول تنمية المعرفة والتفكير العلمي، ومع الفقرات الخاصة بتطوير المهارات والمناهج في برنامج تنمية القدرات البشرية، ومع محور الاقتصاد المزدهر في رؤية ٢٠٣٠.

إلا أن التقاطع ظل جزئيًا، الأمر الذي يستدعي صياغة سياسة أكثر تحديدًا (اللجنة العليا لسياسة التعليم، ١٩٧٠؛ برنامج تنمية القدرات البشرية، ٢٠٢١؛ رؤية السعودية ٢٠٣٠، ٢٠١٦).

جدول (٢): الفرق بين التعليم التقليدي والجيل الخامس من التعليم Education 5

البعد	التعليم التقليدي	الجيل الخامس من التعليم Education 5
فلسفة التعليم	نقل المعرفة وتوحيد المسار	إنتاج المعرفة وتخصيص المسار
دور المتعلم	متلق للمعلومات	باحث ومصمم ومبتكر
دور المعلم	شارح ومقيم نهائي	مصمم خبرات وموجه ومحلل بيانات
التقويم	اختبارات دورية ونهائية	تقويم ذكي مستمر قائم على الأدلة
المحتوى	منهج ثابت	محتوى مرن مدعوم بالذكاء الاصطناعي
البيئة	صف تقليدي	بيئات حضورية وافتراضية ومختبرات رقمية

ثالثًا: تشخيص واقع الوثائق الوطنية في ضوء الجيل الخامس من التعليم Education 5

يكشف التحليل أن السياسة التعليمية السعودية تمتلك قاعدة قوية في القيم والهوية والعدالة التعليمية، لكنها تحتاج إلى تحديث في أدوات التنفيذ وآليات الحوكمة الرقمية. فوثيقة سياسة التعليم تؤكد حق التعليم، وتنمية التفكير العلمي، ورعاية الموهوبين، وربط التعليم بالمجتمع، لكنها لا تصوغ ذلك من منظور الذكاء الاصطناعي أو البيانات الضخمة أو التعلم الشخصي. أما برنامج تنمية القدرات البشرية فيتقدم خطوة عبر التركيز على مهارات المستقبل، التعليم مدى الحياة، وإدارة بيانات التعليم، لكنه لا يحدد بصورة كافية أدوات مثل التحليلات التنبؤية، الواقع الافتراضي، أو الأمن السيبراني التعليمي. وتبقى رؤية ٢٠٣٠ إطارًا شاملًا يمنح التصور شرعية تنموية، خاصة في محاور الابتكار، رأس المال البشري، والتحول الحكومي (برنامج تنمية القدرات البشرية، ٢٠٢١؛ رؤية السعودية ٢٠٣٠، ٢٠١٦).

جدول (٣): خريطة الفجوات بين الوثائق ومتطلبات الجيل الخامس من التعليم Education 5

المجال	درجة الحضور في الوثائق	الفجوة	المعالجة المقترحة
القيم والهوية	مرتفعة	الحاجة إلى توظيفها في المواطنة الرقمية	منهج للمواطنة الرقمية والقيم التقنية
المهارات المستقبلية	متوسطة	غياب مهارات البرمجة وتحليل البيانات بشكل صريح	إطار وطني للمهارات الرقمية
الذكاء الاصطناعي	منخفضة	ذكر ضمني أو غائب	سياسة للذكاء الاصطناعي في التعليم
البيانات التعليمية	متوسطة	إدارة بيانات دون تحليلات ذكية كافية	منصة وطنية للتحليلات التعليمية
الشراكات التقنية	متوسطة	ضعف تحديد دور الشركات التقنية العالمية	حوكمة شراكات وابتكار تعليمي

رابعًا: الرؤية والرسالة والقيم الحاكمة

الرؤية المقترحة

بناء منظومة تعليمية سعودية ذكية وإنسانية، تنتج المعرفة والابتكار، وتؤهل متعلمًا منافسًا عالميًا، معتزًا بدينه وهويته، وقادرًا على المشاركة في الاقتصاد الرقمي وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠.

الرسالة المقترحة

تطوير سياسات تعليمية متكاملة توظف الذكاء الاصطناعي، البيانات، البيئات الافتراضية، والشراكات التقنية في تحسين التعلم، مع ضمان العدالة الرقمية، والأمن السيبراني، وأخلاقيات التقنية، واستدامة التعلم مدى الحياة.

القيم الحاكمة

- الهوية الإسلامية والوطنية: تصبح القيم إطارًا أخلاقيًا للتقنية لا بديلًا عنها.
- الإنسان أولًا: التقنية وسيلة لتحسين تعلم الإنسان لا لتحويله إلى رقم.
- العدالة الرقمية: ضمان وصول جميع المتعلمين إلى أدوات التعلم الذكي.
- المساءلة والشفافية: قرارات تعليمية قائمة على البيانات ومؤشرات الأداء.
- الابتكار وريادة الأعمال: تحويل المدرسة والجامعة إلى بيئات منتجة للحلول.
- الأمن والثقة: حماية بيانات المتعلم والمعلم والمؤسسة التعليمية.

جدول (٤): مواءمة القيم الوطنية مع متطلبات الجيل الخامس من التعليم Education 5

القيمة الوطنية	ترجمتها في الجيل الخامس من التعليم Education 5	أداة التطبيق
الوسطية والمسؤولية	استخدام رشيد وأخلاقي للتقنية	ميثاق أخلاقي للذكاء الاصطناعي
الانتماء الوطني	مواطنة رقمية فاعلة	مقرر ومشاريع رقمية وطنية
الإتقان	جودة تعلم قابلة للقياس	لوحات مؤشرات أداء تعليمية
التكافل	عدالة وصول ومساندة رقمية	دعم أجهزة واتصال للمحتاجين

خامسًا: أهداف التصور المقترح

تترجم الأهداف المقترحة الفجوات السابقة إلى اتجاهات عملية، وتربط بين القيم والمخرجات التقنية والاقتصادية.

