# "إعداد المعلم بالجامعات المصرية
# لمواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته
# (رؤية استشرافية)


**إعداد**

**د/ نهى عادل مجاهد**

مدرس بقسم أصول التربية

كلية الدراسات العليا للتربية

جامعة القاهرة

**د/ محمود أحمد محمود**

مدرس بقسم أصول التربية

كلية الدراسات العليا للتربية

جامعة القاهرة

## مستخلص البحث

يستهدف البحث الحالي تقديم رؤية استشرافية لإعداد المعلم بالجامعات المصرية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته؛ ولتحقيق ذلك اتبع الباحثان منهجية مزدوجة تجمع بين: منهج استشراف المستقبل، وذلك من خلال: وضع هدف مسبق وهو "إعداد المعلم بالجامعات المصرية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته"، ثم رسم صورة مستقبلية لهذا الهدف، وذلك من خلال: تعرف ماهية مجتمع الجيل الخامس (المفهوم، الفلسفة، الأهمية، الأهداف، والخصائص)، وطبيعة معلم مجتمع الجيل الخامس؛ ومن ثم التعرض لعدد من النماذج التطبيقية العالمية لإعداد المعلم بمجتمع الجيل الخامس؛ والمنهج الكيفي ممثلا في استخدام أداة المقابلة مع طلاب السنة الرابعة، والدبلوم العام بمؤسسات إعداد المعلم، وأولياء أمور تلاميذ مراحل التعليم قبل الجامعي المختلفة للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١م. وقد أظهرت نتائج البحث، ضعف كفاءة خريجي الإعداد التكاملي والإعداد التتابعي للمعلم في مواكبة مجتمع الجيل الخامس، ومواجهة تحدياته، وبناءً عليه تم وضع رؤية استشرافية لإعداد المعلم بالجامعات المصرية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس، ومواجهة تحدياته.



**الكلمات المفتاحية**:

إعداد المعلم، مجتمع الجيل الخامس، معلم مجتمع الجيل الخامس.

## Research abstract

The current research aims to present a vision for preparing the teacher in Egyptian universities to keep up society 5.0 and face its challenges. To achieve this the researchers followed a dual approach that combines: Foresight the future approach, this is done by setting a pre-determined goal, which is "preparing the teacher in Egyptian universities to keep up society 5.0 and face its challenges." And drawing a future picture for this goal, through: Knowing what society 5.0 is (concept, philosophy, importance, goals, and characteristics), and the nature of society 5.0 teacher; and then know a number of global applied models for teacher preparation in society 5.0; And the qualitative approach through using the interview tool with fourth-year students, and general diplomas in teacher preparation institutions, and parents of pupils in the different stages of pre-university education for the academic year 2021/2022 AD. The results of the research revealed the weakness of the efficiency of the graduates of the integrative preparation and the sequential preparation of the teacher in keeping up society 5.0 and facing its challenges, Accordingly, a proposed vision was developed to prepare the teacher in Egyptian universities to keep up society 5.0, and face its challenges.



## Key words:

Teacher education – society 5.0 – society 5.0 teacher.

**مقدمة**:

أدى ظهور التقنيات والتطبيقات الرقمية– ابتكارات الثورة الصناعية الرابعة– كالواقع المعزز، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وغيرها من ابتكارات اختصت بها الثورة الصناعية الرابعة، وأصبحت جزءًا من تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس– المجتمع الذي يسعى إلى أن يكون البشر في مركز الابتكار، عن طريق الدمج بين قدرات العقل البشري وكفايات أفراده وتلك التكنولوجيات بطريقة فعالة تخدم المجتمع وتنتقل به إلى التقدم والرخاء– إلى ظهور مجموعة من التحديات، التي ينبغي على كافة المجتمعات مواجهتها، كنضوب الموارد، والتفاوت الاقتصادي المتزايد، والأوبئة العالمية المستمرة، كجائحة كورونا، والتي أثرت بشكل مباشر على كافة المجتمعات بقطاعاتها المختلفة، ومنها: القطاع التعليمي (Bartoloni, S., & et.al. 2022, P.113).

وتعتمد مواجهة تلك التحديات بمجتمع الجيل الخامس على كفاءة الموارد البشرية العقلية والمهارية، والتي تدمج مع تكنولوجيات المجتمع للبحث عن حلول لمواجهة تلك التحديات من جهة، وابتكار ما يفيد المجتمع ويحقق له التقدم والرخاء من جهة أخرى؛ وحيث إن الموارد البشرية الجيدة تولد من جودة التعليم الذي هو ثمرة أداء المعلمين الجيدين، فإن التعليم يؤدي دورًا مهمًا في تحسين جودة الموارد البشرية الممثلة في تلاميذ المراحل المختلفة للتعليم قبل الجامعي؛ حيث يمثل المعلمون الشخصيات الرئيسة في تشكيل شخصية تلك الموارد البشرية/ التلاميذ (Pratama, R. A., & et.al. 2022, PP.471).

ولأن المعلم المحور الرئيس بالعملية التعليمية، وحلقة الوصل بين النظام التربوي والمتعلمين؛ حيث يقع على عاتقه مسؤولية التربية التي تُعد جوهر العملية التعليمية، والمتمثلة في إكساب الطلاب المفاهيم والمعارف، والقيم والاتجاهات والمهارات اللازمة في حياتهم بشكل عام، وفي مادة تخصصه بشكل خاص، فالمعلم الناجح هو الذي يقوم باستثمار معارف متعلميه، وخبراتهم في الوصول إلى أهدافه موظفًا كافة الوسائل الممكنة لتحقيق ذلك، نظرًا لتعدد أدواره، والتي تشمل: الدور المعرفي، والدور التوجيهي الإرشادي، والدور الثقافي، والدور الاجتماعي، والدور المهني، والدور المتعلق بغرس القيم والاتجاهات وتنميتها، الأمر الذي يفرض على الجامعات المصرية،

وبخاصة مؤسسات إعداد المعلم، الإعداد الجيد للمعلم؛ لمواكبة مجتمع الجيل الخامس، ومواجهة تحدياته (رهام نصار زغير، ٢٠٢٠م، ص٧١١).

فمعلم مجتمع الجيل الخامس يختلف عن المعلم التقليدي؛ إذ إن المعلم التقليدي ذو خصائص وكفايات اكتسبها من أوضاع قديمة وخبرات تربوية تعود إلى استراتيجيات تعليم وتعلم قد لا تتلاءم مع التطور المجتمعي (عفاف الصفار، ٢٠١٥م، ص ص١١-١٢)، في حين أن معلم مجتمع الجيل الخامس تبرز فيه خصائص وكفايات تواكب التطور المتسارع، فتراه يوظف كل ما هو جديد في هذا الميدان من تكنولوجيات، ويشارك التلاميذ في ذلك ويدربهم عليها بالممارسة والعمل والتفاعل فيما بينهم، وينمي فيهم مهارة توظيفها القائم على العلم والمعرفة تحقيقًا للتعلم ووصولا إلى الإبداع، والابتكار، وكل ذلك قد يتطلب من المعلم أن يكون ذا خصائص وكفايات معينة ينبغي إعداده عليها من خلال مؤسسات الإعداد المختلفة، تؤهله للتأقلم الناجح بطرق جديدة مع أوضاع مجتمعية جديدة: كإتقان مهارات التواصل، والتعلم الذاتي، وامتلاك القدرة على التفكير الناقد، والتمكن من فهم علوم العصر وتكنولوجياته المتطورة، واكتساب مهارات تطبيقه، والقدرة على عرض المادة العلمية بشكل مميز، والإدارة الصفية الفعالة، وتهيئة بيئة صفية جيدة، قائمة على العمل الجماعي/ التعاوني في فرق.

## الدراسات والبحوث السابقة

نظرا لندرة الدراسات والبحوث السابقة، وحداثة موضوع البحث تم تناول عرضًا لأهم الدراسات والبحوث المرتبطة بمتغير مجتمع الجيل الخامس لبيان مدى أهمية التحول إليه، ومواجهة تحدياته، وذلك تمهيدًا لعرض مشكلة البحث:

(١) **دراسة Alam, S. (2019)** والتي هدفت إلى تعرف أهمية مهارات حل المشكلات، ومهارات التفكير النقدي والإبداعي بالتعليم الفني لمواجهة ابتكارات الثورة الصناعية الرابعة في مجتمع الجيل الخامس، وقد استخدمت الدراسة لتحقيق هدفها منهج تحليل المحتوى، وذلك من خلال مراجعة البحوث والأدبيات ذات الصلة بهدف البحث. وقد أسفرت نتائج البحث عن: ضرورة توفير التعليم القادر على اكساب الطلاب القدرة على التعامل مع مجتمع الجيل الخامس، وذلك من خلال تعليم الطلاب كيفية التفكير بشكل تحليلي ونقدي وإبداعي (مهارات التفكير العليا)، كما أوضحت نتائج البحث أن نماذج التعلم المناسبة والفعالة لتطوير مهارات التفكير العليا للطلاب هي: التعلم بالاكتشاف، والتعلم القائم على المشاريع، والتعلم

القائم على حل المشكلات، والتعلم الاستقصائي. وبناءً عليه يقوم الطلاب مستقبلا باستخدام تلك المهارات العليا بشكل مباشر من أجل مواجهة المشكلات المجتمعية المعقدة (الصحية والبيئية) واستخدام العلم والتكنولوجيا في مختلف مجالات الحياة.

(٢) دراسة **Sudibjo, N., Idawati, L., & Harsanti, H. R. (2019)** والتي هدفت إلى تحليل خصائص عملية التعلم الموجهة لطلاب التعليم الجامعي في عصر الثورة الصناعية الرابعة ومجتمع الجيل الخامس، وقد استخدمت الدراسة لتحقيق هدفها المنهج النوعي (الكيفي) مستعينة في ذلك بأداة (المقابلة الجماعية المركزة) على أحد عشر فردًا، وكانوا يمثلون مجموعات مختلفة من أصحاب المصلحة بما في ذلك الحكومة، وقادة الجامعات، وسلطات التعليم، وممثلون عن وزارات التعليم والثقافة والبحث والتكنولوجيا والتعليم العالي، ومحاضرون (أعضاء هيئة تدريس). وقد أسفرت نتائج تلك الدراسة عن:

- ضرورة اعتماد بيئة التعليم والتعلم بمجتمع الجيل الخامس على تكنولوجيات المجتمع الجديد، مثل: الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء.
- ضرورة اعتماد نهج التعليم والتعلم بمجتمع الجيل الخامس على التلميذ أو الطالب، مع تقديم التوجيه والإرشاد من قبل المعلم.
- التوجه نحو استخدام نماذج التعلم القائمة على المشاريع والتعلم التعاوني.
- التوجه نحو استخدام التعلم الإلكتروني، والتعلم المختلط القائم على التعلم المباشر والإلكتروني.

وفي ضوء ما سبق من نتائج أوصت الدراسة بضرورة مواكبة خصائص التعلم الجديدة بعصر الثورة الصناعية الرابعة ومجتمع الجيل الخامس، واستيعابها في عمليات التدريس والتعلم بالمؤسسات التعليمية المختلفة، ومنها مؤسسات التعليم العالي.

(٣) دراسة **Miwa, C. (2020)** والتي هدفت إلى تحديد خصائص مجتمع الجيل الخامس، والمهارات الضرورية للتلاميذ بالتعليم الياباني؛ وقد أسفرت نتائج تلك الدراسة عن مجموعة من النقاط المهمة، والتي يمكن إبرازها في الآتي:

- ضرورة توفير خدمات رعاية وتعليم عالي الجودة لجميع التلاميذ؛ بحيث يمكن لكل تلميذ أن يبدأ حياته بأسس قوية بغض النظر عن خلفيته الأسرية.

- التوجه نحو الاهتمام بتنمية مهارات مجتمع الجيل الخامس لدى التلاميذ، مثل: مهارة محو الأمية الرقمية القائمة على المهارات الأكاديمية والاجتماعية الأساسية، ومهارة التفكير النقدي، ومهارة التعلم المستقل، ومهارة المثابرة وروح المبادرة.
- التوجه نحو تعزيز الفضول لدى التلاميذ نحو معرفة كل ما هو جديد ومختلف.
- ضرورة قيام المعلمين بتقديم الدعم الشامل للتلاميذ لتنمية مهارات مجتمع الجيل الخامس لديهم؛ من خلال التصميم الدقيق للبيئة التعليمية المحيطة بالتلاميذ.
- التوجه نحو استخدام تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس في التعليم والعمل الإداري بما يؤدي إلى التخفيف من عبء العمل الثقيل على المعلمين، مثل: تخطيط التعلم، رصد الحضور، تقييم التلاميذ، والتواصل اليومي مع أولياء الأمور.
- التوجه نحو استخدام المعلمين لاستراتيجيات وطرق جديدة؛ تهدف إلى تطبيق تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس من أجل فهم أفضل للتلاميذ، وممارسة أنجح للمهارات المطلوب اكسابها للتلاميذ بالمجتمع الجديد.

وفي ضوء ما سبق من نتائج أوصت الدراسة بضرورة تطبيق تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس في التعليم؛ لتحسين ممارسات التلاميذ لها، واكتساب المهارات التي يفرضها المجتمع الجديد عليهم، بالإضافة إلى ضرورة توفير معلم قادر على تحقيق ذلك.

**(٤) دراسة Parsons, M. (2020)** والتي هدفت إلى تمكين التلاميذ بالمدارس من تعلم واستخدام مهارات القرن الحادي والعشرين ذات الصلة بمجتمع الجيل الخامس، وقد استخدمت الدراسة لتحقيق هدفها منهج دراسة الحالة على عينة من التلاميذ قوامها ١٦ تلميذ. وقد أسفرت نتائج الدراسة عن أن التلاميذ قد أظهروا انفتاحًا واستعدادًا للتعامل مع الموارد التكنولوجية لمجتمع الجيل الخامس، وتطوير مهاراتهم التي سيحتاجون إليها في المستقبل. وقد أوصت الدراسة بضرورة أن يعمل صانعي السياسات والمعلمين على حد سواء بتزويد التلاميذ بالموارد التكنولوجية والبشرية- المعلمين- من أجل توفير فرص للاستفادة من كل ما يقدمه مجتمع الجيل الخامس.

(٥) **دراسة Yulianto, MM. (2021)** والتي هدفت إلى تعرف كيفية تدريب المعلمين في مجتمع الجيل الخامس، والعقبات التي تواجه تطبيق المعرفة والمهارات المكتسبة من التدريب؛ وقد اتبعت الدراسة نهج البحوث النوعية القائمة على دراسة الحالة؛ مستعينة في تحقيق هدفها بأداة "المقابلة شبه المنظمة" على عينة من المعلمين قوامها ١٥ معلمًا ومعلمة. وقد أسفرت نتائج تلك الدراسة عن أن التدريب من أجل تحسين كفايات المعلمين لإعداد مجتمع الجيل الخامس أمر ملح للغاية؛ نظرًا لأن المعلمين ليس لديهم معرفة كافية بشأن مجتمع الجيل الخامس؛ حيث إن التدريبات التي يتلقونها تكون عامة ولا تقدم أي خلفية نظرية عن مجتمع الجيل الخامس، أو الكفايات التي يحتاجها المعلمون حتى يكونوا مستعدين لإعداد التلاميذ ليصبحوا جزءًا من مجتمع الجيل الخامس، وهو ما يتطلب إعداد المعلم وتدريبه بنهج مختلف يواكب التحول لمجتمع الجيل الخامس.

(٦) **دراسة Pitula, B. (2021)** والتي هدفت إلى تعرف اتجاهات المعلمين تجاه فكرة التحول لمجتمع الجيل الخامس، وقد استخدمت الدراسة لتحقيق هدفها "الاستبانة الالكترونية" على عينة قوامها ٨٤ معلمًا. وقد أسفرت نتائج تلك الدراسة عن سطحية معرفة المعلمين بمجتمع الجيل الخامس، وتكنولوجياته، ودورهم الجديد القائم على كفايات مجتمع الجيل الخامس؛ لذا أوصت الدراسة: بضرورة إعداد وتنفيذ برامج الدعم العقلاني للمعلمين في أقرب وقت حتى يتمكنوا بوعي ومسؤولية من أداء دورهم المهني الذي كلفهم به المجتمع الجديد من خلال إعداد المعلمين للتغيير الحتمي لدور المدرسة والمعلم في المجتمع الجديد (مجتمع الجيل الخامس).

(٧) **دراسة Omojola, J., Oyekan, O. A., & Zacchaeus, K. B. (2021)** والتي هدفت إلى تعرف الكفاءة المهنية للمحاضرين في مجتمع الجيل الخامس، وقد اتبعت الدراسة نهج البحوث المسحية، مستعينة في تحقيق هدفها بأداة "الاستبانة" على عينة من المحاضرين من ثلاث جامعات بجنوب غرب نيجيريا قوامها ٤٥٠ محاضرًا. وقد أسفرت نتائج تلك الدراسة عن أن: المحاضرين ليس لديهم وصول كاف إلى التقنيات الحديثة (ابتكارات الثورة الصناعية الرابعة)، التي يمكن أن تنتج خريجي مجتمع الجيل الخامس؛ كما أسفرت نتائج الدراسة عن أن تعزيز المحاضرين في برامج التطوير المهني سيساعد إلى حد ما في تحقيق أهداف مجتمع الجيل الخامس. لذا أوصت الدراسة بضرورة أن يكون للمحاضرين

بجامعات نيجيريا وصول كاف غير منقطع إلى التقنيات الحديثة (ابتكارات الثورة الصناعية الرابعة) لتعزيز عمليات التدريس والتعلم بمجتمع الجيل الخامس.