- تحديث السياسة التعليمية السعودية بإضافة محور صريح للتعليم الذكي والتحول الرقمي.
- بناء نموذج وطني للتعلم المخصص قائم على بيانات أداء المتعلم واحتياجاته.

- دمج الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات في التقويم، الإرشاد، التخطيط، وتطوير المناهج.
- تطوير مهارات البرمجة، تحليل البيانات، الأمن السيبراني، التفكير التصميمي، وريادة الأعمال التقنية.
- تحويل المدرسة والجامعة إلى بيئات تعلم منتجة للمشاريع والحلول لا بيئات تلقين فقط.
- دعم التعليم المهني والفني الرقمي وربطه بالصناعة والقطاعات الواعدة في رؤية ٢٠٣٠.
- تعزيز العدالة الرقمية وتمكين المرأة وذوي الإعاقة عبر التقنيات المساندة.
- حوكمة البيانات التعليمية بما يحمي الخصوصية ويرفع جودة القرار التعليمي.
- بناء شراكات وطنية ودولية مع القطاع الخاص والجامعات ومراكز التقنية.
- تطوير مؤشرات أداء وطنية تقيس أثر الجيل الخامس من التعليم Education 5 على التعلم وسوق العمل والابتكار.

جدول (٥): هرم أهداف سياسة الجيل الخامس من التعليم Education 5

المستوى	الهدف المحوري	المخرج المتوقع
المستوى الأول	قيم وهوية ومواطنة رقمية	متعلم مسؤول أخلاقيًا ورقميًا
المستوى الثاني	مهارات مستقبلية ومناهج ذكية	متعلم قادر على التحليل والبرمجة والابتكار
المستوى الثالث	بيانات وذكاء اصطناعي وتعلم مخصص	تجربة تعلم فردية قابلة للتحسين
المستوى الرابع	اقتصاد رقمي وشراكات وسوق عمل	خريج منافس محليًا وعالميًا

سادسًا: مصفوفة السياسات المقترحة

تعتمد المصفوفة التالية على تحويل التحليل الوثائقي إلى سياسات قابلة للتنفيذ. وتراعي المصفوفة أن وثيقة سياسة التعليم تقدم القاعدة القيمية، وأن برنامج تنمية القدرات البشرية يقدم منطق المهارات والمخرجات، وأن رؤية ٢٠٣٠ تقدم الإطار التنموي العام (اللجنة العليا لسياسة التعليم، ١٩٧٠؛ برنامج تنمية القدرات البشرية، ٢٠٢١؛ رؤية السعودية ٢٠٣٠، ٢٠١٦).

المجال	السياسة المقترحة	أدوات التنفيذ	المؤشر
الحوكمة	إضافة فصل مستقل في السياسة التعليمية بعنوان التعليم الذكي	لائحة وطنية للجيل الخامس من التعليم Education 5	صدور الإطار واعتماده
المناهج	دمج الذكاء الاصطناعي والبيانات والمواطنة الرقمية	خرائط منهجية ومشاريع أداء	نسبة المناهج المطورة
التقويم	الانتقال إلى التقويم الذكي المستمر	منصات قياس وتحليلات تعلم	انخفاض فجوات التحصيل
المعلم	رخصة كفاءة رقمية للمعلمين	برامج تدريب تطبيقية	نسبة الحاصلين على الرخصة
البيانات	نظام وطني موحد للتحليلات التعليمية	مستودع بيانات آمن ولوحات متابعة	جودة البيانات واستخدامها في القرار
الشراكات	حاضنات ابتكار تعليمية مع القطاع الخاص	مختبرات ومسرعات تعليمية	عدد المشاريع والمنتجات التعليمية
الشمول	عدالة الوصول للتعلم الذكي	أجهزة، اتصال تقنيات مساندة	نسبة المستفيدين من الدعم

سابعًا: سياسة المناهج والتعلم الذكي

تحتاج المناهج السعودية في ضوء الجيل الخامس إلى الانتقال من عرض المعرفة إلى بناء القدرة على إنتاجها. ويعني ذلك إدماج المشروعات، المشكلات الواقعية، المحتوى الرقمي التفاعلي، ومحاكاة تطبيقات سوق العمل.

ويمثل هذا التوجه تطويرًا لما ورد في وثيقة سياسة التعليم حول تنمية التفكير العلمي، وما ورد في برنامج تنمية القدرات البشرية حول مهارات المستقبل، مع نقله من مستوى الهدف العام إلى مستوى المنهج والخبرة التعليمية (اللجنة العليا لسياسة التعليم، ١٩٧٠؛ برنامج تنمية القدرات البشرية، ٢٠٢١).

المكونات المقترحة للمناهج

- وحدات إلزامية في المواطنة الرقمية، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، الأمن السيبراني، وحماية البيانات.
- مشاريع تطبيقية مرتبطة بالقطاعات الوطنية: الطاقة، السياحة، الصحة، الخدمات اللوجستية، الثقافة، والمدن الذكية.
- مسارات تقنية اختيارية في المرحلة الثانوية: البرمجة، تحليل البيانات، إنترنت الأشياء، الروبوتات، والتصميم الرقمي.
- توظيف الواقع الافتراضي والمعزز في العلوم، التاريخ، الجغرافيا، التدريب المهني، واللغات.
- تحويل تعلم اللغة العربية إلى إنتاج محتوى رقمي، معالجة لغوية، ترجمة آلية، وتواصل معرفي عالمي.