(٨) **دراسة Mytra, P., Wardawaty, A., & Kusnadi, R. (2021)**، والتي هدفت إلى تعرف كيفية استعداد الطلاب لمواجهة مجتمع الجيل الخامس، وقد استخدمت الدراسة لتحقيق هدفها منهج تحليل المحتوى، وذلك من خلال مراجعة البحوث والأدبيات ذات الصلة بهدف البحث. وقد أسفرت نتائج البحث عن: أن مجتمع الجيل الخامس سيكون قادرًا على مواجهة المشكلات الاجتماعية من خلال بناء نظام عالمي متكامل يجمع ما بين الفضاء الافتراضي والحقيقي/ المادي، وبخاصة في مجال التعليم، وبناءً عليه فإن الطلاب يجب أن يتمتعوا بمستوى عالٍ من القدرة على التفكير، مثل: القدرة على حل المشكلات، والقدرة على التفكير النقدي، والقدرة على الإبداع؛ حيث ستساعد تلك المهارات الطلاب على حل ما يعترضهم من مشكلات مدرسية أو مجتمعية.

(٩) **دراسة ( Pratama, R. A., Saputra, M. A., Pratiwi, I. M., & Lestari, N. I. (2022** والتي هدفت إلى فحص استعداد الطلاب المعلمين لمواجهة التحديات التي ستواجه تطبيق مجتمع الجيل الخامس والكفايات المطلوبة في المستقبل، وقد استخدمت الدراسة لتحقيق هدفها المنهج الوصفي القائم على الدراسات المسحية مستعينة في ذلك بأداة الاستبانة على عينة قوامها ٣٠٥ من الطلاب المعلمين بكليتي تدريب المعلمين والتربية، وقد أسفرت نتائج تلك الدراسة عن أن الطلاب المعلمين مستعدون تمامًا لمهارات القراءة والفهم والقيادة، وبحاجة لتطوير مهارات الاتصال والفضول المعرفي؛ لذا أوصى البحث بضرورة الاهتمام بتنمية أربع كفايات رئيسة لدى الطلاب المعلمين، وهي: مهارات القراءة والفهم، مهارات القيادة، مهارات الاتصال، مهارات الفضول، لأنها تؤثر على الأدوار الرئيسة للمعلمين وتشكيل كفاءاتهم المهنية.

## التعليق على الدراسات والبحوث السابقة

يتضح من العرض السابق للدراسات والبحوث السابقة ما يلي:

- حداثة الدراسات السابقة التي تناولت مجتمع الجيل الخامس، نظرًا لأهميته لما يمثله من مرحلة تجمع بين ابتكارات الثورة الصناعية الرابعة والعقول البشرية.

- اهتمام معظم الدراسات التي ربطت بين مجتمع الجيل الخامس والتعليم بالكفايات، وأهمية اكسابها لتلاميذ المراحل التعليمية المختلفة لما تمثله من داعم قوي للانتقال بالمجتمعات إلى الجيل الخامس.
- التأكيد على أهمية العنصر البشري بمجتمع الجيل الخامس في التعامل مع تكنولوجياته التي هي في الأصل نواتج/ ابتكارات الثورة الصناعية الرابعة.
- ندرة الدراسات والبحوث التي تناولت عملية إعداد المعلم بمجتمع الجيل الخامس؛ حيث إن بعض الدراسات ركزت على تعرف تصورات المعلمين عن مجتمع الجيل الخامس ودورهم في تطبيق كفايات المجتمع الجديد.
- التوجه نحو توفير الموارد البشرية الملائمة لتكوين مجتمع الجيل الخامس.

ويتفق البحث الحالي مع الدراسات والبحوث السابقة في سعيه إلى دراسة مفهوم مجتمع الجيل الخامس وما يرتبط به من كفايات؛ نظرًا لأهمية الكفايات ودورها الفاعل في جعل العنصر البشري في مركز/ قلب تكنولوجيات المجتمع الجديد.

ويختلف البحث الحالي عن الدراسات والبحوث السابقة في تركيزه على عملية إعداد المعلم بالجامعات المصرية، وقدرتها على مواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته، من خلال الكشف عن واقع تمكين الطالب المعلم من توظيف كفايات مجتمع الجيل الخامس؛ ومن ثم وضع رؤية استشرافية لإعداد المعلم.

## الإحساس بمشكلة البحث

استشعر الباحثان مشكلة البحث الحالي من خلال النقاط الآتية:

### ١- الملاحظة الميدانية

لاحظ الباحثان أثناء عملهما وقيامهما بتدريس عدد من المقررات الدراسية- مقرر الأصول الفلسفية والاجتماعية للتربية، مقرر التربية المقارنة والدولية، ومقرر المعلم ومهنة التعليم- لطلاب الدبلوم العام (الإعداد التتابعي) بكلية الدراسات العليا للتربية بجامعة القاهرة للعام الجامعي ٢٠٢١م/ ٢٠٢٢م، ضعف امتلاك الطلاب لمهارات التعامل مع تكنولوجيات العصر: كضعف استخدام مصادر المعرفة المتاحة في البحث والمعرفة عن المصطلحات الجديدة؛ وضعف التعامل مع الفصول الافتراضية، وتفضيل

التواجد المباشر؛ وصعوبة إنشاء بريد إلكتروني شخصي؛ بالإضافة إلى صعوبة التعامل مع منصات المعرفة، مثل: بنك المعرفة المصري.

كما لاحظ الباحثان ضعف عدد من المهارات الأخرى، مثل: مهارات التفكير الناقد، ومهارات التفكير الإبداعي، ومهارة العمل في فرق بحثية؛ حيث كان معظم الطلاب يفضلون العمل بشكل منفرد، أو إلقاء عمل المجموعة بالكامل على فردين أو ثلاثة فقط دون بقية أفراد المجموعة.

**٢- الدراسة الاستطلاعية**

سعيًا وراء التأكد من مشكلة البحث الحالي قام الباحثان بإجراء دراسة استطلاعية، تمثلت في إجراء مقابلة مع عينة قوامها (١٤) من طلاب السنة الرابعة- الإعداد التكاملي- لكلية التربية بجامعة عين شمس، وطلاب الدبلوم العام- الإعداد التتابعي- لكلية الدراسات العليا للتربية بجامعة القاهرة، حول خلفيتهم المعرفية عن مجتمع الجيل الخامس وتكنولوجياته المختلفة، وامتلاكهم لمهارات وكفايات ذلك المجتمع. وقد أسفرت نتائج تلك الدراسة الاستطلاعية عن: ضعف الخلفية المعرفية للطالب المعلم بمجتمع الجيل الخامس، وتكنولوجياته المختلفة، مثل: الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، الواقع المعزز، الطباعة ثلاثية الأبعاد...؛ ضعف مهارة التفكير الناقد في التعامل مع المقررات الدراسية؛ صعوبة التواصل بين الطلاب عند إجراء أبحاث جماعية؛ ضعف الإبداع والابتكار عند قيام الطلاب بعرض أبحاثهم الجماعية؛ وضعف استخدام مصادر المعرفة المتاحة عند البحث عن المعلومات الجديدة.

**٣- تحليل نتائج الدراسات والبحوث السابقة**

وبناءً على ما سبق اطلع الباحثان على عدد من الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بمشكلات إعداد المعلم بمصر، مثل: دراسة إبراهيم غنيم (٢٠٢١م)؛ ودراسة عبد الرحمن أبو المجد (٢٠١٩م)؛ ودراسة فكري عبد المنعم، ومصطفى أحمد (٢٠١٩م)؛ ودراسة رباح رمزي عبد الجليل (٢٠١٨م)؛ ودراسة محمد ناجح محمد، ومحمد السيد محمد (٢٠١٨م)، والتي أكدت جميعًا على الآتي:

- التدفق العلمي والمعرفي والتكنولوجي، فضلا عن التغيير السريع الذي يتسم به هذا العصر فرض على مؤسسات إعداد المعلم ضرورة الاهتمام بتطوير برامج إعداد الطلاب المعلمين بما يتلاءم مع متطلبات العصر.

- ضعف المستوى الثقافي والأكاديمي والتربوي للطلاب المعلمين؛ حيث تقتصر برامج الإعداد على المعلم الناقل للمعرفة، فرض على مؤسسات إعداد المعلم، ومنها: كليات التربية، إعادة النظر في خططها وبرامجها المتعلقة بإعداد الطلاب المعلمين.
- رغبة قيادات كليات التربية بالجامعات المصرية بضرورة الاهتمام بكليات التربية وتطوير برامجها بما يتناسب مع متطلبات العصر؛ حيث ركزت لجنة قطاع الدراسات التربوية على الآليات الواجب إتباعها لتطوير برامج إعداد المعلم بكليات التربية المصرية، وذلك لأن التعليم لا يأتي بثماره إلا عن طريق معلم عالي الكفاءة والجودة تم إعداده جيدًا في مؤسسات إعداد المعلم (كليات التربية)، والتي تمثل حجر الأساس للارتقاء الحضاري الذي يبتغيه المجتمع.
- نجاح العملية التعليمية بكافة جوانبها لن يتحقق إلا من خلال معلم كفء معد إعدادًا جيدًا ثقافيًا وعلميًا واجتماعيًا يوجه مسارها، ويضعها في إطارها الصحيح.
- مسايرة الاتجاهات العالمية المعاصرة في إعداد المعلمين ثقافيًا وعلميًا واجتماعيًا مما يتناسب مع مجتمع الجيل الخامس وتكنولوجياته المختلفة.
- الاستجابة للمتغيرات العالمية– التحول لمجتمع الجيل الخامس والثورة الصناعية الرابعة– يستلزم إعادة بناء الإنسان وتجويد إعداده المهني والعملي الذي يساعد على تحقيق التقدم والرقي والرفاهية لمجتمعه وبلده.
- ضعف مهارات وكفايات خريجي مؤسسات إعداد المعلم، مما يضعف من قدرة أولئك الخريجين على مواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته.
- قصور تحقيق الأهداف التربوية التي تم تحديدها لبرامج إعداد المعلم في الوقت الحاضر، بالإضافة إلى قصور تضمين المقررات الدراسية لمهارات وكفايات التعامل مع مجتمع الجيل الخامس.
- الاعتماد على أساليب التدريس التقليدية كأسلوب المحاضرة والشرح النظري في التدريس، وما يترتب على ذلك من قصور في الأداء لدى الطالب الجامعي.

**٤- المؤتمرات والملتقيات العلمية القومية ذات الصلة بإعداد المعلم**

حيث اتجهت لجنة قطاع الدراسات التربوية، ومؤسسات إعداد المعلم مؤخرًا إلى التفكير في وضع رؤى مستقبلية لإعداد معلم كفء يتناسب مع احتياجات العصر، من خلال عقد مجموعة من المؤتمرات والملتقيات الهادفة لتحقيق ذلك، ومن أبرز تلك المؤتمرات والملتقيات ذات الصلة بإعداد معلم مختلف ومواكب لمجتمع الجيل الخامس، الآتي:

- المؤتمر العلمي العشرون والدولي الثالث لكلية التربية – جامعة حلوان بعنوان "مستقبل إعداد المعلم في ضوء متغيرات الثورة الصناعية: الرابعة والخامسة"، المنعقد في الفترة (١٢- ١٣) أكتوبر ٢٠٢٢م.
- ملتقى "نحو رؤية قومية للتربية العملية في برامج إعداد المعلم في ضوء متطلبات التنمية المستدامة"، والمنعقد في ٤ أكتوبر ٢٠٢٢م، بكلية التربية جامعة الإسكندرية وبمشاركة لجنة قطاع الدراسات التربوية بالمجلس الأعلى للجامعات، وكليات القطاع التربوي بجامعة الإسكندرية (كليات: التربية، والتربية النوعية، والطفولة المبكرة، والتربية الرياضية بنين، والتربية الرياضية بنات).
- ملتقى "نحو رؤية قومية للتربية العملية في برامج إعداد المعلم في ضوء متطلبات التنمية المستدامة" والمنعقد في ٢٤ أكتوبر ٢٠٢٢م، بكلية التربية جامعة دمنهور وبمشاركة لجنة قطاع الدراسات التربوية
- بالمجلس الأعلى للجامعات، وكليات القطاع التربوي بجامعة دمنهور.
- المؤتمر القومي الأول للجنة قطاع الدراسات التربوية بالمجلس الأعلى للجامعات بعنوان "التعليم والشراكة المجتمعية ومؤسسات إعداد المعلم وتأهيله في الجمهورية الجديدة"، والمنعقد في الفترة (٣- ٤) ديسمبر ٢٠٢٢م.

**مشكلة البحث**

في ضوء ما سبق عرضه أمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في "**قصور إعداد المعلم بالجامعات المصرية، وضعف قدرته على مواكبة مجتمع الجيل الخامس، ومواجهة تحدياته**".

## أهداف البحث

يسعى البحث الحالي إلى وضع رؤية استشرافية لإعداد المعلم بالنظامين التكاملي والتتابعي بالجامعات المصرية تمكنه من مواكبة مجتمع الجيل الخامس، ومواجهة تحدياته كهدف رئيس، والذي يمكن تحقيقه من خلال تحقيق مجموعة من الأهداف المنبثقة منه، والتي تتمثل في الآتي:

- تعرف ماهية مجتمع الجيل الخامس، وطبيعة المعلم بمجتمع الجيل الخامس، والاتجاهات العالمية لإعداد معلمي مجتمع الجيل الخامس.
- تعرف مدى استعداد الطلاب المعلمين بمؤسسات إعداد المعلم بالجامعات المصرية، وقدرته على مواكبة مجتمع الجيل الخامس، ومواجهة تحدياته.
- تعرف جاهزية كلا من: معلمي الإعداد التكاملي، ومعلمي الإعداد التتابعي بالجامعات المصرية؛ لمواجهة تحديات مجتمع الجيل الخامس، والكفايات المطلوبة في المستقبل.
- تعرف توقعات أولياء أمور تلاميذ مراحل التعليم قبل الجامعي المختلفة حول كفاءة المعلم المطلوبة لإخراج موارد بشرية (تلاميذ) مبدعة مبتكرة قادرة على أن تصبح جزءًا من مجتمع الجيل الخامس.
- وضع رؤية استشرافية لإعداد المعلم بالجامعات المصرية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس، ومواجهة تحدياته.

## أسئلة البحث

يسعى البحث الحالي إلى تحقيق أهدافه من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: **كيف يمكن إعداد المعلم بالجامعات المصرية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته؟**

والذي انبثق منه عدد من الأسئلة الفرعية، والتي تمثلت في الآتي:

- ما ماهية مجتمع الجيل الخامس؟
- ما طبيعة معلم مجتمع الجيل الخامس؟
- ما أبرز النماذج العالمية لإعداد معلم مجتمع الجيل الخامس؟

- ما واقع قدرة الطالب المعلم بالجامعات المصرية، على مواكبة مجتمع الجيل الخامس، ومواجهة تحدياته؟
- ما الرؤية الاستشرافية لإعداد المعلم بالجامعات المصرية، لمواكبة مجتمع الجيل الخامس، ومواجهة تحدياته؟

## أهمية البحث

تتمثل **الأهمية النظرية** للبحث الحالي في تسليط الضوء على عملية إعداد المعلم بالجامعات المصرية، لما له من أهمية في تشكيل شخصية المتعلمين بالتعليم قبل الجامعي، وإخراج موارد بشرية قادرة على التكيف مع مجتمع الجيل الخامس، ومواجهة تحدياته.

أما **الأهمية التطبيقية** فتتمثل في تقديم نظرة عامة لصانعي السياسات حول جاهزية الطالب المعلم في التكيف مع متطلبات التعليم والتعلم الجديدة بمجتمع الجيل الخامس.

## منهج البحث وأدواته

يعتمد البحث الحالي على استخدام "منهج استشراف المستقبل"، والذي يعرف بأنه: عملية منهجية تقوم على جمع المعلومات المستقبلية حول الظاهرة موضع البحث، ووضع رؤى تهدف إلى اتخاذ قرارات قابلة للتنفيذ في الوقت الحاضر (أحمد ذوقان الهنداوي، وآخران ٢٠١٧م، ص٢٣). **وتطبيقا لهذا المنهج** بالبحث الحالي تم وضع هدف مسبق وهو "إعداد المعلم بالجامعات المصرية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس، ومواجهة تحدياته"، ورسم صورة مستقبلية لهذا الهدف، وذلك من خلال: تعرف ماهية مجتمع الجيل الخامس (المفهوم، الفلسفة، الأهمية، الأهداف، والخصائص)، وطبيعة معلم مجتمع الجيل الخامس؛ ومن ثم التعرض لعدد من النماذج التطبيقية العالمية لإعداد المعلم بمجتمع الجيل الخامس، بغرض التعمق في اكتشاف الخصائص والسمات المميزة لمعلم مجتمع الجيل الخامس؛ حيث يتبع البحث الحالي "طرق استشراف المستقبل الاستهدافية".

كما اعتمد البحث على استخدام إحدى أدوات المنهج الكيفي، ممثلة في أداة "**المقابلة**"، بهدف تعرف آراء الطلاب المعلمين بكليات التربية (كنموذج للإعداد التكاملي)، والطلاب المعلمين بكلية الدراسات العليا للتربية (كنموذج للإعداد التتابعي)،

حول خلفيتهم المعرفية عن مجتمع الجيل الخامس، ومدى توافق كفاياته مع عملية إعدادهم كمعلمين؛ بالإضافة إلى تعرف آراء أولياء أمور تلاميذ مراحل التعليم قبل الجامعي المختلفة حول ممارسة المعلمين بالمدارس لكفايات مجتمع الجيل الخامس، ونقلها للتلاميذ.

كما تم الاستعانة بـ "أسلوب السيناريو"، والذي يعرف بأنه: "وصف لوضع مستقبلي ممكن أو محتمل أو مرغوب فيه، مع توضيح لملامح المسار أو المسارات التي يمكن أن تؤدي إلى هذا الوضع المستقبلي، وذلك انطلاقا من الوضع الراهن، أو من وضع ابتدائي مفترض" (فاروق عبده فلية، أحمد عبد الفتاح الزكي،٢٠٠٣، ص٥٩)، بهدف الاستعداد للمتغيرات والتكيف معها، واتخاذ القرارات المناسبة، ووضع حلول استباقية للتحديات نابعة من إدراك واقعي لحقيقة أن بوابات المستقبل مفتوحة على مختلف الخيارات (أحمد ذوقان الهنداوي، وآخران، ٢٠١٧، ص٧٩). **وقد تم الاستفادة من هذا الأسلوب بالبحث الحالي**، من خلال وضع سيناريوهين لإعداد المعلم بالجامعات المصرية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس، ومواجهة تحدياته، وهما: سيناريو الإعداد الجزئي القائم على الكفايات، وسيناريو الإعداد الشامل القائم على الممارسات والكفايات.

## حدود البحث

تنوعت حدود البحث الحالي ما بين: حدود موضوعية، وحدود بشرية، وحدود زمانية، والتي تتضح في الآتي:

### أولا: الحدود الموضوعية

تمثلت الحدود الموضوعية للبحث الحالي في الآتي:

- تحديد الكفايات اللازمة للطالب المعلم عند عملية إعداده بالجامعات المصرية، والضرورية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس، ومواجهة تحدياته.
- وضع سيناريوهين لإعداد المعلم بالجامعات المصرية؛ أحدهما قائم على الكفايات، والآخر قائم على الممارسات.

### ثانيا: الحدود البشرية والزمانية

تمثلت الحدود البشرية والزمانية للبحث الحالي في الآتي:

- طلاب السنة الرابعة لكلية التربية بجامعات (حلوان، وعين شمس، والإسكندرية) (كنماذج للإعداد التكاملي) بالفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م.
- طلاب الدبلوم العام لكلية الدراسات العليا للتربية بجامعة القاهرة (كنموذج للإعداد التتابعي) بالفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م.
- أولياء أمور تلاميذ مراحل التعليم قبل الجامعي (المرحلة الابتدائية، المرحلة الإعدادية، المرحلة الثانوية) بالفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م.

## مصطلحات البحث

تحددت المصطلحات المرتبطة بالبحث الحالي في ثلاث مصطلحات رئيسة، وهي:

**١- إعداد المعلم** Teacher education

ويُعرف بأنه "صناعة أولية للمعلم كي يزاول مهنة التعليم؛ حيث تتولاه مؤسسات تربوية متخصصة، مثل: معاهد إعداد المعلمين، وكليات التربية، أو غيرها من المؤسسات ذات العلاقة، تبعًا للمرحلة التي يُعد المعلم للعمل بها، كأن تكون المرحلة الابتدائية، أو الثانوية، وكذلك تبعًا لنوع التعليم، كأن يكون عامًا أو صناعيًا أو تجاريًا، أو غير ذلك، وبهذا المعنى يُعد المعلم ثقافيًا، وعلميًا وتربويًا في مؤسسته التعليمية قبل الخدمة" (محمد ناجح محمد محمد، محمد السيد محمد إسماعيل، ٢٠١٨م، ص٧٨).

**٢- مجتمع الجيل الخامس** society 5.0

ويعرف إجرائيا بأنه: مجتمع المستقبل أو مجتمع الثورة الصناعية الخامسة القائم على الدمج بين تكنولوجياته والعقل البشري لمواجهة التحديات المجتمعية "السياسية والاقتصادية والاجتماعية والصحية والتعليمية" بما يحقق رخاء المجتمع ورفاهيته.

**٣- معلم مجتمع الجيل الخامس** society 5.0 teacher

ويعرف إجرائيا بأنه: المعلم الي يتمتع بمستوى عال من الكفاءة في التعامل مع تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس "إنترنت الأشياء، الواقع المعزز، الواقع الافتراضي، والذكاء الاصطناعي"؛ ويمتلك من الكفايات "التفكير الناقد، التفكير الإبداعي، الفضول العلمي، التواصل، العمل في فرق، حل المشكلات، العقلية المستدامة" ما يؤهله لمواجهة التحديات المجتمعية، وتكوين موارد بشرية "تلاميذ" مؤهله بما لديها من مهارات على

مواكبة مجتمع الجيل الخامس دون إغفال الجوانب الأخلاقية والشخصية القومية للوطن الأم.

## المحور الأول: الإطار النظري للبحث

ويسير وفقا لثلاثة أجزاء رئيسة، وهي: مجتمع الجيل الخامس، معلم مجتمع الجيل الخامس، وأخيرًا النماذج العالمية لإعداد معلم مجتمع الجيل الخامس.

### أولا: مجتمع الجيل الخامس (النشأة، والسمات)

مرت الشعوب بالعديد من المراحل الثورية المختلفة، التي بدأت مع نشأة مجتمع الجيل الأول، المعروف باسم "مجتمع الصيد"، والذي تميز بعمليات الصيد والعيش في وئام مع الطبيعة؛ ثم تلى ذلك الانتقال لمجتمع الجيل الثاني، المعروف باسم "مجتمع الزراعة"، نظرًا لاعتماده بشكل أساسي على الزراعة، لفوائدها في مساعدة البشرية على البقاء؛ ثم حدث بعد ذلك تحول جذري نتيجة لاكتشاف الآلات الصناعية التي تعمل بقوة البخار، ثم ظهور الكهرباء والآلات التي تعمل بالوقود الزيتي، وأخيرًا الإلكترونيات والحواسيب، وبناءً عليه تم الانتقال لمجتمع الجيل الثالث، المعروف باسم "المجتمع الصناعي" عام ١٧٦٠م والذي استمر حتى قرب نهاية القرن العشرين؛ حيث شكل المجتمع منظمات أفضل للحفاظ على النظام في المجتمع، كنتيجة لتحول العمل من القوى العاملة أو الأيدي العاملة إلى الآلات البخارية أو الصناعة (Saxena, A., & et.al. 2020, P.360).

أما مجتمع الجيل الرابع المعروف باسم "مجتمع المعلومات" فقد بدأ وتزامن مع ظهور تكنولوجيات الثورة الصناعية الرابعة ببداية الألفية الثالثة "القرن الحادي والعشرين"، وقد تميزت هذه المرحلة عن المراحل التي سبقتها بوجود كم هائل من البيانات مفتوحة المصدر عبر شبكات الإنترنت في كافة القطاعات، كما تميزت تلك المرحلة بالقدرة على دمج التقنيات/ التكنولوجيات المختلفة وإزالة الخطوط الفاصلة بين المجالات المادية والرقمية والبيولوجية، ومن أبرز تكنولوجيات مجتمع الجيل الرابع: الذكاء الاصطناعي، والواقع المعزز، وإنترنت الأشياء، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والواقع الافتراضي، والبيانات الضخمة (Sarfraz, Z., & et.al. 2021, P.591) ، والتي تتضح خصائصها في الآتي:

- **الذكاء الاصطناعي:** أحد علوم الحاسب الفرعية التي تهتم بإنشاء برمجيات ومكونات مادية قادرة على محاكاة السلوك البشري، كإجراء العمليات الحسابية، ومعالجة الأرقام والحروف، واتخاذ بعض القرارات البسيطة، بالإضافة إلى القدرة الفائقة على تخزين واسترجاع المعلومات، فعلم الذكاء الاصطناعي يهدف إلى محاكاة بعض عمليات الإدراك والاستنتاج المنطقي التي يجيدها الإنسان بشكل آلي وسرعة عالية، كذلك إنجاز العديد من المهام الصعبة والمعقدة التي كانت تتم يدويًا وذلك باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة (أسماء السيد محمد، كريمة محمود محمد، ٢٠٢٠، ص٢١)، وبناءً عليه تتمثل أهم خصائص الذكاء الاصطناعي في الآتي (أسماء السيد محمد، كريمة محمود محمد، ٢٠٢٠، ص ص٢٢-٢٣):
  - التخطيط وتحليل المشكلات.
  - التعرف على الأصوات.
  - فهم المدخلات وتحليلها جيدًا لتقديم مخرجات تلبي احتياجات المستخدم بكفاءة عالية.
  - التعلم المستمر؛ حيث تكون عملية التعلم آلية وذاتية.
  - معالجة كم هائل من المعلومات.
  - ملاحظة الأنماط المتشابهة في البيانات وتحليلها بفعالية أكثر من العقول البشرية.
  - إيجاد حلول للمشكلات غير المألوفة.
- **الواقع المعزز:** عرض مباشر أو غير مباشر لبيئة العالم الحقيقي الفيزيائية التي تم تحسينها عن طريق إضافة معلومات افتراضية مولدة بواسطة الكمبيوتر إليها، بمعنى آخر هو إسقاط الأجسام الافتراضية والمعلومات في بيئة المستخدم الحقيقية لتوفر له معلومات إضافية أو تكون بمثابة موجه ومرشد له؛ وبناءً عليه يهدف الواقع المعزز إلى تبسيط حياة المستخدم من خلال جلب المعلومات الافتراضية إلى محيطه المباشر، ومحاكاة بيئة العالم الحقيقي، مثل بث الفيديو المباشر، وتعزيز إدراك المستخدم للعالم الحقيقي وتفاعله معه (Furht, B. (Ed.). 2011, P.3).
- **إنترنت الأشياء:** ويعرف بأنه: بنية تحتية عالمية لمجتمع الجيل الرابع لا تقتصر على أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية فقط، تمكن من تقديم الخدمات المتقدمة عن طريق الربط المادي والفعلي بين الأشياء استنادًا إلى تكنولوجيا المعلومات

والاتصالات الحالية والمتطورة القابلة للتشغيل البيني (الإنترنت) ( Boucher, P. ,2020,P.VI).

- الطباعة ثلاثية الأبعاد: إحدى تقنيات التصنيع التي تدار بواسطة الحاسوب من أجل تصميم أغراض ثلاثية الأبعاد/ كائنات مادية من نماذج رقمية فيما يعرف بالتصنيع الإضافي أو النماذج الأولية السريعة (Alexander, A. E., &et.al. 2021, P.1).
- **البيانات الضخمة:** وتعرف بأنها: مجموعة من البيانات الكبيرة جدًا والمعقدة والتي يصعب معالجتها وإدارتها باستخدام الطرق والتطبيقات المتعارف عليها؛ حيث يتم تجميعها في قواعد للبيانات، والقيام بعمليات بحث ومشاركة وتحليل ومقارنة واستخلاص نتائج، وتخزين كافة المعلومات مهما كانت صغيرة أو كبيرة، وإجراء مئات من العمليات عليها والتي تحتاج بالطبع لعدد كبير من الأجهزة والأشخاص للقيام بمعالجتها وتحليلها وتفسيرها (أسماء السيد محمد، كريمة محمود محمد، ٢٠٢٠، ص ص١٠٠-١٠١).

وفي عام ٢٠١٦م، قامت الحكومة اليابانية لأول مرة بنشر فكرة التحول لمجتمع الجيل الخامس كتطور لمفهوم مجتمع الجيل الرابع القائم على الأتمتة، وزيادة الإنتاج. ويكمن الاختلاف الرئيس بين مجتمع الجيل الخامس ومجتمع الجيل الرابع في فكرة أن تطور التكنولوجيا واستخدام المعلومات يتم من أجل مجتمع أكثر ازدهارًا؛ حيث تؤكد فلسفة مجتمع الجيل الخامس (المجتمع فائق الذكاء) على مفهوم المجتمع المتمركز حول الإنسان والمدعوم بتكنولوجيات مجتمع الجيل الرابع؛ لتحسين نوعية حياة البشرية (Saxena, A., & et.al. 2020,P.360).

وقد تزامن ظهور بعض المجتمعات السالف ذكرها (مجتمع الجيل الثالث، ومجتمع الجيل الرابع، ومجتمع الجيل الخامس) مع ظهور الثورات الصناعية الخمسة، وهو ما يوضحه الجدول الآتي:

**جدول (١)**

**تاريخ تطور المجتمعات بالتزامن مع ظهور الثورات الصناعية الخمسة**

| المجتمع | الثورات الصناعية | الفترة الزمنية | الهدف الرئيس | الدافع | التكنولوجيا المستخدمة | الموارد المستخدمة | الأبحاث المستجدة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **مجتمع الجيل الثالث** | **الثورة الصناعية الأولى** | ١٧٦٠-١٩٠٠م | الميكنة | عملت الآلات دون اتصال مباشر مع الإنسان. | هيكل مصنع ميكانيكي. | الكهرباء، الوقود، الفحم، الطاقة الكهرومائية | محرك بخاري |

| المجتمع | الثورات الصناعية | الفترة الزمنية | الهدف الرئيس | الدافع | التكنولوجيا المستخدمة | الموارد المستخدمة | الأبحاث المستجدة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الثورة الصناعية الثانية | ١٩٠٠-١٩٦٠م | الإنتاج الضخم بالطاقة الكهربائية<br>تقسيم العمل | الإنتاج الضخم بالطاقة الكهربائية. | خط تجميع السكك الحديدية.<br>تلغراف. | الصلب<br>الكهرباء<br>البترول | – التفكير في خطوط التجميع.<br>– نظام الإنتاج. |
| | الثورة الصناعية الثالثة | ١٩٦٠-٢٠٠٠م | التشغيل الآلي للآلات | التشغيل الآلي للحوسبة. | أجهزة الكمبيوتر عالية السرعة من البرامج الذكية. | طاقة متجددة.<br>أشباه الموصلات.<br>الكهرباء. | التفكير التنظيمي نحو التشغيل الآلي. |
| مجتمع الجيل الرابع | الثورة الصناعية الرابعة | ٢٠٠٠-٢٠٢٠م | التصنيع الذكي<br>الطباعة ثلاثية الأبعاد | تبنى على مفهوم الإنتاج الضخم. | النظام السيبراني الفيزيائي.<br>روبوتات تعدين بيانات الذكاء الاصطناعي.<br>طباعة ثلاثية الأبعاد.<br>الحوسبة السحابية إلخ. | الكهرباء.<br>الوقود الاحفوري.<br>طاقة متجددة. | – منظمة موجهة نحو الأتمتة. |
| مجتمع الجيل الخامس | الثورة الصناعية الخامسة | ٢٠٢٠م فصاعدًا | التخصيص الشامل للكتلة.<br>إضفاء الطابع الشخصي.<br>يعمل البشر مع الروبوتات التي تدعم الذكاء الاصطناعي تركز على الاقتصاد الحيوي.<br>أهداف التنمية المستدامة. | يُبنى على فكرة مستقبلية لبناء مجتمع ذكي قائم على أساس الاستدامة بين الإنسان والآلة | تمكين ثقافة العمل المشترك بين الإنسان والروبوت مع جميع التقنيات الرقمية.<br>نظام الإنتاج المستدام.<br>الكترونيات.<br>موارد متجددة. | كهرباء.<br>طاقة متجددة. | – بيئة ذكية.<br>– منظمة موجهة نحو البحث.<br>– التعاون بين الإنسان والآلة.<br>– منع النفايات. |

**Source:** Chourasia, S., & et.al. (2022). Sustainability of Industry 6.0 in Global Perspective: Benefits and Challenges. **MAPAN-Journal of Metrology Society of India**, REVIEW PAPER, P446. https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s12647-022-00541-w.pdf

ويرى الباحثان مما سبق أن سيطرة الآلة، وابتكارات الثورة الصناعية الرابعة مع تقليص دور العنصر البشري بمجتمع الجيل الرابع، هو ما دعا إلى ظهور فكرة مجتمع الجيل الخامس لرجوع العنصر البشري ودمج عقله وفكره مع الآلة لزيادة الإنتاج والابتكارات المعتمدة عليهما معا، ومن ثم تحقيق التقدم المجتمعي والرخاء والرفاهية.

**(أ) مفهوم مجتمع الجيل الخامس**

يشير مفهوم مجتمع الجيل الخامس إلى نوع جديد من المجتمعات؛ حيث يحتل الابتكار في العلوم والتكنولوجيا مكانة بارزة؛ بهدف تحقيق التوازن بين القضايا المجتمعية التي تحتاج إلى حل، مع ضمان التنمية الاقتصادية؛ حيث حدد اتحاد الأعمال الياباني مجتمع الجيل الخامس بأنه "مجتمع الخيال"؛ حيث يتحد التحول الرقمي القائم على تكنولوجيات الثورة الصناعية الرابعة "المجتمع الرابع"، مع إبداع مختلف الأشخاص لـ "حل المشكلات" و "إنشاء القيمة" التي تقود البشر إلى التنمية (de Hoyos Guevara., & et.al. 2020, P.190).

ويعرف مجتمع الجيل الخامس بأنه مجتمع تُستخدم فيه تقنيات تكنولوجيا المعلومات المتقدمة وإنترنت الأشياء والروبوتات والذكاء الاصطناعي والواقع المعزز بشكل نشط في الحياة اليومية، والصناعة والرعاية الصحية والتعليم وغيرها من مجالات النشاط، ليس في المقام الأول لتحقيق ميزة اقتصادية ولكن من أجل المنفعة والراحة لكل مواطن (Cotta, J., & et.al. 2021, P.9).

ويعرف كذلك بأنه: مجتمع يمكنه مواجهة العديد من التحديات والمشكلات الاجتماعية وإيجاد حل لها؛ وذلك من خلال الاستفادة من الابتكارات المختلفة التي ولدت في عصر الثورة الصناعية الرابعة، مثل: إنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة، والروبوتات؛ لتحسين جودة حياة الإنسان (Yulianto, M. 2021, P.275).

كما يعرف بأنه: المجتمع الذي يركز على الإنسان، والذي يمكنه موازنة التقدم الاقتصادي، مع حل المشكلات الاجتماعية باستخدام نظام يدمج العالمين: الافتراضي والمادي(Kurniawan, A., & et.al. 2019, P.156).