جدول (٧): نموذج تحويل المنهج إلى خبرة الجيل الخامس من التعليم Education 5

المادة /المجال	الوضع التقليدي	التحويل المقترح
العلوم	تجارب صفية محدودة	مختبرات افتراضية ومحاكاة وتحليل بيانات تجريبية
الرياضيات	تمارين حسابية	نمذجة مشكلات اقتصادية وبيئية باستخدام بيانات حقيقية
اللغة العربية	قراءة وكتابة تقليدية	إنتاج محتوى رقمي وتحليل خطاب وتطبيقات لغوية ذكية
الدراسات الاجتماعية	معرفة تاريخية وجغرافية	خرائط رقمية ومشروعات مواطنة رقمية وتراث رقمي
التعليم المهني	مهارات يدوية منفصلة	محاكاة رقمية وروبوتات ومهارات تصنيع ذكي

ثامنًا: سياسة إعداد المعلم في الجيل الخامس من التعليم Education 5

يمثل المعلم نقطة التحول الأساسية في الجيل الخامس من التعليم. فالسياسة المقترحة لا تختزل المعلم في مستخدم للتقنية، بل تعيد تعريفه بوصفه مصممًا لخبرات تعلم، ومحللًا لبيانات المتعلمين، وموجهًا أخلاقيًا لاستخدام الذكاء الاصطناعي. وهذا يتطلب تحديث برامج إعداد المعلمين والتدريب أثناء الخدمة، وربط الترقيات المهنية بكفايات رقمية قابلة للقياس (Chan, 2023).

الكفايات المهنية المقترحة للمعلم

- تصميم تعلم مخصص وفق مستويات المتعلمين واهتماماتهم وبيانات تقدمهم.
- توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في بناء الأنشطة والتغذية الراجعة دون الإخلال بالأمانة العلمية.
- قراءة لوحات بيانات التعلم واتخاذ قرارات تربوية مبنية على الأدلة.
- إدارة الصف الهجين والافتراضي، وتفعيل التعلم التعاوني والمشاريع.
- حماية خصوصية الطلاب وتطبيق أخلاقيات استخدام التقنية.

- بناء شراكات تعلم مع الأسرة والمجتمع والقطاع الخاص.

جدول (٨): مستويات الرخصة الرقمية للمعلم

المستوى	الوصف	متطلبات الاعتماد
أساسي	استخدام المنصات والأدوات الرقمية بأمان	اختبار كفايات رقمية وممارسات صفية موثقة
متقدم	تصميم محتوى ذكي وتقييم رقمي	حقيبة إنجاز ومشروع تعلم رقمي
خبير	تحليل بيانات وتخصيص تعلم وقيادة مجتمعات مهنية	دراسة أثر وتحسين نتائج تعلم
قائد ابتكار	تطوير حلول ومنتجات تعليمية قابلة للتوسع	مبادرة مؤسسية أو براءة/منتج تعليمي

تاسعًا: سياسة المتعلم والتقويم الذكي

يركز الجيل الخامس من التعليم Education 5 على أن لكل متعلم مسارًا خاصًا يتحدد وفق قدراته، سرعة تعلمه، اهتماماته، ونقاط القوة والضعف لديه. لذلك تقترح السياسة بناء ملف تعلم رقمي لكل طالب، يبدأ منذ الطفولة المبكرة ويستمر عبر مراحل التعليم والعمل، بما يدعم التعلم مدى الحياة. ويجب ألا يتحول الملف إلى أداة رقابة، بل إلى أداة دعم وتوجيه وتحسين، مع ضوابط صارمة للخصوصية.

أدوات التقويم الذكي

- اختبارات قصيرة تكيفية تتغير بحسب مستوى الطالب وتقدم تغذية راجعة فورية.
- تحليل أنماط الإجابة والزمن والتفاعل لتحديد فجوات التعلم مبكرًا.
- مشاريع أداء تقيس التفكير النقدي، الإبداع، التعاون، وحل المشكلات.
- ملفات إنجاز رقمية توثق تعلم الطالب ومهاراته ومنتجاته.

جدول (٩): دورة التقويم الذكي المقترحة

1.	2.	3.	4.	5.
جمع البيانات	تحليل التعلم	تخصيص المسار	تغذية راجعة	تحسين مستمر
أداء الطالب وتفاعله	ذكاء اصطناعي وتحليلات	أنشطة ومحتوى مناسب	للطالب والمعلم وولي الأمر	قرار تربوي مبني على الأدلة

جدول (١٠): مؤشرات تعلم الطالب في الجيل الخامس من التعليم Education 5

المؤشر	طريقة القياس	الدورية
إتقان المهارات الرقمية	اختبارات أداء ومشاريع	فصليًا
التفكير النقدي	ومهام حل مشكلات Rubrics	فصليًا
التعلم الذاتي	ملف إنجاز وساعات تعلم مستقل	شهريًا
الاستعداد المهني	تدريب تعاوني ومشاريع قطاعية	سنويًا

عاشرًا: البنية التحتية والبيانات والأمن السيبراني

لا يمكن تطبيق الجيل الخامس من التعليم دون بنية رقمية موثوقة وعادلة. وقد أشار برنامج تنمية القدرات البشرية إلى تطوير نظام موحد لإدارة بيانات التعليم ومشاركة البيانات إلكترونيًا، وهي بداية مهمة، لكنها تحتاج إلى استكمال بسياسات للأمن السيبراني، جودة البيانات، صلاحيات الوصول، والتحليلات التنبؤية (برنامج تنمية القدرات البشرية، ٢٠٢١).