ويعرف أيضًا بأنه: مجتمع فائق الذكاء يستخدم التكنولوجيا المتقدمة الناشئة عن ابتكارات الثورة الصناعية الرابعة؛ من أجل تعزيز الترابط بين أفراد المجتمع والأنظمة في الفضاء الإلكتروني مع تحسين النتائج بواسطة الذكاء الاصطناعي (Pereira, A. G., & et.al. 2020, P.3305) .

كما يعرف بأنه: المجتمع الذي تتحد تكنولوجياته مع إبداع الإنسان الناشئ عن عقله وفكره، لحل المشكلات وإنشاء القيمة، التي تقود إلى التنمية المستدامة؛ كما يعرف بأنه: المجتمع الذي يمكن أن تحسن فيه التكنولوجيا الرقمية، التي تنشرها الحكومات

بعناية، ثلاث نتائج واسعة القيمة، وهي: رفاهية المواطنين، وقوة الاقتصاد، وفعالية المؤسسات (de Hoyos Guevara., & et.al. 2020, P.191).

ويعرف كذلك بأنه: نظام يستخدم إمكانات التكنولوجيا الرقمية والأدوات والشبكات الرقمية لتحسين نوعية حياة الإنسان؛ بالإضافة إلى تعريفه بأنه: مجتمع يعتمد على إتاحة استخدام التقنيات المتقدمة، مثل: تكنولوجيا المعلومات، وإنترنت الأشياء، والروبوتات، والذكاء الاصطناعي، والواقع المعزز في حياة الناس والصحة والتعليم ومجالات الأنشطة الأخرى(Pereira, A. G., & et.al. 2020, P.3307).

كما يعرف بأنه: مجتمع يدمج بين التحول الرقمي وإبداع مختلف الأشخاص لحل المشكلات وإنشاء القيمة، بما يحقق أهداف التنمية المستدامة التي اقترحتها الأمم المتحدة للتنمية المستدامة(Pereira, A. G., & et.al. 2020, P.3307).

مما سبق عرضه لمفاهيم مجتمع الجيل الخامس يرى الباحثان أن هذا المجتمع الجديد يسعى لدمج الفضاء الإلكتروني مع العالم المادي الحقيقي بطريقة مستدامة، بواسطة تكنولوجياته، ممثلة في: الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والواقع المعزز، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والبيانات الضخمة، وغيرها من تكنولوجيات، وبالاستفادة من كفايات ومهارات العناصر البشرية بالمجتمع بطريقة فعالة على كافة المستويات الاقتصادية والسياسية والبيئية والاجتماعية– الصحية والتعليمية– لإنشاء القيمة.

وبناءً عليه عرف الباحثان مجتمع الجيل الخامس إجرائيًا بأنه: مجتمع المستقبل أو مجتمع الثورة الصناعية الخامسة القائم على الدمج بين تكنولوجياته والعقل البشري لمواجهة التحديات المجتمعية "السياسية والاقتصادية والاجتماعية والصحية والتعليمية" بما يحقق رخاء المجتمع ورفاهيته.

### (بـ) فلسفة وخصائص مجتمع الجيل الخامس

نشأت فلسفة مجتمع الجيل الخامس كفكرة قائمة على وضع الإنسان في مركز التحول التكنولوجي والرقمي للمجتمع بدلاً من الأتمتة وزيادة الإنتاج، سعيًا لبناء مجتمع فائق الذكاء (Perakovi ć, D., &et.al ,2020, P.207) ، وبالنظر لتلك الفلسفة المزامنة للثورة الصناعية الخامسة يلاحظ اعتمادها على بعدين، وهما (Chourasia, S., & et.al. ,2022, P.445):

- ثقافة البشر أو العقل البشري في التعامل مع تكنولوجيات العصر؛ بهدف تطوير المجتمعات وجعلها مجتمعات "فائقة الذكاء"، واستخدام مصادر الطاقة المتجددة سعيًا لتوفير بيئة ذكية آمنة، مع البحث عن أفكار جديدة ومبتكرة، قائمة على الأبحاث التعاونية.
- الاستدامة من خلال استخدام الاقتصاد الحيوي، والالكترونيات، والرقمنة، وأفكار العقول البشرية؛ لمنع الهدر، والتوصل لأبحاث جديدة مبتكرة، وتطوير العمل الإداري.

أما عن خصائص مجتمع الجيل الخامس المشتقة من فلسفة المجتمع السالف ذكرها، فيمكن تحديدها في الخصائص الآتية (Nagasato, Y., & et.al. 2018, P.5):

- مجتمع ذكي، قادر على حل المشكلات، وإنشاء القيمة.
- مجتمع يمكن لكل فرد فيه المشاركة بنشاط في حل القضايا المجتمعية، والتنمية الاقتصادية.
- مجتمع آمن في كل من الفضاءين السيبراني والمادي.
- مجتمع يُسهم في حل القضايا البيئية المحلية والعالمية.
- مجتمع يمكن لأي شخص فيه إيجاد الفرص في أي وقت وفي أي مكان.
- مجتمع يعتمد على العقول البشرية، وقدراتهم ومهاراتهم في التعامل مع تكنولوجياته.

ويرى الباحثان من عرض فلسفة وخصائص مجتمع الجيل الخامس تميز هذا المجتمع عن سابقيه في محاولة إنشاء علاقة إيجابية وفعالة بين الإنسان وتكنولوجيات العصر بالدمج فيما بينها وعدم تقليص دور العنصر البشري، مع الاعتماد على عنصر الاستدامة للحفاظ على البيئة للأجيال القادمة من خلال إعمال العقل البشري مع التكنولوجيات الجديدة.

### (جـ) أهداف مجتمع الجيل الخامس

تتحدد أهداف مجتمع الجيل الخامس في هدف عام وهو "وضع العنصر البشري في مركز/ قلب التحول التكنولوجي والابتكارات لتحقيق التقدم المجتمعي والرخاء والرفاهية"(Yaras, Z., & Öztürk, F. K. ,2022, P.460) ، والذي ينبثق عنه مجموعة من الأهداف الأخرى، والتي يمكن تلخيصها في الآتي:

- وضع الاستراتيجيات والسياسات المتعلقة بتكنولوجيات العصر، مع الالتزام بالبحث والتطوير على كافة المستويات (Sharma, I., & et.al.,2020,P.2753).
- تشكيل جيل المستقبل من خلال إدخال بعض التطورات/ التحسينات في الجوانب المجتمعية بصفة عامة، والتعليمية بصفة خاصة.
- إدارة ومعالجة القضايا الاجتماعية والاقتصادية على منصة عالمية.
- إحداث استثمارات واسعة في الأصول المجتمعية بصفة عامة، والبشر بصفة خاصة.
- إيجاد إدارة فعالة ذات توجه جيد في العلوم والتكنولوجيا والمعلومات (Nair, M. M., & et.al. ,2021, P.2)
- دمج ابتكارات الثورة الصناعية الرابعة مع المجتمع، لتقليل المخاوف بشأن الآثار السلبية لتلك الابتكارات، وتكوين مجتمعات يمكن أن تكون فيها هذه الابتكارات فعالة.
- تلبية الاحتياجات الاجتماعية في مختلف المجالات (الاقتصادية، الصحية، والتعليمية، ...) من خلال ابتكارات الثورة الصناعية الرابعة، مثل: الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، والواقع المعزز والافتراضي، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وغيرها من تكنولوجيات(Yaras, Z., & Öztürk, F. K. ,2022, P.460)
- الاهتمام بالإصلاحات التعليمية، بما في ذلك محو الأمية التكنولوجية (Sharma, I., & et.al. 2020, P.2753)
- تحسين جودة حياة البشر باستخدام ابتكارات الثورة الصناعية الرابعة.
- إنشاء مجتمع فائق الذكاء بالتنسيق والتعاون بين الأوساط الأكاديمية– الجامعات بمؤسساتها المختلفة التعليمية والبحثية والخدمية– والحكومة والصناعة.(Pereira, A. G., & et.al. 2020, P.3307)

أما عن أهداف مجتمع الجيل الخامس على المستوى التعليمي، فيمكن تحديدها وتلخيصها في النقاط الرئيسة التالية (Nair, M. M., & et.al. 2021, P.2):

- توافر المحتوى التعليمي مع سهولة الوصول إليه عبر الحوسبة السحابية.
- تقديم مجموعة متنوعة من المحتويات والوسائط التعليمية.
- التركيز على مجتمعات التعلم الديناميكية.
- سهولة التواصل بين الأفراد (المتعلمين) في الوقت الحقيقي للتعلم.

- التقارب بين الخلفيات الافتراضية والمادية.

ويرى الباحثان من العرض الموجز لأهداف مجتمع الجيل الخامس تركيزه على العنصر البشري بشكل رئيس في كافة قطاعات المجتمع، ومن ثم الاهتمام بتوفير موارد بشرية قادرة على أن تكون في قلب التغيير التكنولوجي والابتكارات، حتى تحسن إدارته بما يحقق تقدم المجتمع ورخائه.

**(د) الممارسات التربوية لتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس**

تتعدد الممارسات التربوية لتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس- الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، الطباعة ثلاثية الأبعاد، والحوسبة السحابية- والتي يمكن إبراز أهما في الآتي:

**١- الذكاء الاصطناعي:**

يمكن إجمال مميزات توظيف الذكاء الاصطناعي- الممارسات التربوية- في ميدان التربية والتعليم في النقاط الآتي ذكرها:

- تسهيل التعلم العميق وتبادل الأفكار والخبرات من خلال منصات التواصل الاجتماعي وغيرها من منصات مفتوحة.
- تطوير وتدعيم بيئات التعلم التكيفية والتي تتسم بالشمول والمرونة والفعالية والتفرد، من خلال تحسين عمليات التعلم الذاتي والتعلم التعاوني ومساعدة الطلاب على تحديد جوانب القوة والضعف في أداءاتهم من خلال التغذية الراجعة (Venter, A. .A., & et.al. 2019, P.5)
- تتبع واستخراج بيانات الطلاب وسلوكياتهم وجميع البيانات الخاصة بحضور الطلاب وانتظامهم في الدراسة.
- القيام ببعض الأنشطة والعمليات بالعملية التعليمية، مثل: وضع الدرجات بسجلات الطلاب، والأعمال الإدارية الأخرى، والتي يمكن أن تحرر المعلم من بعض الأعمال التقليدية التي تقلل من طاقته وإبداعه، ومن ثم توجيه إبداعه إلى تحسين عملية التعليم والتعلم، واكسابه مهارات حل المشكلات، وتنمية روح التعاون والقدرة على تنفيذ المهام المتعددة، وإدارة بيئات التعلم بشكل جيد.
- تشخيص وتقويم المشكلات وتقديم التغذية الراجعة الفورية واقتراح الحلول المناسبة، بالإضافة إلى قدرتها على تحديد الحالة النفسية للمتعلم، والقدرة التحليلية المعرفية

لـــديهم، ومســـاعدة المعلمـــين علـــى التـــدخل وتقـــديم التوجيـــه والإرشـــاد للمتعلمين (Harrington, D. M. 2018, P120).

**٢- إنترنت الأشياء**

يمكن إجمال مميزات توظيف إنترنت الأشياء- الممارسات التربوية- في ميـدان التربية والتعليم في النقاط الآتي ذكرها (إبراهيم السيد عيسى غنيم،٢٠٢١، ص١٥):

- تمكين الأفراد وبيئات التعلم من التحكم في الأشياء عن بعد مع تحقيق درجات عالية من التفاهم والانسجام بين الأشياء، مما يقلل الوقت والجهد والمال، ويسهم كذلك في زيادة التحكم بالأشياء وإدارتها دون الحاجة للتواجد في المكان أو الزمان، وخاصـة إذا تم إعطاء التعليمات مسبقا.
- توفر منصة غنية ومرئية للطلاب والمعلمين والإداريـين وغيـرهم، للاستكشـاف والتعلم، والتفاعل مع المنظومة التعليمية في بيئة فائقة الذكاء.
- تساعد على دعم الأهداف التعليمية، إذ تتيح للطلاب والمعلمين مشاركة المسـتندات عبر الإنترنت وإجراء تغييرات في الوقت الفعلي على الشاشة، ومساعدة المعلمـين على تنظيم جميع موارد الطلاب، والمساعدة على تسجيل الدروس مباشـرة علـى الحاسوب، كما إنها تساعد الطلاب على الوصول إلى أي معلومات يحتاجون إليهـا من خلال بحث واحد لأحد محركات البحث.
- تساعد الطلاب على التواصل مع المعلمين بطرق مختلفة، كما تساعد المعلمين على الحفاظ على المسار الصحيح لكل الطلاب، فهي تعيينهم على الواجبات المنزلية من خلال أدوات مختلفة على الإنترنت، وتتبع أدائهم، وتزيل أي فجوة في التواصل بين المعلمين والطلاب.

**٣- الطباعة ثلاثية الأبعاد**

يمكن إجمال مميزات توظيف الطباعة ثلاثية الأبعاد- الممارسات التربوية- فـي ميدان التربية والتعليم في النقاط الآتي ذكرها (Arvanitidi, E.,& et.al. 2019, P.56):

- تدعيم مهارات التصميم والنمذجة ومحاكاة الأشياء، وتعزيز قدرات المتعلمين علـى الإبداع.
- إنتاج مصنوعات يدوية داعمة للتعليم والتعلم.
- تصميم الخرائط المجسمة منخفضة التكـاليف ذات الفوائـد التربويـة والتعليميـة والجغرافية والجيولوجية.

- تصميم وبناء بيئات تعلم لذوي الاحتياجات الخاصة من ضعاف السمع أو ضعاف البصر، وذوي الاضطرابات الحركية من خلال تجسيد المفاهيم، وتحسين قدرتهم على ممارسة العمل، وتسهيل التعلم النشط والتعاوني.

**٤- الحوسبة السحابية**

يمكن إجمال مميزات توظيف الحوسبة السحابية- الممارسات التربوية- في ميدان التربية والتعليم في النقاط الآتي ذكرها(Liu, Y., & et.al. 2018, PP.218-219):

- الإدارة الفردية من قبل المعلم وطرق التعلم الشخصي من قبل الطالب، حيث يمكن أن يستخدم المعلم الحوسبة السحابية لدعم عملية التدريس ورفع العديد من المصادر، وإدارة حجرة الفصل بطريقة مهنية، وإدراك تحصيل الطلاب للمعلومات.
- تشارك المصادر والعمل معًا وبناء منشآت تعليمية ذكية، حيث تستطيع المنصات السحابية أن تحسن إدارة التدريس بدرجة كبيرة والتنسيق بين المؤسسات التعليمية.

ويتضح مما سبق أن تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس أسهمت في تحويل دور المعلم من ملقن إلى ميسر وموجه، وهو ما سيتضح في المحور الثاني من البحث.

**(هـ) تحديات التحول لمجتمع الجيل الخامس**

تواجه المجتمعات في طريقها للتحول نحو مجتمع الجيل الخامس مجموعة من التحديات، التي يستلزم المجتمع مواجهتها والتصدي لها للانتقال بالمجتمع إلى مسعاه في التحول نحو مجتمع الجيل الخامس، وتتمثل أبرز تلك التحديات في الآتي (Nagasato, Y., & et.al. 2018, P.7):

١- **جمود الوزارات والهيئات الوطنية:** حيث إنه ينبغي التعاون بين كافة الوزارات والهيئات الوطنية، وكذلك الأوساط الأكاديمية والصناعية؛ لصياغة الرؤية/ أو الاستراتيجية الوطنية المحققة لمجتمع الجيل الخامس.

٢- **الثغرات القانونية:** حيث إنه من المهم وضع قواعد تعزز استخدامات وتطبيقات تكنولوجيات الثورة الصناعية الرابعة "إنترنت الأشياء، الذكاء الاصطناعي، الروبوتات، الواقع المعزز، الواقع الافتراضي، الطباعة ثلاثية الأبعاد، والبيانات الضخمة".

٣- **نقص التقنيات/ التكنولوجيات الداعمة:** حيث إنه ينبغي توفير التقنيات الضرورية لمواصلة وتوسيع نطاق وموضوعات مشاريع البحث والتطوير المبتكرة.

٤- **نقص الموارد البشرية، وضعف مهاراتها:** حيث إنه من الضروري أن يصبح جميع مواطني مجتمع الجيل الخامس بشرًا يفكرون بشكل مستقل، وينشؤون قيمة جديدة لمعرفة ما من خلال الجمع بين عناصر مختلفة أثناء العمل مع-فريق- الآخرين؛ وللتعليم هنا بكافة مراحله دور كبير في تحقيق ذلك، فهو المعزز للإبداع وتحسين المعرفة بتكنولوجيا المعلومات وتقنياتها المختلفة، نتيجة لقدرته على توفير موارد بشرية ذات مهارات وكفايات قادرة على الابتكار وتحقيق الأمن السيبراني.

٥- **غياب القبول الاجتماعي:** حيث إنه ينبغي مشاركة الرؤية/ أو الاستراتيجية الوطنية لمجتمع الجيل الخامس بين جميع أصحاب المصلحة لبناء توافق اجتماعي.

ويرى الباحثان مما سبق أن أهم تلك التحديات التي ينبغي مواجهتها، هو التحدي الرابع المرتبط بضرورة توفير الموارد البشرية الملائمة والفعالة للتحول نحو مجتمع الجيل الخامس، وأن بقية التحديات الأخرى متوقفة على هذا التحدي؛ حيث إن الموارد البشرية هي التي ستسهم في الانتقال بالمجتمع الوطني نحو مجتمع الجيل الخامس، من خلال الوعي بأهمية ذلك، والقدرة على التفكير الناقد بالنفع أو بالضرر بما قد يعيق هذا التحول، وكذلك القدرة على تطويع تقنيات تكنولوجيا المعلومات لتحقيق رفاهية المجتمع وأفراده، وتحقيق الآمن السيبراني، سعيًا لتحقيق الرؤية الوطنية لمجتمع الجيل الخامس.