السياسات التقنية المقترحة

- شبكات عالية السرعة في جميع المدارس والجامعات، مع أولوية للمناطق الطرفية.
- سحابة تعليمية وطنية تربط المنصات والبيانات والمحتوى ومختبرات الابتكار.
- مستودع بيانات تعليمي موحد بمعايير جودة وتكامل وربط آمن بين الجهات.
- سياسة خصوصية وملكية بيانات واضحة للطالب والمعلم والأسرة والمؤسسة.
- اختبارات أمن سيبراني دورية للمنصات التعليمية والتطبيقات المرتبطة بها.
- لوحات مؤشرات وطنية تقيس التحصيل، الحضور، المهارات، الاحتياج، والتنبؤ بالمخاطر التعليمية.

جدول (١١): طبقات البنية الرقمية للجيل الخامس من التعليم Education 5

الطبقة	المكونات	الهدف
الاتصال	إنترنت عالي السرعة، شبكات مدرسية، أجهزة	تمكين الوصول العادل
المنصات	تعلم إلكتروني، فصول افتراضية، مختبرات رقمية	تقديم خبرات تعلم مرنة
البيانات	مستودعات، تكامل، تحليلات، لوحات متابعة	تحسين القرار والتخصيص
الأمن	حوكمة، تشفير، صلاحيات، مراقبة	حماية الخصوصية والثقة
الابتكار	حاضنات، واجهات برمجة، تجارب	إنتاج حلول تعليمية وطنية

حادي عشر: الشراكات والدروس الدولية

أظهر تحليل الخبرات الدولية أن نجاح سياسات الجيل الخامس يعتمد على الشراكات الذكية، وليس فقط على القرارات المركزية. فالولايات المتحدة تقدم نموذجًا في التعلم المخصص والتحليلات، وإنجلترا في التعلم القائم على المشاريع، وألمانيا في التعليم المهني الرقمي، وفنلندا في ربط المدرسة بالمجتمع والتخصيص الإنساني. ويمكن

للسعودية أن تستفيد من هذه النماذج دون نسخها، عبر نموذج يراعي القيم الوطنية واحتياجات الاقتصاد السعودي. (Ahmad et al., 2023؛ Chan, 2023).

جدول (١٢): توظيف الخبرات الدولية في النموذج السعودي

الدولة	الخبرة المستفادة	التكييف السعودي المقترح
الولايات المتحدة	التعلم المخصص وتحليل البيانات	منصة وطنية للتعلم الشخصي ولوحات إنذار مبكر
إنجلترا	التعلم القائم على المشاريع والواقع المعزز	مشاريع وطنية مرتبطة برؤية 2030 والقطاعات الواعدة
ألمانيا	التعليم المهني الرقمي والمحاكاة	مسارات ثانوية ومهنية في الروبوتات والصناعة الذكية
فنلندا	التعلم المجتمعي والذكاء الاصطناعي الإنساني	مدارس مجتمعية ذكية ومشاريع خدمة مجتمع رقمية

سياسة الشراكات المقترحة

- إنشاء مجالس استشارية تعليمية تقنية في المناطق تضم الجامعات والشركات والمدارس.
- إطلاق حاضنات ابتكار تعليمي في الجامعات وإدارات التعليم.
- تطوير عقود شراكة قائمة على الأثر، بحيث يقاس نجاح الشريك بنتائج التعلم لا بعدد الأجهزة.
- ربط التعليم المهني بمشاريع الصناعة والطاقة والسياحة والخدمات اللوجستية.
- استقطاب الشركات التقنية العالمية لتطوير محتوى عربي ذكي وأدوات تحليل تعليمية.

ثاني عشر: خطة التنفيذ المرحلية

يقترح التصور تنفيذ سياسات الجيل الخامس من التعليم Education 5 على أربع مراحل متدرجة، تبدأ ببناء الإطار التنظيمي والتجريب المحدود، ثم التوسع، ثم التثبيت والتحسين المستمر. ويضمن هذا التدرج ملاءمة التحول لجاهزية المدارس والجامعات والمعلمين والبيانات.

المرحلة	الفترة	الأعمال الرئيسية	المخرجات
التهيئة	السنة 1	إصدار الإطار، تحديد المعايير، اختيار مدارس وجامعات تجريبية	وثيقة سياسة الجيل الخامس من التعليم Education 5
التجريب	السنة 2	تطبيق مناهج ومشاريع وتقويم ذكي في عينات ممثلة	تقرير أثر وتعديل النموذج
التوسع	السنتان 3-4	توسيع البنية الرقمية وتدريب المعلمين وتفعيل الشراكات	تغطية وطنية تدريجية
الاستدامة	السنة 5	تحسين مستمر وتمويل مستدام ومؤشرات وطنية	نظام تعليم ذكي قابل للتطوير

جدول (١٤): مؤشرات الأداء المقترحة

المجال	المؤشر الكمي	المؤشر النوعي
المتعلم	نسبة الطلاب ذوي ملف تعلم رقمي مفعل	تحسن الدافعية والتعلم الذاتي
المعلم	نسبة الحاصلين على الرخصة الرقمية	جودة تصميم الدروس الرقمية
المناهج	نسبة الوحدات ذات مشاريع تطبيقية	ارتباط المحتوى بالحياة وسوق العمل
البيانات	نسبة المدارس المرتبطة بمنصة التحليلات	استخدام البيانات في القرار
الشراكات	عدد المشاريع مع القطاع الخاص	أثر الشراكات على مخرجات التعلم

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات والمقترحات

أولاً: النتائج:

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج التي تعكس واقع السياسات التعليمية السعودية في ضوء متطلبات الجيل الخامس من التعليم Education 5، ويمكن تلخيصها فيما يأتي:

- أظهرت الدراسة أن السياسات التعليمية السعودية تمتلك مرتكزات قوية تدعم التحول نحو الجيل الخامس من التعليم Education 5، خاصة فيما يتعلق بالقيم الوطنية، وتنمية الإنسان، وتعزيز الهوية والانتماء الوطني، إلا أن هذه السياسات ما تزال بحاجة إلى تحديث تشريعي وتنظيمي يواكب متطلبات التعليم الذكي والتحول الرقمي.
- تبين أن رؤية المملكة ٢٠٣٠ وبرنامج تنمية القدرات البشرية قدما توجهًا واضحًا نحو تنمية مهارات المستقبل وربط التعليم بالاقتصاد الرقمي وسوق العمل، إلا أن مفاهيم الجيل الخامس من التعليم Education 5 ما تزال تظهر بصورة عامة وغير مفصلة داخل السياسات التعليمية الحالية.
- كشفت الدراسة عن وجود فجوة بين السياسات التعليمية القائمة ومتطلبات الجيل الخامس من التعليم Education 5، خصوصًا في مجالات الذكاء الاصطناعي، والتعلم المخصص، والتحليلات التعليمية، وحوكمة البيانات، والأمن السيبراني التعليمي.
- أوضحت النتائج أن التحول نحو سياسات الجيل الخامس من التعليم Education 5 يتطلب إعادة بناء أدوار عناصر العملية التعليمية كافة، بحيث يصبح المعلم مصممًا للخبرات التعليمية ومحللًا لبيانات التعلم، بينما يتحول المتعلم من متلقٍ للمعرفة إلى منتج لها ومشارك في بنائها.
- أكدت الدراسة أن المناهج التعليمية الحالية تحتاج إلى تطوير يتجاوز عرض المعرفة التقليدية إلى تنمية مهارات التفكير النقدي، والابتكار، والبرمجة، وتحليل البيانات، وحل المشكلات الواقعية المرتبطة بقطاعات التنمية الوطنية.
- أظهرت النتائج أن نجاح سياسات الجيل الخامس من التعليم Education 5 يعتمد على توفير بنية تحتية رقمية متكاملة تشمل المنصات الذكية، ومستودعات البيانات التعليمية، والاتصال الرقمي الآمن، مع ضمان العدالة الرقمية لجميع المتعلمين في مختلف مناطق المملكة.

- بينت الدراسة أهمية بناء شراكات استراتيجية بين المؤسسات التعليمية والقطاع الخاص والشركات التقنية؛ لدعم الابتكار التعليمي، وربط مخرجات التعليم باحتياجات الاقتصاد الوطني والتحول الرقمي.
- توصلت الدراسة إلى أن تطبيق سياسات الجيل الخامس من التعليم يسهم في رفع جودة التعليم، وتحسين كفاءة اتخاذ القرار التعليمي، وتعزيز القدرة التنافسية للمتعلمين، وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠ في بناء اقتصاد معرفي مستدام.

ثانيًا: التوصيات:

استنادًا إلى النتائج السابقة، توصي الدراسة بما يأتي:

- تحديث سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية بإضافة إطار وطني واضح لسياسات الجيل الخامس من التعليم Education 5 يتضمن الذكاء الاصطناعي، والتحليلات التعليمية، والتعلم الذكي، وحوكمة البيانات.
- تطوير تشريعات تنظيمية وأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم بما يضمن حماية الخصوصية، وتعزيز الأمن السيبراني، والمحافظة على القيم الإسلامية والوطنية.
- إعادة تصميم المناهج التعليمية وفق متطلبات الجيل الخامس من التعليم Education 5، بحيث تركز على التعلم القائم على المشروعات، والابتكار، وريادة الأعمال، والمهارات الرقمية المستقبلية.
- تبني نظام وطني للتعلم المخصص يعتمد على التحليلات التعليمية والبيانات الذكية؛ بما يسهم في تحسين نواتج التعلم ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.
- تطوير برامج إعداد المعلمين وتدريبهم على توظيف تقنيات التعليم الذكي، وتحليل بيانات التعلم، وإدارة البيئات التعليمية الرقمية.
- اعتماد رخصة رقمية مهنية للمعلمين تقيس كفاياتهم التقنية وقدرتهم على توظيف تطبيقات الجيل الخامس من التعليم Education 5 داخل الصفوف الدراسية.
- إنشاء منصة وطنية موحدة للبيانات والتحليلات التعليمية تدعم صناعة القرار التعليمي، والتنبؤ بالفجوات التعليمية، وتحسين جودة الأداء المدرسي والجامعي.

- تعزيز العدالة الرقمية من خلال توفير الأجهزة، والبنية التحتية، والاتصال الرقمي، والتقنيات المساندة للمتعلمين في جميع مناطق المملكة.
- توسيع الشراكات بين وزارة التعليم والجامعات والقطاع الخاص وشركات التقنية؛ لتطوير حلول تعليمية ذكية مرتبطة باحتياجات سوق العمل والاقتصاد الرقمي.
- تطبيق سياسات الجيل الخامس من التعليم Education 5 بصورة تدريجية تبدأ بمرحلة تجريبية في عدد من المدارس والجامعات، ثم التوسع المرحلي وفق مؤشرات أداء وطنية واضحة.
- تطوير مؤشرات وطنية لقياس أثر سياسات الجيل الخامس من التعليم Education 5 في تنمية المهارات المستقبلية، وجودة التعلم، والاستعداد المهني، والابتكار، والتحول الرقمي.
- دعم البحث العلمي في مجالات التعليم الذكي، والذكاء الاصطناعي التعليمي، والتحليلات التعليمية؛ بما يسهم في بناء نموذج سعودي رائد للجيل الخامس من التعليم Education 5 يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠.

ثالثًا: مقترحات الدراسات المستقبلية

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، تقترح الباحثة إجراء الدراسات الآتية:

- دراسة واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في المدارس السعودية ومعوقاته من وجهة نظر المعلمين والقيادات التعليمية.
- دراسة أثر التعلم المخصص القائم على التحليلات التعليمية في تحسين نواتج التعلم لدى طلبة التعليم العام.
- دراسة تقويمية لمدى جاهزية البنية التحتية الرقمية في المدارس السعودية لتطبيق الجيل الخامس من التعليم Education 5.
- دراسة مقارنة بين التجربة السعودية وبعض التجارب العالمية في سياسات التعليم الذكي، مثل فنلندا والولايات المتحدة وألمانيا.

المراجع

المراجع العربية

- أنيس، إ.، ومنتصر، ع. الح.، والصوالحي، ع. (٢٠٠٤). المعجم الوسيط (ط. ٤). مكتبة الشروق الدولية.
- برنامج التحول الوطني. (٢٠٢٠). برنامج التحول الوطني: نحو تحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.
- برنامج تنمية القدرات البشرية. (٢٠٢١). برنامج تنمية القدرات البشرية: خطة التنفيذ ٢٠٢١–٢٠٢٥. رؤية السعودية ٢٠٣٠.
- جمال الدين، ر. (٢٠٢٥). التعليم المخصص والشراكات المجتمعية في التجربة الفنلندية. دار الفكر العربي.
- جمال الدين، ن. ي. (٢٠٢٥). الاقتصاد ٥,٠، والمجتمع ٥,٠، والحاجة إلى معاودة التفكير في التعليم وسوق العمل. مجلة العلوم التربوية، ٣٣(٢)، ٩٥–١٣٣.
- حامد، ن. م.، ومصباح، أ. (٢٠٢٥). كفايات معلم الجيل الخامس في ضوء مستجدات عصر الثورة الصناعية: رؤية مقترحة. مجلة تعليمية مصرية.
- حجازي، ر. (٢٠٢٥). بناء إنسان لعالم متغير: وأنسنة التعليم. السبورة.
- الحربي، م. ب. ع. م.، والمطرفي، ع. ب. م. (٢٠٢٢). توجهات السياسة التعليمية في المملكة العربية السعودية وفق نظام الجامعات الجديد في ضوء مؤشرات الريادة العالمية: دراسة تحليلية. المجلة العلمية لكلية التربية – جامعة أسيوط، ٣٨(٣، الجزء الثاني)، ٢٦١–٣١٠.
- حسن، أ. ك. (٢٠١٥). السياسة التعليمية في مراحل التعليم قبل الجامعي في ضوء مدخل الشجرة التعليمية لمواجهة تحديات ثورة الإنفوميديا. التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، ٣٤(١٦٦)، ١٩٣–٢٣٧.
- الحميدي، أ. ب. س. (٢٠٢٦). الجيل الخامس من التعليم (٥,٠) وأنسنة التعليم. جريدة الرؤية العمانية.

- الذبياني، م. س. (٢٠٢٠). تطوير مؤسسات التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، (٦٠)، ٢٤٥–٢٧٢.
- رؤية السعودية ٢٠٣٠. (٢٠١٦). وثيقة رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠. مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية.
- السهلي، م. ب. ع. ب. م. آل عون. (٢٠١٩). تطوير السياسات التربوية في الجامعات السعودية في ضوء متطلبات القدرة التنافسية: استراتيجية مقترحة (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة الملك سعود.
- السيد، م. (٢٠٢٦). الطيف الترددي للجيل الخامس يمهد لثورة تعليمية في المهارات التقنية المتقدمة. إيجي إن.
- الشبكة، إ. م. (٢٠٢٥). جامعات الجيل الخامس المرتكزة على الأنظمة الذكية ودورها في استقطاب فئات المتعلمين. مجلة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات.
- الشهابي، ر. م. (٢٠٢٥). اتجاهات أولياء الأمور نحو نظام التعليم المنزلي في ضوء الجيل الخامس للاتصالات. مجلة العلوم التربوية والتنمية، (٤).
- العتيبي، ن. (٢٠٢٤). تصور مقترح لتطوير السياسات التعليمية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. مجلة العلوم التربوية، ٢(٣٥).
- العمود، م. ب. ص. (٢٠٢٣). تصور مقترح لحوكمة الأنشطة اللاصفية بمدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية في ضوء التجارب العالمية.
- اللجنة العليا لسياسة التعليم. (١٩٧٠). سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية. وزارة المعارف.
- المباركي، م. ح. م. (٢٠٢٤). مدى توافق الأهداف التعليمية في رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ مع الأهداف الدولية للتعليم. في أبحاث المؤتمر الدولي الثالث للتعليم في الوطن العربي: مشكلات وحلول (ص ص. ٤٥–٥٥). المجلة الدولية للبحث والتطوير التربوي.