كما يرى الباحثان أن توفير تلك الموارد البشرية يعتمد بشكل كبير على التعليم فهو المورد الرئيس لتلك الموارد البشرية الفعالة لتحقيق التحول نحو مجتمع الجيل الخامس، وأن المعلم هو الأساس في تكوين تلك الموارد البشرية فهو الذي يصمم التعليم، ويشكل شخصية تلاميذه، وينمي قدراتهم، ويرفع من كفاءتهم، وينمي لديهم القدرة على التفكير المستقل والتعاوني، وكذلك التفكير الإبداعي والابتكاري، والذي يُسهم في أن تصبح تلك الموارد البشرية بذرة التحول نحو مجتمع الجيل الخامس.

### ثانيا: معلم مجتمع الجيل الخامس

يتناول هذا الجزء عرض طبيعة إعداد معلم مجتمع الجيل الخامس، وسماته، وكفاياته بشيء من التفصيل، وذلك على النحو الآتي:

### (أ) إعداد المعلم بمجتمع الجيل الخامس

إن المعلم بمجتمع الجيل الخامس ذو عقلية فكرية ومهارية مختلفة عن سابقيه – المعلم بالمجتمعات التي تسبق مجتمع الجيل الخامس- وتعتمد فلسفة إعداد هذا المعلم على بعدين أو شقين، وهما(Nastiti, F. E., & Ni'mal'Abdu, A. R. 2020, P.63) :

- استخدام تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس بالمؤسسات الجامعية بصفة عامة، وبمؤسسات إعداد المعلم بصفة خاصة، لتمكين الطلاب المعلمين من استخدامها والتعامل معها؛ حيث إن استخدام تلك التكنولوجيات سيؤدي إلى تغيير ممارسات واستراتيجيات التدريس التقليدية، وإحداث تغييرات في البنية التحتية لتلك المؤسسات، ومن أبرز تلك التكنولوجيات المستخدمة: إنترنت الأشياء، الواقع المعزز أو الافتراضي، والذكاء الاصطناعي، والطباعة ثلاثية الأبعاد.
- التعليم القائم على الكفايات؛ حيث يجب أن يتمتع الطلاب المعلمون بمجموعة من الكفايات الداعمة لمجتمع الجيل الخامس، وهي: حل المشكلات، والتفكير النقدي، والعمل الجماعي والتواصل، والفضول العلمي، والإبداع/ أو الابتكار الاجتماعي، والعقلية المستدامة.

**(ب) سمات المعلم بمجتمع الجيل الخامس**

معلم الغد- مجتمع الجيل الخامس- هو المعلم الذي يمتلك من القدرات والمهارات اللازمة للإفادة من تقنية المعلومات في إثراء العمل التعليمي في توليد المعارف وإنتاجها وتوظيفها، وتثقيف العواطف وتنمية الوجدان، وتكوين نظام جديد من القيم الأخلاقية، وتقديم النوعية التعليمية الجديدة التي يفرضها المجتمع الجديد- مجتمع الجيل الخامس- على المتعلمين لتعينهم على التعامل الفعال مع تحديات المجتمع (عبد الحي أحمد السبحي، وآخرون، ٢٠١٦م، ص٣٦٥).

كما أنه معلم ذو قدرة عالية على التفاعل مع طلابه، دارسًا جيدًا لخصائص المتعلمين وقدراتهم النفسية، مرشدًا وموجهًا ومشاركًا لطلابه خلال مرحلة تعلمهم واكتشافهم المستمر، ممارسًا لمهارات التفكير العليا، كالتفكير الإبداعي، والتفكير الناقد، في إطار عمليات البحث والتجريب المتتابعة، مستخدمًا ومتمكنًا من أدوات العصر الرقمي التكنولوجي، واستراتيجيات التعلم الجديدة، مثل: حل المشكلات، والتعلم الاستقصائي، والتعلم بالاكتشاف، والتعلم التعاوني(Karmiyati, D. (ed.). ,P.30) 2021، ويملك من المهارات التخطيطية الفعالة ما يحقق مؤشرات إنتاجية عالية في أدائه المهني في إطار مواكبة المتطلبات المجتمعية الجديدة (محمد عبد العاطي عبد الشافي، ٢٠١٦م، ص٧٠)، ويشرك طلابه في الأنشطة والبيئات التعليمية كمنتجين للمعرفة دون إغفال التربية الأخلاقية وبناء شخصيتهم القومية (Mytra, P., & et.al.2021, P.242)، وقد أسفرت تلك النظرة الجديدة للمعلم إلى تغيير سماته فأصبحت كالآتي (لطفية علي الكميشي، ٢٠١٨م، ص ص٣١-٣٢):

- **باحث:** وهذه الوظيفة تُعد من أولويات اهتمام المعلم في قيامه بالبحث عن كل ما هو جديد ومتعلق بالموضوع المقدم للطلبة، أيضًا ما هو متعلق بطرق تقديم المقررات من خلال شبكة الإنترنت.
- **مصمم للخبرات التعليمية:** بما أن الأنشطة التربوية التي تقدم للطلبة مكملة لما يكتسبه المتعلم داخل أو خارج القاعات الدراسية، وبالتالي فإن المعلم له دور كبير في تصميم الخبرات والأنشطة بما يتناسب واهتمامات الطلاب.
- **تكنولوجي:** هناك العديد من المهارات التكنولوجية التي يجب على المعلم إتقانها لكي يتمكن من استخدام شبكة الإنترنت في عملية التعلم، ومن بين هذه المهارات: إتقان إحدى لغات البرمجة- برامج تصفح المواقع- استخدام برامج حماية الملفات، وغيرها من المستحدثات التكنولوجية.
- **مقدم للمحتوى:** يجب أن يكون على دراية تامة في كيفية تقديم المحتوى خلال الموقع التعليمي، والذي يفترض فيه أن يتميز بسهولة الوصول إليها واسترجاعها والتعامل معها.
- **مرشد وميسر للمعلومات:** لم تعد وظيفة المعلم في نقل المحتوى للمتعلمين، وإنما أصبح دوره في تسهيل الوصول للمعلومات، ومن ثم توجيه وإرشاد المتعلمين أثناء تعاملهم مع المحتوى من خلال الشبكة.
- **مقوم:** على أن يتعرف على أساليب تقويم الطلبة من خلال الشبكة، وأن يكون ذا مقدرة على تحديد نقاط القوة والضعف لدى طلابه.
- **مدير أو قائد للعملية التعليمية:** يقع على المعلم العبء الأكبر في تحديد مواعيد اللقاءات الافتراضية وأساليب عرض المحتوى وأساليب التقويم، وهو بذلك يُعد مديرًا للموقف التعليمي.

ولأن مجتمع الجيل الخامس يركز عند إعداد معلميه بشكل رئيس على المهارات الحياتية، والإعداد الثقافي، والموهبة، والابتكار، والابداعية في حل المشكلات، والمهارة في التعامل مع نوعيات مختلفة من التلاميذ، بالإضافة إلى القدرة على التفكير الناقد؛ لذا فإن معلمي مجتمع الجيل الخامس عليهم أن يتصفوا بمجموعة من القدرات المميزة لهم، وهي كالآتي(Pratama, R. A., & et.al. 2022, P.472) :

- القدرة على التكيف مع التطورات التكنولوجية الجديدة، واستخدامها بمهارة في جميع قطاعات الحياة، وبخاصة في التعليم.

- القدرة على التفاعل مع النظامين: المادي والسيبراني، من خلال تقنيات الاتصال المعقدة والمفتوحة.
- القدرة على توفير فرص تعلم التفكير الناقد للتلاميذ.
- القدرة على منح التلاميذ المهارات التي ستساعدهم على العمل بشكل تعاوني في فرق.
- القدرة على جعل التلاميذ صانعي قرار.
- القدرة على اكساب التلاميذ مهارة التخطيط للوقت بشكل فعال، وإدارته باحترافية.
- القدرة على اكساب التلاميذ مهارة الحوار والاستماع لبعضهم البعض.
- القدرة على العمل كميسرين لعمليتي التعليم والتعلم، من خلال تقديم التوجيه المناسب للتلاميذ لإيجاد حلول للمشكلات التي تواجههم.
- القدرة على تصميم التعليم، وتشكيل شخصية المتعلمين، وتحسين مواهب وإمكانيات المتعلمين؛ لتكوين موارد بشرية عالية الجودة.
- القدرة على اكساب التلاميذ القدرة على اختيار استراتيجية الاتصال المناسبة فيما بينهم.

ويرى الباحثان مما سبق أن تلبية متطلبات التدريس الجديدة في عمليتي التعليم والتعلم تتطلب معلمين من نوعية فريدة، ومختلفة مع امتلاكهم لمجموعة من المهارات أو الكفايات القادرة على تلبية تلك المتطلبات الجديدة للتعلم.

**وعلى هذا الأساس فقد عرف الباحثان معلم مجتمع الجيل الخامس إجرائيًا بأنه:** المعلم الذي يتمتع بمستوى عالٍ من الكفاءة في التعامل مع تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس "إنترنت الأشياء، الواقعً المعزز، الواقع الافتراضي، والذكاء الاصطناعي"؛ ويمتلك من الكفايات "التفكير الناقد، التفكير الإبداعي، الفضول العلمي، التواصل، العمل في فرق، حل المشكلات، العقلية المستدامة" ما يؤهله لمواجهة التحديات المجتمعية، وتكوين موارد بشرية "تلاميذ" مؤهله بما لديها من مهارات على مواكبة مجتمع الجيل الخامس دون إغفال الجوانب الأخلاقية والشخصية القومية للوطن الأم.

### (جـ) كفايات معلم مجتمع الجيل الخامس

يمثل مجتمع الجيل الخامس تحديًا كبيرًا للمعلمين؛ فهو يقدم تطورات تكنولوجية ذات أثر على منظومة التعليم بكافة جوانبها، الأمر الذي يتطلب متابعة دقيقة لتلك التطورات التكنولوجية، واستخدامها لتسهيل عمليتي التعليم والتعلم؛ مع تغيير عقلية

التعلم من التركيز على المعلم إلى التركيز على التلميذ (Pratama, R. A., & et.al. 2022, P.470).

وبناءً عليه يطلب من المعلم في مجتمع الجيل الخامس أن يكون قادرًا على استخدام التكنولوجيات المختلفة في جميع قطاعات الحياة، وبخاصة مع التلاميذ الذين يعدون جيل الألفية، والذين لا ينفصلون عن استخدام التكنولوجيا الذكية في حياتهم، كما يطلب من المعلم تصميم التعليم، وتشكيل شخصية التلاميذ، وتحسين مواهبهم وإمكانياتهم لتكوين موارد بشرية عالية الجودة (Pratama, R. A., & et.al. 2022, P.470).

ولتحقيق ما سبق، فإن المعلم عليه أن يتمتع بمجموعة من الكفايات الملبية لتوقعات المجتمع، والمحققة لأهدافه المستقبلية، وتشمل هذه الكفايات الآتي (Pratama, R. A., & et.al. 2022, P.471):

- **الكفايات التربوية:** وتشمل: مهارة الإبداع، ومهارة التفكير الريادي، ومهارة حل المشكلات، ومهارة اتخاذ القرار، والمهارات التحليلية، ومهارة البحث.
- **الكفايات الرقمية:** وتشمل: مهارة التعامل مع المعرفة الحديثة تقنيًا، ومهارة استخدام التكنولوجيات الجديدة، ومهارة فهم آمن لتكنولوجيا المعلومات، ومهارة محو الأمية الرقمية.
- **الكفايات الاجتماعية:** وتشمل: مهارات التواصل، ومهارات العمل الجماعي مع فريق، ومهارات القيادة، ومهارات الحوار، ومهارات التفاوض، ومهارات مشاركة ونقل المعرفة.
- **الكفايات المهنية:** وتشمل: المرونة، والقدرة على العمل تحت ضغط، والدافع للتعلم، والفضول العلمي، والعقلية المستدامة.

ونظرًا لأهمية الكفايات السالف ذكرها في إعداد وتكوين معلم مجتمع الجيل الخامس الساعي لدمج مهاراته مع تكنولوجيات المجتمع الجديد، فيمكن إبراز أهم تلك الكفايات فيما يلي:

- **كفاية التفكير الناقد:**

يُقصد بكفاية التفكير الناقد التفكير بوضوح وذكاء. وبمعنى أدق، التفكير الناقد هو المصطلح العام الذي يطلق على مجموعة واسعة من المهارات المعرفية والتصرفات الفكرية اللازمة لتحديد وتحليل وتقييم الحجج وادعاءات الحقيقة؛ لاكتشاف الأفكار المسبقة الشخصية والتحيزات والتغلب عليها؛ ولصياغة وتقديم أسباب مقنعة لدعم

الاستنتاجات؛ ولاتخاذ قرارات معقولة وذكية بشأن ما يجب تصديقه وما يجب فعله. بعبارة أخرى، فإن التفكير النقدي هو تفكير منضبط تحكمه معايير فكرية واضحة. من بين أهم هذه المعايير الفكرية: الوضوح والدقة والملاءمة والاتساق والاستقامة المنطقية والاكتمال والإنصاف(Bassham, G. &et.al. 2011, P.1) .

وبالنظر للخصائص العامة لكفاية التفكير الناقد، فيلاحظ تميزها واختلافها وتنوعها بما يحقق العقلية الناقدة المنفتحة لدى المتعلم مع ابتكارات الثورة الصناعية الرابعة وتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس، والتي منها: الاستدلال والشك، النظر إلى المواقف من وجهات نظر وأبعاد متعددة، الانفتاح على التغييرات والابتكارات، النظر في الأفكار دون تحيز، والتفكير بطريقة تحليلية مع مختلف المواقف مع الاهتمام بالتفاصيل(Birgili, B. 2015, P.74).

- **كفاية التفكير الإبداعي والابتكار**

يقصد بكفاية التفكير الإبداعي إعمال العقل لتحقيق استنتاجات وأفكار جديدة– الابتكار– ناتجة عن دمج وتحليل التجارب والخبرات السابقة,Wahsheh, R. A.2017) (P.410، وبالنظر للخصائص العامة لكفاية التفكير الإبداعي فيلاحظ تنوع مهارات مستخدميها بما يحقق الابتكار القائم على تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس، والتي منها: المرونة، الأصالة، التفكير المتعدد الاتجاهات، الاستقلالية في التفكير، وأخيرًا الوصول لحلول متعددة ومختلفة(Birgili, B. 2015, P.73).

- **كفاية العمل الجماعي (مع فريق)**

يقصد بكفاية العمل الجماعي تدريب الأفراد على العمل معًا في فرق نظرًا لتداخل العلوم والتخصصات في المجتمع الجديد، نظرًا لما يتصف به العمل الجماعي من أهمية وفوائد تتضح في الآتي(Padhi, A. 2019, PP.227-228) :

- **يعزز حل المشكلات:** حيث يجمع أعضاء الفريق أفكارهم الجماعية لتطوير وابتكار أفكار جديدة من خلال مواقف وخبرات سابقة لحل المشكلات.
- **يحسن التواصل وتوصيل الأفكار:** فالعمل الجماعي هو أساس التواصل التنظيمي الفعال من خلال تبادل الأفراد للخبرات والمعلومات الجديدة.

- **يعزز التعلم بين أعضاء الفريق:** حيث يستفيد أفراد الفريق من بعضهم البعض أثناء عملهم معًا كفريق، من خلال اكتساب الخبرات، وتعرف أوجه القصور والقوة.
- **يزيد من سرعة أداء العمل:** حيث يعزز تآزر أفراد الفريق معًا بشكل كبير وتيرة سير العمل.
- **الشعور بالانتماء:** عندما يعمل الفريق معًا ويتحد، يزيد شعور أعضاء الفريق بالانتماء للمؤسسة التي يعملون بها، ومن ثم الشعور بالانتماء للمجتمع الأكبر.
- **زيادة الإنتاجية:** حيث إن من أهم فوائد التعاون هي تعزيز الكفاءة والإنتاجية. وهذه هي الطريقة التي يمكن بها كسر عبء العمل وتقليل عبء العمل الفردي. وبالتالي، يتم تنفيذ العمل في وقت زمني قياسي.
- **تعزيز العلاقات بين أعضاء الفريق:** حيث من المرجح أن يكون أعضاء الفريق أكثر ارتباطًا، ويشيع جو من الثقة المتبادلة فيما بينهم.

- **كفاية الفضول العلمي**

يقصد بكفاية الفضول العلمي الرغبة القوية في سد فجوة في المعرفة وسلوكيات البحث عن المعلومات المرتبطة بها، وترتبط كفاية الفضول العلمي بمهارتين، وهما: مهارة الحوار والمناقشة وحب الاستفسار؛ ومهارة البحث عن المعرفة عن كل ما هو جديد أو مختلف؛ وتفيد تلك الكفاية بما تتضمنه من مهارتين في اكتساب المعرفة وخبرات التعلم الفعالة، بما يحقق الإنجاز الأكاديمي (Hopfenbeck, T. N., & et.al. 2022, P.9,12).

- **كفاية التواصل والتشارك المعرفي**

ويقصد بكفاية التواصل والتشارك المعرفي قدرة الأفراد على الاتصال فيما بينهم لتبادل المعرفة والخبرات المتنوعة فيما بينهم بطرق مختلفة تعتمد على تكنولوجيات المجتمع الجديد(Al Kashari, Z., & Al Taheri, F. 2019, P.31) .

- **كفاية العقلية المستدامة**

ويقصد بكفاية العقلية المستدامة استمرارية الأفراد في معالجة المعلومات المرتبطة بمشكلة أو موضوع ما عقليًا وفكريًا؛ من أجل التوصل لمعالجات جديدة أو أفكار جديدة

قائمة على الابتكار مرتبطة بتلك المشكلة أو الموضوع قيد البحث أو الدراسة (Ritz, A. .A., & Rimanoczy, I. (Eds.). 2021, P.1)

وبناءً على ما سبق يرى الباحثان أن كفايات مجتمع الجيل الخامس ضرورية لمعلميه؛ حيث تساعدهم على التفكير بحرية واستقلالية، فهم لا يتصرفون دون تفكير، ويعتمدوا على تحليل المواقف والمشكلات التعليمية التي تواجههم بحثا عن حلول متعددة ومختلفة لها، وتكمن قوة تلك الحلول في أصالتها وتفردها، لأنها تعتمد في الأصل على إعمال العقول البشرية بشكل تعاوني يدمج ما بين الأفكار المختلفة بطريقة إبداعية.

**ثالثا: نماذج عالمية لإعداد أفراد/ معلمي مجتمع الجيل الخامس**

بالنظر عالميًا لإعداد معلم مجتمع الجيل الخامس لاحظ الباحثان وجود بعض الملامح والتغيرات في اتجاهات إعداد الطلاب بالجامعات العالمية بصفة عامة، والطلاب المعلمين بمؤسسات إعداد المعلم– كليات/ مدارس التربية– بصفة خاصة، فكرًا وفلسفة وأهدافا لمواكبة مجتمع الجيل الخامس، وفيما يلي توضيح لبعض هذه الملامح والتغيرات الحادثة فيه على المستويين الجامعي والمؤسسي ممثلا في كليات التربية، وبخاصة في جامعات اليابان؛ نظرًا لأن فلسفة وفكر وأهداف مجتمع الجيل الخامس قد نبع من داخل المجتمع الياباني.

**فعلى المستوى الجامعي هناك جامعة ريتسوميكان The Ritsumeikan University** والتي يقوم التعليم فيها على تبني فكر ومبادئ "الفلسفة الواقعية" من حيث التعامل مع السياق العالمي–مجتمع الجيل الخامس– المحيط بها، وترتكز جامعة ريتسوميكان على ثلاثة مبادئ رئيسة، وهي: السلام، والديمقراطية، والابتكارية، وتحقيقا لفلسفة وفكر الجامعة فإنها تشجع طلابها على النظر إلى المستقبل، والحياة من أجله(The Ritsumeikan University, 2022) .

وبناءً عليه فإن الجامعة تلتزم بإنشاء مجتمع تعليمي شامل بحيث يتعلم أعضاؤها معًا، ويكتسبوا المهارات الآتية(The Ritsumeikan University, 2022):

- التفكير القائم على الابداع والابتكار لحل المشكلات التي تواجه المجتمع البشري.
- التعلم مدى الحياة إيمانا بالمستقبل.

- التفكير القائم على الحوار، والعمل بشكل تعاوني، مع إظهار الوعي بالمسؤولية الاجتماعية واحترام القيم المتنوعة بما يؤدي إلى خلق القيمة/ المعرفة، وتحقيق الأهداف.
- العقلية المستدامة، من خلال استفادة الطلاب من معارفهم ومهاراتهم وخبراتهم مع الاحتفاظ بوجهات النظر العالمية عند حل المشكلات المجتمعية.

وهناك أيضًا **جامعة طوكيو The University of Tokyo** والتي تأسست عام ١٨٧٧م كأول جامعة وطنية في اليابان رائدة تقدم برامج في جميع التخصصات الأكاديمية بشكل أساسي على مستوى البكالوريوس والدراسات العليا، من خلال تزويد طلابها ببيئة أكاديمية غنية ومتنوعة تضمن فرصًا للتطور الفكري واكتساب المعرفة والكفايات المهنية(The University of Tokyo .2022).

وتهدف جامعة طوكيو لمواكبة مجتمع الجيل الخامس إلى (The University of Tokyo .2022):

- تكوين موارد بشرية يمتلكون تخصصًا عميقا ومعرفة واسعة.
- توسيع حدود المعرفة البشرية بالشراكة مع المجتمع.
- تحقيق التميز الأكاديمي، وخلق ابتكار معرفي وتنمية الموارد البشرية التي يمكنها العمل على مستوى العالم.

وعلى المستوى المؤسسي- مؤسسات إعداد المعلم- هناك **كلية العلوم الإنسانية بجامعة أوساكا The School of Human Sciences, Osaka University**، والتي تقوم فلسفتها على "تشجيع العقل المنفتح لمعالجة الواقع القائم على فهم البشر من خلال الإيمان بالأساليب العلمية في التفكير- حل المشكلات، الناقد، والابداعي- والاستجابة متعددة التخصصات للتحديات الجديدة التي يطرحها العصر الحالي- مجتمع الجيل الخامس" وبناءً على هذه الفلسفة يتمثل الهدف الرئيس للكلية في (The School of Human Sciences, Osaka University. 2022):

**"تطوير قدرات وكفايات الطلاب لدراسة وحل المشكلات المختلفة للمجتمع المعاصر من وجهات نظر واسعة ومستنيرة من النظريات والتجارب وبيانات البحوث والتخصصات الأكاديمية المتنوعة؛ ورعاية أولئك الأفراد- الطلاب المعلمين- الذين يمكنهم المساهمة في تقدم المجتمع الياباني والعالمي في القرن الحادي والعشرين".**

وقد انبثق عن هذا الهدف الرئيس ثلاثة أهداف فرعية على الطلاب المعلمين أن ينشؤوا عليها، وهي (The School of Human Sciences, Osaka University. 2022):

- أن تكون عمليًا: من خلال استخدام التفكير في حل المشكلات المختلفة في المجتمع المعاصر.
- أن تكون متعدد التخصصات: حيث إن دراسة المشكلات المختلفة للمجتمع المعاصر لابد وأن تكون من وجهات نظر أكاديمية متنوعة وواسعة.
- أن تكون عالميًا: لدراسة القضايا والمشكلات من منظورها العالمي.

لذا تهتم كلية العلوم الإنسانية بجامعة أوساكا بطرح عدد من المقررات التي تساعد الطلاب المعلمين على بناء قدراتهم وكفاياتهم، مثل: مقرر دراسات نقدية في التعليم، ومقرر دراسات عالمية في الابتكار، ومقرر دراسات مستقبلية في الابداع، ومقرر التعلم مدى الحياة(The School of Human Sciences, Osaka University. 2022).

**وهناك كذلك كلية الدراسات العليا لإعداد المعلمين المحترفين School of Professional Teacher Education بجامعة ريتسوميكان** – الإعداد التتابعي– والتي تهدف إلى تنمية كفايات الطلاب المعلمين ورعايتهم علميًا ومعرفيًا، لتمكينهم من معالجة القضايا التي تزداد تعقيدًا في المدارس من خلال الجمع بين التعليم النظري والتدريب العملي (School of Professional Teacher Education, Ritsumeikan University, 2022).

وبملاحظة ما سبق يرى الباحثان اتجاه الجامعات بشكل عام، ومؤسسات إعداد المعلم عالميًا إلى الاهتمام بالموارد البشرية ممثلين في طلاب الجامعات، وتنمية قدراتهم وكفاياتهم لقيادة التغير بالمجتمع والعمل مع تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس لتحقيق تقدم المجتمع على كافة المستويات والمجالات.

## المحور الثاني: واقع إعداد المعلم بالجامعات المصرية (الجانب الميداني)

يتناول الجزء التالي البحث الميداني من حيث إجراءاته، والتي تشمل: هدف البحث الميداني، وعينة البحث، وتحديد خصائصهم، وتصميم أداة البحث وتقنينها، ومعالجة البيانات، ونتائج البحث من حيث التحليل والتفسير.

### إجراءات البحث الميداني:

فيما يلي عرض لأبرز إجراءات البحث الميداني، وذلك على النحو التالي:

**١- هدف البحث الميداني**

يهدف البحث الميداني إلى تعرف قدرة الطالب المعلم بمؤسسات الإعداد بالجامعات المصرية على مواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته.

**٢- عينة البحث (اختيارها، وخصائصها)**

- تم اختيار عينة عرضية/ متاحة من طلاب وطالبات كلية التربية بجامعات (عين شمس، حلوان، والإسكندرية)، وكلية الدراسات العليا للتربية بجامعة القاهرة قوامها ٩٥ طالبا وطالبة.
- تم اختيار عينة عرضية/ متاحة من أولياء أمور تلاميذ المراحل المختلفة للتعليم قبل الجامعي قوامها ٣٢ ولي أمر.

**أما بالنسبة لخصائص عينة البحث من (الطلاب المعلمين) فقد روعي** أن تكون عينة البحث المختارة ممثلة لمتغيرات الجامعة، ونظم الإعداد، ويتضح ذلك كما في الجداول الآتية:

**جدول (٢) توصيف عينة البحث- الطلاب المعلمين- وفقا لمتغير الجامعة**

| الجامعة | التكرار | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| القاهرة | ٤٠ | %٤٢ |
| عين شمس | ٢٣ | %٢٤ |
| حلوان | ١٧ | %١٨ |
| الإسكندرية | ١٥ | %١٦ |
| الإجمالي | ٩٥ | %١٠٠ |

ويوضح الجدول التالي خصائص عينة البحث بالنسبة للطلاب المعلمين وفقا لمتغير نظم الإعداد:

**جدول (٣) توصيف عينة البحث- الطلاب المعلمين- وفقا لمتغير نظم الإعداد**

| نظم الإعداد | التكرار | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| الإعداد التكاملي | ٥٥ | %٥٨ |
| الإعداد التتابعي | ٤٠ | %٤٢ |
| الإجمالي | ٩٥ | %١٠٠ |

**وبالنسبة لخصائص عينة البحث من (أولياء الأمور) فقد روعي** أن تكون عينة البحث المختارة ممثلة لمتغير المرحلة التعليمية كما يتضح في الجدول الآتي:

**جدول (٤) توصيف عينة البحث- أولياء الأمور- وفقا لمتغير المرحلة التعليمية**

| المرحلة التعليمية | التكرار | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| المرحلة الابتدائية | ١٠ | %٣١ |
| المرحلة الإعدادية | ١٠ | %٣١ |
| المرحلة الثانوية | ١٢ | %٣٨ |
| الإجمالي | ٣٢ | %١٠٠ |

باستقراء بيانات الجداول السابقة يلاحظ تقارب النسب المئوية لعينة البحث المختارة بالنسبة للطلاب المعلمين ذو نظم الإعداد التكاملية والتتابعية، وكذلك بالنسبة لأولياء أمور المراحل التعليمية المختلفة، الابتدائية والإعدادية والثانوية.

### أداة البحث الميداني

اعتمد البحث الحالي على استخدام أداة المقابلة والتي انقسمت لقسمين، وهما: مقابلة الطلاب المعلمين (سبعة أسئلة)، ومقابلة أولياء الأمور (ثلاثة أسئلة).

وقد قام الباحثان بتقنين أداة البحث، وذلك للتأكد من صدقها وثباتها لقياس ما وضعت لقياسه، وذلك على النحو التالي والمبين أدناه:

#### ١- صدق المحكمين

وقد تم ذلك بعرض الأداة على عدد من المحكمين من المتخصصين والخبراء في المجال الذي تقيسه الأداة، وذلك لمعرفة آرائهم حول مدى وضوح وملائمة الأسئلة من حيث شموليتها ووضوحها من ناحية، وقياسها لما وضعت من أجله من ناحية أخرى؛ حيث تكونت أداة البحث في صورتها الأولية من ٧ أسئلة- خمسة للطلاب المعلمين، واثنان لأولياء الأمور- وفي ضوء آراء المحكمين وتعديلاتهم عدلت لتصبح ١٠ أسئلة- سبعة للطلاب المعلمين، وثلاثة لأولياء الأمور- وقد عد الباحثان آراء المحكمين وتعديلاتهم دلالة صدق كافية لأغراض البحث، وتتضح أبرز تعديلات السادة المحكمين في الآتي:

- إضافة السؤال السادس للطلاب المعلمين، والذي نص على: هل أعدتك الكلية بشكل مناسب لمواكبة مجتمع الجيل الخامس؟
- إضافة السؤال السابع للطلاب المعلمين، والذي نص على: ما رؤيتك كطالب لمواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته؟
- إضافة أمثلة لتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس بالسؤال الثاني للطلاب المعلمين.

- إضافة السؤال الثالث لأولياء الأمور، والذي نص على: هل تتوافق توقعاتك مع المعلمين الحاليين الذين يقومون بالتدريس لابنك/ لابنتك؟

**٢- ثبات أداة البحث**

قام الباحثان بحساب ثبات أداة المقابلة بطريقة التجزئة النصفية، والتي تقوم على تجزئة أسئلة المقابلة إلى نصفين (فردي- وزوجي)، وحساب معامل الارتباط بينهما، وتطبيق معادلة تصحيح الطول (سبيرمان- براون)، وكذلك التجزئة النصفية بمعادلة "ألفا- كرونباخ" كما يأتي:

**جدول (٥) نتائج معاملات ثبات أداة المقابلة**

| المتغير | عدد العينة الاستطلاعية | عدد المفردات "الأسئلة" | معامل التجزئة سبيرمان | | معامل ألفا- كرونباخ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | قبل التصحيح | بعد التصحيح | |
| مقابلة الطلاب المعلمين | ١٢ | ٧ | ٠.٧٧٢ | ٠.٨٧١ | ٠.٧٦١ |
| مقابلة أولياء الأمور | ٨ | ٣ | ٠.٧٩٤ | ٠.٨٨٥ | ٠.٧٠٨ |

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن جميع معاملات الثبات مرتفعة؛ الأمر الذي يشير إلى أن أداة المقابلة للطلاب المعلمين ولأولياء الأمور تتمتع بدرجة عالية من الثبات، ومن ثم صلاحيتها للاستخدام في البحث الحالي.

**نتائج المقابلة وتحليلها وتفسيرها**

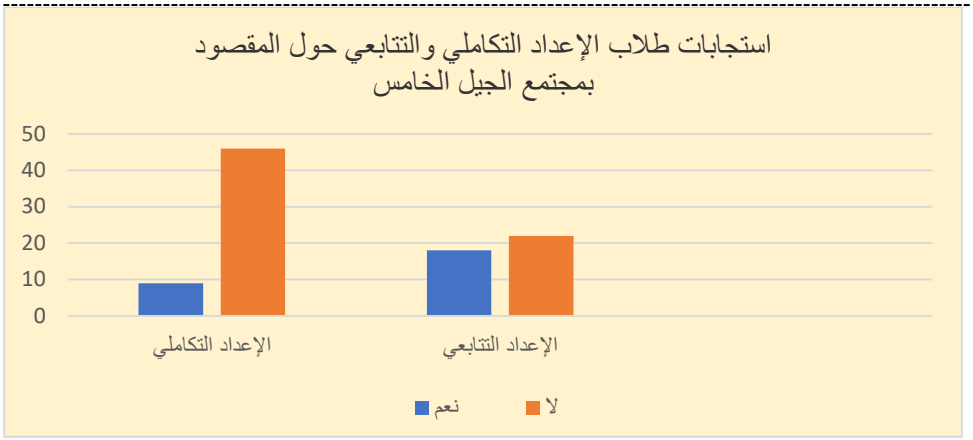
وتنقسم تلك النتائج إلى قسمين، وهما: نتائج المقابلة من الطلاب المعلمين وتحليلها وتفسيرها؛ ونتائج المقابلة مع أولياء أمور تلاميذ التعليم قبل الجامعي.

**القسم الأول: نتائج مقابلة الطلاب المعلمين وتحليلها وتفسيرها**

وقد تضمن القسم الأول سبعة أسئلة موجهة للطلاب المعلمين بنظامي الإعداد التكاملي والتتابعي مرتبطة بمجتمع الجيل الخامس وكفاياته وتكنولوجياته.

❖ **بالنسبة لاستجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول السؤال الأول: هل تعلم المقصود بمجتمع الجيل الخامس؟**

فجاءت نسبة الطلاب الذين أجابوا بـ (نعم) ٢٨%، بينما جاءت نسبة الطلاب الذين أجابوا بـ (لا) ٧٢%، ويوضح الشكل الآتي الأعداد التفصيلية لاستجابات الطلاب




**شكل (١)**

**التمثيل البياني لاستجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول المقصود بمجتمع الجيل الخامس**

باستقراء بيانات الشكل السابق يتضح ضعف الخلفية المعرفية لطلاب الإعـدادين التكاملي والتتابعي حول مجتمع الجيل الخامس، كما يتضح أن الخلفية المعرفية حـول مجتمع الجيل الخامس لطلاب الإعداد التتابعي أكبر من طلاب الإعداد التكاملي؛ وقـد أرجع الباحثان تلك النتيجة إلى المرحلة العمرية المتقدمة لطلاب الإعداد التتابعي الـذين أجابوا بنعم، وخبرتهم العملية في مجال عملهم.