- مجاهد، ن. ع.، ومحمود، م. أ. (٢٠٢٣). إعداد المعلم بالجامعات المصرية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته: رؤية استشرافية. مجلة دراسات تربوية واجتماعية.
- المنصور، خ. م.، والغامدي، ع. م. (٢٠١٩). سياسات مقترحة لإعداد المعلم في المملكة العربية السعودية في ضوء رؤية ٢٠٣٠.
- المهدي، أ. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي والتعلم المخصص في السياسات التعليمية الأمريكية. مجلة التربية الحديثة، ١٨(٢)، ٤٤–٦٠.
- المهدي، م. ص. ط. (٢٠٢١). التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، ٢(٥)، ٩٨–١٤٠.
- النسور، خ. م.، والغامدي، ع. م. (٢٠١٩). سياسات مقترحة لإعداد المعلم في المملكة العربية السعودية في ضوء رؤية ٢٠٣٠.
- اليامي، هـ. ب. ع. (٢٠١٨). رؤية مستقبلية لتطوير التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٢(٢٦)، ٣٢–٤٩.

المراجع الأجنبية

- Ahmad, S., Umirzakova, S., Mujtaba, G., Amin, M. S., & Whangbo, T. (2023). Education 5.0: Requirements, enabling technologies, and future directions. arXiv.
- Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. arXiv.
- Joosten, T., McCarthy, K., Harness, L., & Paulusir, R. (2020). Digital learning trends.
- Kuchekar, M. B. (2025). Emerging technologies in Education 5.0: Shaping the future of learning. Aarhat Multidisciplinary International Education Research Journal.

- Magnago, W., Azevedo, J. de F., Lima, R. C. M., et al. (2025). Education 5.0: The learning revolution with artificial intelligence. JRG Journal of Academic Studies.
- Sowmya, M. A., & Vinay, K. Y. (2024). Education 5.0: Integrating ICT for future-ready learning environments. SMART MOVES Journal.
- Vinuesa, R., Azizpour, H., Leite, I., Balaam, M., Dignum, V., Domisch, S., Felländer, A., Langhans, S. D., Tegmark, M., & Nerini, F. F. (2020). The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals. Nature Communications, 11, Article 233.

الملاحق

١- إفادة مكتبة الملك فهد.

٢- وثيقة رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

٣- الوثيقة الإعلامية، برنامج تنمية القدرات البشرية ٢٠٢١-٢٠٢٥.

٤- وثيقة سياسة التعليم في المملكة.

المملكة العربية السعودية
مكتبة الملك فهد الوطنية
إدارة الإيداع النظامي

مكتبة الملك فهد الوطنية
King Fahad National Library

إفـــــادة

استفسار عن تسجيل موضوع بحث (ماجستير / دكتوراه)

الاسم/ جمانة عبدالله سعيد الرحيلي	الهاتف / ٠٥٤٤٣٤٥١١٩.
التاريخ / ١٤٤٧/٧/٢٦ هـ	البريد الإلكتروني /
اسم الجامعة / جامعة طيبة.	الدرجة العلمية / ماجستير

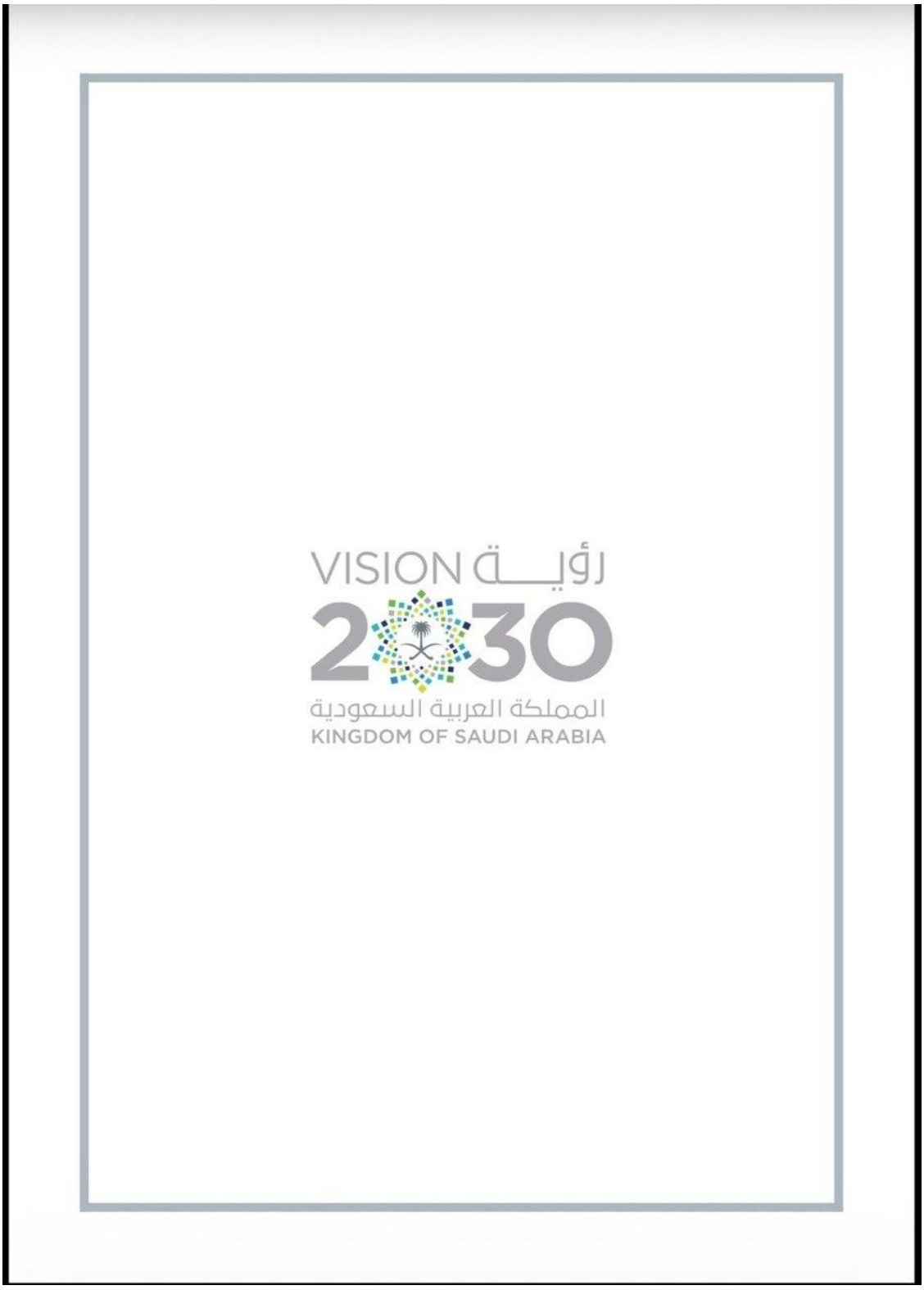
موضوع البحث / تصور مقترح لسياسات الجيل الخامس من التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء الخبرات الدولية.