وقد جاءت أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي الذين أجابوا بـ (نعم) حـول السؤال الأول كما يوضحها الجدول الآتي:

**جدول (٦)**

**أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي الذين أجابوا بنعم**

| | |
|---|---|
| **أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي حول السؤال الأول (هل تعلم المقصود بمجتمع الجيل الخامس؟)** | ❖ مجتمع حديث لم يتضح معالمه بعد.<br>❖ مجتمع قائم على استخدام التكنولوجيا الحديثة والمتطورة.<br>❖ مجتمع تسعى البلد للدخول إليه.<br>❖ مجتمع متطور ومتقدم نسعى للوصول إليه.<br>❖ مجتمع سبقنا الغرب في الوصول له.<br>❖ مجتمع يقوم على التقدم العلمي والتكنولوجي. |

بينما جاءت أبرز استجابات طلاب الإعداد التتابعي الذين أجابوا بـ (نعم) حـول السؤال الأول كما يوضحها الجدول الآتي:

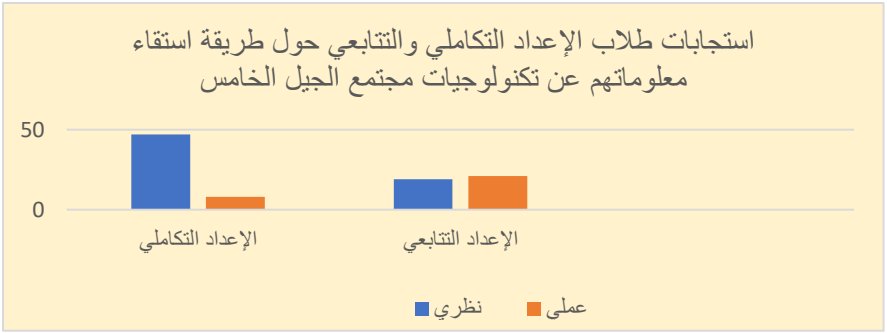
جدول (٧) أبرز استجابات طلاب الإعداد التتابعي الذين أجابوا بنعم

| | |
|---|---|
| أبرز استجابات طلاب الإعداد التتابعي حول السؤال الأول (هل تعلم المقصود بمجتمع الجيل الخامس؟) | ❖ مجتمع معرفي قائم على نشر المعرفة وتشاركها وإنتاجها.<br>❖ مجتمع متقدم قائم على استخدام التكنولوجيات الحديثة بطريقة آمنه.<br>❖ مجتمع نسعى للوصول إليه.<br>❖ مجتمع متقدم علميًا ومعرفيًا وتكنولوجيًا.<br>❖ مجتمع مبدع ومتطور قائم على الاختراعات الحديثة.<br>❖ مجتمع قائم على الإبداع والابتكار من أجل الوصول إلى غدٍ أفضل.<br>❖ مجتمع مرتبط بشبكات الجيل الخامس والتطور التكنولوجي. |

باستقراء أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي الذين أجابوا بنعم حول السؤال الأول بالجدولين السابقين، يتضح عمق وتشعب استجابات طلاب الإعداد التتابعي عن استجابات طلاب الإعداد التكاملي حول ماهية مجتمع الجيل الخامس، وهو ما أرجعه الباحثان إلى الخبرة التي اكتسبها طلاب الإعداد التتابعي من عملهم قبل وأثناء دراستهم للدبلوم العام في التربية.

❖ **بالنسبة لاستجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول السؤال الثاني: هل تلقيت معلوماتك عن تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس (الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، الواقع الافتراضي، الواقع المعزز، الطباعة ثلاثية الأبعاد) بشكل نظري أم قمت بتطبيقها عمليًا؟**

فجاءت نسبة الطلاب الذين أجابوا بـ (شكل نظري) ٧٨%، بينما جاءت نسبة الطلاب الذين أجابوا بـ (قمت بتطبيقها عمليًا) ٢٢%، ويوضح الشكل الآتي الأعداد التفصيلية لاستجابات الطلاب.




**شكل (٢) التمثيل البياني لاستجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول طريقة استقاء معلوماتهم عن تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس**

باستقراء بيانات الشكل السابق يتضح أن معظم المعلومات لدى طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي يتم الحصول عليها نظري وليس بشكل عملي؛ وقد أرجع الباحثان

تلك النتيجة إلى ضعف الإمكانات المادية لدى مؤسسات إعداد المعلم بالجامعات المصرية، ومن ثم ضعف القدرة على استخدام تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس بها، كما يتضح أن طلاب الإعداد التتابعي أكثر – وإن كانت النسبة لا تزال ضعيفة– تلقيا للمعلومات المتعلقة بتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس بشكل عملي من طلاب الإعداد التكاملي، وقد أرجع الباحثان ذلك إلى الخبرة العملية لطلاب الإعداد التتابعي.

وقد جاءت أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي الذين أجابوا عن السؤال الثاني المرتبط بطريقة حصولهم عن المعلومات المرتبطة بتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس، كما يوضحها الجدول الآتي:

**جدول (٨) أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي حول طريقة استقاء معلوماتهم عن تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس**

| | | |
|---|---|---|
| **أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي حول السؤال الثاني (هل تلقيت معلوماتك عن تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس بشكل نظري أم قمت بتطبيقها عمليًا؟)** | **بشكل نظري** | ❖ سمعت عنها في أحد البرامج التكنولوجية بوسائل الإعلام.<br>❖ قرأت عنها في أحد المنشورات على صفحة زميل لي على الفيس بوك.<br>❖ حدثنا عنها أحد أعضاء هيئة التدريس بالكلية. |
| | **قمت بتطبيقها عمليًا** | • اهتم باكتشاف وتطبيق كل ما هو جديد في مجال التكنولوجيا.<br>• اهتم بأخذ دورات تدريبية عن البرامج التكنولوجية الحديثة. |

بينما جاءت أبرز استجابات طلاب الإعداد التتابعي الذين أجابوا عن السؤال الثاني المرتبط بطريقة حصولهم عن المعلومات المرتبطة بتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس، كما يوضحها الجدول الآتي:

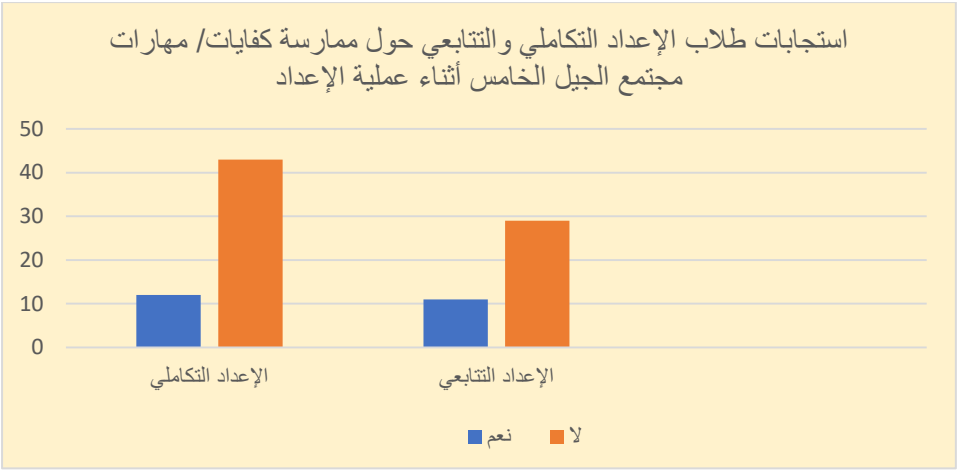
**جدول (٩) أبرز استجابات طلاب الإعداد التتابعي حول طريقة استقاء معلوماتهم عن تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس**

| | | |
|---|---|---|
| **أبرز استجابات طلاب الإعداد التتابعي حول السؤال الثاني (هل تلقيت معلوماتك عن تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس بشكل نظري أم قمت بتطبيقها عمليًا؟)** | **بشكل نظري** | ❖ حدثني زميلي عن بعض التكنولوجيات الحديثة كالذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء.<br>❖ اهتم بالبحث عن المصطلحات التكنولوجية الحديثة.<br>❖ أسمع عن هذه التكنولوجيات من خبراء التكنولوجيا الذين يرددونها كثيرًا. |
| | **قمت بتطبيقها عمليًا** | ❖ اهتم بتطبيق التكنولوجيات الحديثة التي تفيدني في مجال دراستي.<br>❖ قمت بأخذ دورات تدريبية عن إنترنت الأشياء. |

باستقراء أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي الذين أجابوا عن السؤال الثاني بالجدولين السابقين، يتضح أن المعلومات النظرية التي تلقاها طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي معظمها من مصادر خارج عملية الإعداد، وبالمثل بالنسبة للممارسة العملية لتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس؛ مما يسفر عن وجود ضعف بعملية الإعداد من حيث مواكبة عملية الإعداد للمجتمع الجديد.

- **بالنسبة لاستجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول السؤال الثالث: هل مارست كفايات/ مهارات مجتمع الجيل الخامس (التفكير الناقد، التفكير الإبداعي، العمل في فريق، الاتصال مع زملاءك، الفضول العلمي، حل المشكلات، الاستخدام الآمن لتكنولوجيا المعلومات، الحوار، التشارك المعرفي، العقلية المستدامة) أثناء عملية إعدادك كمعلم بكليتك؟**

فجاءت نسبة الطلاب الذين أجابوا بـ (نعم) ٢٤%، بينما جاءت نسبة الطلاب الذين أجابوا بـ (لا) ٧٦%، ويوضح الشكل الآتي الأعداد التفصيلية لاستجابات الطلاب




**شكل (٣)**

**التمثيل البياني استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول ممارسة كفايات/ مهارات مجتمع الجيل الخامس أثناء عملية الإعداد**

وباستقراء بيانات الشكل السابق يتضح ضعف ممارسة طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي لكفايات/ مهارات مجتمع الجيل الخامس بشكل عام أثناء عملية الإعداد، وهو ما يؤثر بالسلب على عملية الانتقال بالمجتمع نحو المجتمع الجديد، وكذلك ضعف توفير الموارد البشرية اللازمة لذلك، بالإضافة إلى قصور في عملية انتقال تلك الكفايات/

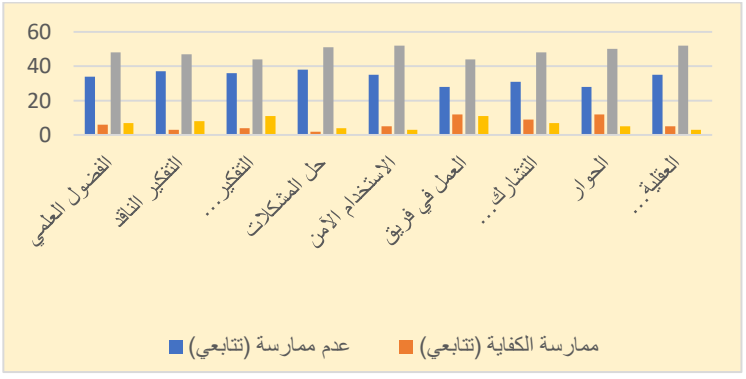
المهارات من الطلاب المعلمين للتلاميذ الذين سيقومون بالتدريس بعد انتهاء عملية الإعداد بمدارس التعليم قبل الجامعي.

وفيما يلي توضيح للنسب المئوية لاستجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول ممارسة كل كفاية أو مهارة من كفايات/ مهارات مجتمع الجيل الخامس.

**جدول (١٠) الأعداد والنسب المئوية لاستجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول ممارسة كل كفاية أو مهارة من كفايات/ مهارات مجتمع الجيل الخامس**

| الكفاية/ المهارة | الإعداد التكاملي | | | الإعداد التتابعي | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | إجمالي | عدد الممارسين | النسبة المئوية | إجمالي | عدد الممارسين | النسبة المئوية |
| الفضول العلمي | ٥٥ طالب | ٧ | %١٣ | ٤٠ طالب | ٦ | %١٥ |
| التفكير الناقد | | ٨ | %١٥ | | ٣ | %٨ |
| التفكير الإبداعي | | ١١ | %٢٠ | | ٤ | %١٠ |
| حل المشكلات | | ٤ | %٧ | | ٢ | %٥ |
| الاستخدام الآمن لتكنولوجيا المعلومات | | ٣ | %٥ | | ٥ | %١٣ |
| العمل في فريق | | ١١ | %٢٠ | | ١٢ | %٣٠ |
| التشارك المعرفي | | ٧ | %١٣ | | ٩ | %٢٣ |
| الحوار | | ٥ | %٩ | | ١٢ | %٣٠ |
| العقلية المستدامة | | ٣ | %٥ | | ٥ | %١٣ |

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح ضعف ممارسة طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي لكل كفاية/ مهارة من كفايات/ مهارات مجتمع الجيل الخامس، وهو ما يتضح أكثر تفصيلا من الشكل البياني الآتي:




**شكل (٤) التمثيل البياني لاستجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول ممارسة/ عدم ممارسة كل كفاية من كفايات مجتمع الجيل الخامس**

باستقراء بيانات الشكل السابق يتضح ضعف ممارسة طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي لكل كفاية من كفايات مجتمع الجيل الخامس كما أوضحنا سابقا، وهو ما يتطلب إعادة النظر في عملية إعداد الطلاب بما يتوافق مع كفايات المجتمع الجديد، وإن كانت الأفضلية لكفايات: العمل في فريق، والتشارك المعرفي، والحوار بالنسبة لطلاب الإعداد التتابعي؛ وكفايات: التفكير الإبداعي، والعمل في فريق، والتشارك المعرفي لطلاب الإعداد التكاملي وإن كانت نسب كلاهما ضعيفة وتحتاج إلى معالجة بعملية الإعداد.

ويوضح الباحثان أسباب ذلك الضعف في ممارسة كل كفاية من كفايات مجتمع الجيل الخامس من خلال الاستجابات التي حصل عليها الباحثان من عملية المقابلة التي أجريت مع طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي، والتي تتضح في الجداول الآتية:

**جدول (١١)**

**أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول ممارسة مهارة الفضول العلمي**

| | | |
|---|---|---|
| **أبرز استجابات الطلاب حول مهارة الفضول العلمي** | **أهم آراء طلاب الإعداد التكاملي** | ❖ نادرًا ما يحضر الطلاب الندوات والأنشطة خارج الحرم الجامعي لزيادة معارفهم وقدراتهم.<br>❖ تفضيل ممارسة الألعاب الرياضية في أوقات الفراغ عن قراءة المعلومات.<br>❖ تجاهل إنشاء محتوى مبتكر باستخدام التطبيقات الرقمية. |
| | **أهم آراء طلاب الإعداد التتابعي** | • نادرًا ما يبحث الطلاب عن المعلومات الجديدة.<br>• انصراف الطلاب عن البحث على كل ما هو جديد وعما لا يتم شرحه. |

باستقراء بيانات الجدول السابق وشكل (٤) يتضح ضعف كفاية الفضول العلمي لدى طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي، وانصرافهم عن البحث عن كل ما هو جديد أو مختلف، وهو ما أرجعه الباحثان إلى اهتمام الطلاب بالكتاب الجامعي أكثر من اهتمامهم بمصادر المعرفة المتاحة عبر المكتبات أو منصات المعرفة الرقمية، وضعف قدرتهم على التعامل مع تلك المنصات، مع تفضيلهم للحصول على المعلومة من خلال الكتاب المقرر عليهم.

**جدول (١٢) أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول ممارسة مهارة التفكير الناقد**

| | | |
|---|---|---|
| أبرز استجابات الطلاب حول مهارة التفكير الناقد | أهم آراء طلاب الإعداد التكاملي | ❖ لم يتم تدريبنا كطلاب على كيفية نقد الأشياء.<br>❖ لم يتيح لنا بعض أعضاء هيئة التدريس الفرصة للتعبير عن آراءنا بحرية. |
| | أهم آراء طلاب الإعداد التتابعي | • لم يتيح لنا كطلاب الفرصة للتفكير الناقد أثناء الدراسة.<br>• لم يتيح لنا بعض أعضاء هيئة التدريس الوقت لمناقشة آراء الطلاب المختلفة لتحديد الصحيح منها وغير الصحيح نظرًا لضيق وقت المحاضرة. |

باستقراء بيانات الجدول السابق، وشكل (٤) يتضح ضعف كفاية التفكير الناقد لدى طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي، وهو ما أرجعه الباحثان إلى قلة ممارسة الطلاب للتفكير الناقد ومهاراته– معرفة الافتراضات، التفسير، الاستنباط، الاستنتاج، تقويم الحجج– أثناء عملية إعدادهم كمعلمين، لأسباب عدة، منها: ضيق وقت المحاضرة، عدم اهتمام بعض أعضاء هيئة التدريس بممارسة التفكير الناقد ومهارته مع طلابهم واعتمادهم على أسلوب المحاضرة، جمود بعض المقررات الدراسية وعدم مناسبة محتواها لممارسة مهارات التفكير الناقد.

**جدول (١٣) أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول ممارسة مهارة التفكير الإبداعي**

| | | |
|---|---|---|
| أبرز استجابات الطلاب حول مهارة التفكير الإبداعي | أهم آراء طلاب الإعداد التكاملي | ❖ ضيق الوقت بين المحاضرات لم يمكننا كطلاب من ممارسة أنشطة إبداعية.<br>❖ غياب التشجيع والتحفيز لنا من قبل أعضاء هيئة التدريس للتفكير الإبداعي. |
| | أهم آراء طلاب الإعداد التتابعي | • لم يتيح لنا بعض أعضاء هيئة التدريس الوقت بالتفكير خارج الصندوق، مما لا يسهم في توليد أفكار إبداعية مختلفة.<br>• كثرة المقررات الدراسية التي نقوم بدراستها والتي لا تسمح لنا بقراءة كتب ومقالات خارج نطاق الدراسة.<br>• استخدام أساليب وطرائق تدريس تقليدية لا تحث على التفكير الإبداعي. |

باستقراء بيانات الجدول السابق، وشكل (٤) يتضح ضعف كفاية التفكير الإبداعي لدى طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي، وقد أرجع الباحثان تلك النتيجة وفقا لاستجابات الطلاب إلى ضيق الوقت فيما بين المحاضرات وبعضها البعض مما لا يسمح بتجمع الطلاب مع بعضهم وممارسة أنشطة إبداعية، بالإضافة إلى اهتمام بعض أعضاء هيئة

التدريس بالانتهاء من المقررات في موعدها نظرًا لضيق فترة الفصل الدراسي مما لا يتيح ممارسة المزيد من الأنشطة الإبداعية مع الطلاب، وكذلك كثرة المقررات الدراسية أثناء عملية الإعداد، فعلى سبيل المثال يدرس طلاب الإعداد التتابعي تسعة مقررات دراسية خلال كل فصل دراسي بالإضافة إلى التربية العملية مما يجعل وقتهم مكدس بالمحاضرات والمقررات المطلوب استذكارها.