لاستخدام الإدارة فقط

نفيدكم أنه بالبحث في عناوين الرسائل الجامعية بإدارة الإيداع النظامي المتاحة لدى المكتبة تبين أن؛

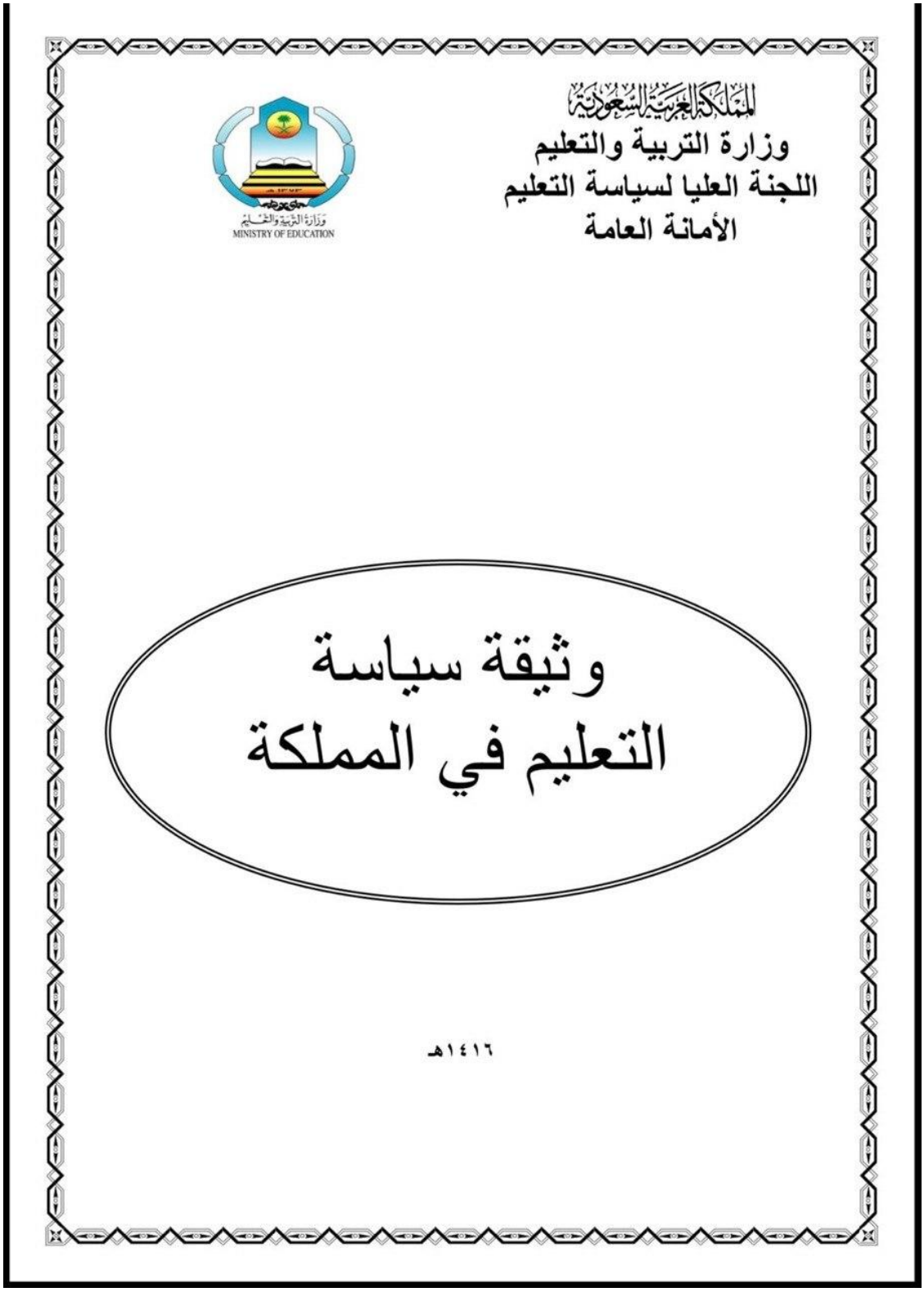
- **الموضوع لم يتم بحثه** ☑
- **الموضوع تم بحثه** ☐

مدير الإدارة **إبراهيم بن عبد العزيز الثنيان**	**التاريخ** **١٤٤٧/٧/٢٦هـ**
التوقيع	**الختم**


رؤيـــة VISION
2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

رؤية VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA
برنامج تنمية القدرات البشرية
الوثيقة الإعلامية
برنامج تنمية القدرات البشرية
2025 - 2021

www.alukah.net
شبكة الألوكة



شبكة الألوكة - قسم الكتب