**جدول (١٤) أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول ممارسة مهارة حل المشكلات**

| | | |
|---|---|---|
| **أبرز استجابات الطلاب حول مهارة حل المشكلات** | **أهم آراء طلاب الإعداد التكاملي** | ❖ المقررات الدراسية التي نقوم بدراستها لا ترتبط بمشكلات المجتمع.<br>❖ لم يتم تعويدنا كطلاب على إيجاد حلول للمشكلات التي تواجهنا. |
| | **أهم آراء طلاب الإعداد التتابعي** | • تجاهل بعض أعضاء هيئة التدريس لتوضيح خطوات حل المشكلات للطلاب.<br>• استخدام أعضاء هيئة التدريس لأساليب تدريسية تتجاهل تحفيز الطلاب على التحليل والتفكير في المشكلات وإيجاد حلول لها. |

باستقراء بيانات الجدول السابق، وشكل (٤) يتضح ضعف كفاية حل المشكلات لدى طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي، وقد أرجع الباحثان تلك النتيجة وفقا لاستجابات الطلاب إلى عدم الربط بين المقررات الدراسية والواقع المحيط، واعتماد المقررات على المعلومات النظرية المسترسلة أكثر من اعتمادها على الجوانب العملية التي تتطلب تفكير واتباع خطوات المنهج العلمي عند حل المشكلات.

**جدول (١٥) أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول ممارسة مهارة الاستخدام الآمن لتكنولوجيا المعلومات**

| | | |
|---|---|---|
| **أبرز استجابات الطلاب حول مهارة الاستخدام الآمن لتكنولوجيا المعلومات** | **أهم آراء طلاب الإعداد التكاملي** | ❖ لم يرشدنا أحد من أعضاء هيئة التدريس على كيفية الاستخدام الآمن للبرامج التكنولوجية.<br>❖ أجهزة الحاسوب الموجودة بالكلية قديمة ولا يتم تحديثها. |
| | **أهم آراء طلاب الإعداد التتابعي** | • يقتصر استخدامنا على البحث عن المعلومة عن طريق جوجل Google لاستخدامه في القيام بالأبحاث المطلوبة أثناء دراستنا.<br>• ليس لدينا الوقت الكافي لاكتشاف برامج تكنولوجية أخرى تساعدنا في البحث عن المعلومات. |

باستقراء بيانات الجدول السابق، وشكل (٤) يتضح ضعف كفاية الاستخدام الآمن لتكنولوجيا المعلومات لدى طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي، وقد أرجع الباحثان تلك النتيجة وفقا لاستجابات الطلاب إلى عدم إشارة أي من المقررات الدراسية أثناء عملية الإعداد لمخاطر التكنولوجية الرقمية، وكيفية استخدامها الاستخدام الآمن، والاكتفاء بالتعامل مع المنصات كمنصة جوجل عند إجراء الأبحاث، أو Moodle عند الدراسة الأكاديمية والتعامل مع المقررات، Microsoft teams، أو zoom عند التعامل مع الفصول الافتراضية.

**جدول (١٦)**

**أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول ممارسة مهارة العمل في فريق**

| | | |
|---|---|---|
| أبرز استجابات الطلاب حول مهارة العمل في فريق | أهم آراء طلاب الإعداد التكاملي | ❖ بعضنا يفضل تكوين فريق لعمل الأبحاث المطلوبة منا من قبل أعضاء هيئة التدريس، والبعض الآخر يفضل عمل بحث بمفرده.<br>❖ اشترك في بعض الأنشطة الرياضية التي تتطلب تكوين فريق. |
| | أهم آراء طلاب الإعداد التتابعي | • اشترك مع زملائي في عمل الأبحاث المطلوبة في المقررات التي نقوم بدراستها، والتي يقوم بتكليفنا بها أعضاء هيئة التدريس.<br>• أفضل القيام بالأبحاث المطلوبة مني أثناء الدراسة بمفردي. |

باستقراء بيانات الجدول السابق، وشكل (٤) يتضح ضعف كفاية العمل في فريق لدى طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي، وقد أرجع الباحثان تلك النتيجة وفقا لاستجابات الطلاب إلى تفضيل بعض الطلاب للعمل الفردي لاعتقادهم وخوفهم من ضياع مجهودهم وسط العمل الجماعي، وخوفا من إلقاء العمل الجماعي على فردين أو ثلاثة من أفراد الفريق، بالإضافة إلى صعوبة التواصل بين أعضاء الفريق إما لعدم معرفتهم ببعض، أو لكبر المجموعات التي قد تتراوح في بعض الأحيان ما بين ١٠ إلى ١٥ طالبا وطالبة، وهو ما يتطلب نشر ثقافة العمل الجماعي أثناء عملية الإعداد، وتقليل حجم أفراد المجموعات لسهولة التواصل وتوزيع المهام بدقة أكبر.

**جدول (١٧)**

**أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول ممارسة مهارة التشارك المعرفي**

| | | |
|---|---|---|
| **أبرز استجابات الطلاب حول مهارة التشارك المعرفي** | **أهم آراء طلاب الإعداد التكاملي** | ❖ أقوم بمشاركة الأفكار والمعلومات عن المقررات التي نقوم بدراستها مع زملائي.<br>❖ أساعد زملائي في شرح معلومة في أي مقرر دراسي لا يفهمونها. |
| | **أهم آراء طلاب الإعداد التتابعي** | • نتشارك المعرفة من خلال القيام بعمل بحث مشترك مطلوب منا في مقرر دراسي.<br>• بعض الطلاب يفضلون اختزان المعلومة لنفسهم ولا يتشاركونها مع زملائهم. |

باستقراء بيانات الجدول السابق، وشكل (٤) يتضح ضعف كفاية التشارك المعرفي لدى طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي، وقد أرجع الباحثان تلك النتيجة وفقا لاستجابات الطلاب إلى خوف بعض الطلاب من مشاركة معلوماتهم مع أقرانهم ومن ثم التفوق عليهم مستقبلا، وهو ما يتطلب تغيير تلك الثقافة نظرًا لأهمية تبادل الأفكار في مجتمع يعتمد على التخصصات المتداخلة.

**جدول (١٨)**

**أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول ممارسة مهارة الحوار**

| | | |
|---|---|---|
| **أبرز استجابات الطلاب حول مهارة الحوار** | **أهم آراء طلاب الإعداد التكاملي** | ❖ أتحاور مع زملائي حول المقررات الدراسية التي نقوم بدراستها وقد نتفق وقد نختلف حولها.<br>❖ بعض زملائنا لا يجيد ثقافة الحوار ويحاول فرض رأيه. |
| | **أهم آراء طلاب الإعداد التتابعي** | • نتحاور مع بعض أعضاء هيئة التدريس في بعض القضايا المجتمعية في حدود الوقت المسموح في المحاضرة.<br>• أتحاور مع زملائي فيما تم أخذه من محاضرات على مجموعات خاصة بنا على برنامج واتس آب WhatsApp. |

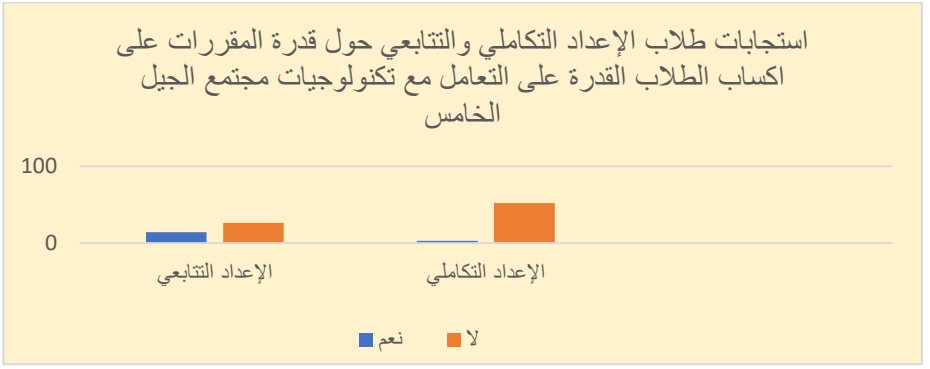
باستقراء بيانات الجدول السابق، وشكل (٤) يتضح ضعف كفاية الحوار لدى طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي، وقد أرجع الباحثان تلك النتيجة وفقا لاستجابات الطلاب إلى ثقافة فرض الرأي المسيطرة على بعض الأفراد، قلة الوقت المسموح به للحوار مع أعضاء هيئة التدريس أثناء المحاضرة.

جدول (١٩) أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول ممارسة مهارة العقلية المستدامة

| | | |
|---|---|---|
| أبرز استجابات الطلاب حول مهارة العقلية المستدامة | أهم آراء طلاب الإعداد التكاملي | ❖ بعضنا يجد صعوبة في تحليل وتفسير المعلومات الواردة بالمقرر الدراسي بنفسه.<br>❖ لا نمتلك المهارات الكافية للبحث عن المعلومات باستمرار. |
| | أهم آراء طلاب الإعداد التتابعي | • ليس لدينا الوقت الكافي أثناء الدراسة للتفكير والبحث بشكل مستمر.<br>• بعض المقررات الدراسية تتسم بالجمود والغموض ولا تعيننا على الفهم الواضح لها. |

**بالنسبة لاستجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول السؤال الرابع: هل حققت لك المقررات التي قمت بدراستها القدرة على اكتساب التعامل مع تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس؟**

فجاءت نسبة الطلاب الذين أجابوا بـ (نعم) ١٨%، بينما جاءت نسبة الطلاب الذين أجابوا بـ (لا) ٨٢%، ويوضح الشكل الآتي الأعداد التفصيلية لاستجابات الطلاب.




**شكل (٥) التمثيل البياني لاستجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول قدرة المقررات على اكساب الطلاب القدرة على التعامل مع تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس**

باستقراء بيانات الشكل السابق يتضح ضعف قدرة مقررات الإعداد بالنظامين التكاملي والتتابعي على اكساب الطلاب القدرة على التعامل مع تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس، ممثلة في: الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، الواقع المعزز، الطباعة ثلاثية الأبعاد، وأخيرًا البيانات الضخمة، وقد أرجع الباحثان تلك النتيجة إلى عدم ملائمة محتوى تلك المقررات واستراتيجيات التدريس لمجتمع الجيل الخامس القائم على الدمج بين العقول البشرية وتكنولوجياته، مما يستدعي إعادة النظر لتلك المقررات.

وقد جاءت أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول السؤال الرابع المرتبط بقدرة مقررات الإعداد على اكساب الطلاب القدرة على التعامل مع تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس كما يوضحها الجدول الآتي:

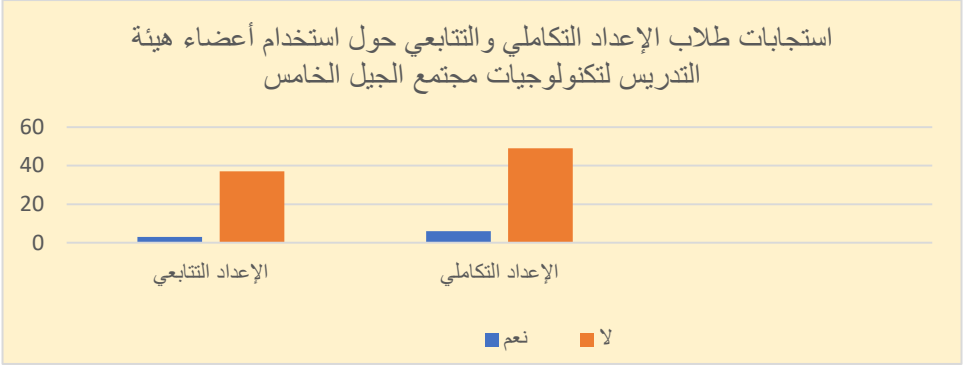
**جدول (٢٠) أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول قدرة المقررات على اكساب الطلاب القدرة على التعامل مع تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس**

| | | |
|---|---|---|
| **أبرز استجابات الطلاب حول السؤال الرابع (هل حققت لك المقررات التي قمت بدراستها القدرة على اكتساب التعامل مع تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس؟)** | **أهم آراء طلاب الإعداد التكاملي** | ❖ المقررات الدراسية التي نقوم بدراستها لا تكسبنا القدرة على اكتساب التعامل مع تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس.<br>❖ المقررات التي نقوم بدراستها قديمة ولا يحدث بها تجديد لمواكبة التطورات التكنولوجية حولنا. |
| | **أهم آراء طلاب الإعداد التتابعي** | • بعض المقررات التي نقوم بدراستها كمقرر تكنولوجيا التعليم، ومقرر تصميم وإنتاج وسائل تعليمية متخصصة هي التي قد نكتسب من خلالها كيفية التعامل مع التكنولوجيا.<br>• يستخدم بعض أعضاء هيئة التدريس عروض تقديمية خاصة بشرح المقرر الذي يقومون بتدريسه لنا.<br>• يطلب منا كطلاب عمل عروض تقديمية لشرح أحد أجزاء المقرر أو القيام بعرض بحث قمنا بإعداده. |

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح ضعف قدرة المقررات الدراسية بعملية الإعداد لدى النظامين التكاملي والتتابعي على اكساب الطلاب القدرة على التعامل مع تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس، وقد أرجع الباحثان تلك النتيجة وفقا لاستجابات الطلاب إلى اعتماد أعضاء هيئة التدريس على العروض التقديمية power point دون غيرها من برامج، عدم توافر تلك التكنولوجيات بمؤسسات الإعداد نظرًا للتكلفة المالية العالية لجلبها على الرغم من أهميتها في الممارسات التربوية المختلفة كما سبق ذكره في الإطار النظري الخاص بالبحث.

❖ **بالنسبة لاستجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول السؤال الخامس: هل استخدم أعضاء هيئة التدريس بكليتك تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس أثناء تدريسهم لك؟**

فجاءت نسبة الطلاب الذين أجابوا بـ (نعم) ٩%، بينما جاءت نسبة الطلاب الذين أجابوا بـ (لا) ٩١%، ويوضح الشكل الآتي الأعداد التفصيلية لاستجابات الطلاب.




**شكل (٦) التمثيل البياني لاستجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول استخدام أعضاء هيئة التدريس لتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس**

باستقراء بيانات الشكل السابق يتضح ضعف استخدام أعضاء هيئة التدريس لتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس، والممثلة في: الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، الواقع المعزز، الطباعة ثلاثية الأبعاد، وقد أرجع الباحثان ذلك إلى عدم توافر تلك التكنولوجيات بمؤسسات الإعداد.

وقد جاءت أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول السؤال الخامس المرتبط باستخدام أعضاء هيئة التدريس لتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس، كما يوضحها الجدول الآتي:

**جدول (٢١) استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول استخدام أعضاء هيئة التدريس لتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس**

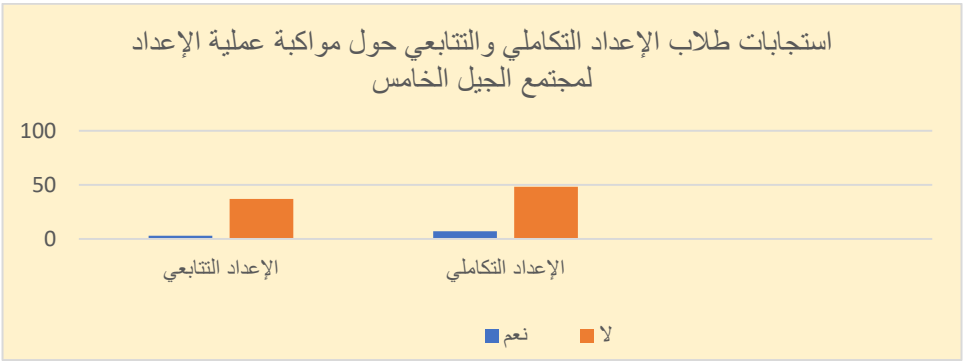
| | | |
|---|---|---|
| **أبرز استجابات الطلاب حول السؤال الخامس (هل استخدم أعضاء هيئة التدريس بكليتك تكنولوجيات مجتمع** | **أهم آراء طلاب الإعداد التكاملي** | ❖ بعض أعضاء هيئة التدريس يستخدمون البرامج التكنولوجية التقليدية كبرنامج الـ PowerPoint لشرح المقررات الدراسية.<br>❖ لم يستخدم أعضاء هيئة التدريس التكنولوجيات المتطورة المتعلقة بمجتمع الجيل الخامس نتيجة لعدم معرفتهم بها.<br>❖ يقوم أعضاء هيئة التدريس برفع المحتوى التعليمي على Moodle<br>❖ يستخدم أعضاء هيئة التدريس منصة Microsoft teams لإجراء فصول افتراضية. |

| | | |
|---|---|---|
| الجيل الخامس أثناء تدريسهم لك؟) | أهم آراء طلاب الإعداد التتابعي | • يستعين بعض أعضاء هيئة التدريس بالمنصات التعليمية كالـ Blackboard في شرح بعض المقررات الدراسية.<br>• قد يتواصل معنا بعض أعضاء هيئة التدريس من خلال برنامج كالواتس آب WhatsApp.<br>• قد لا تتوافر التكنولوجيات المتقدمة بالكلية والتي تعين عضو هيئة التدريس على استخدامها في شرح مقرره الدراسي.<br>• لم يتم تدريب أعضاء هيئة التدريس بالكلية على استخدام تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس، وبالتالي لا يستطيعون نقلها لنا كطلاب. |

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح ضعف استخدام أعضاء هيئة التدريس لتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس أثناء عملية تدريسهم، وانحصار استخدامهم لتلك التكنولوجيات في برامج الحوسبة السحابية، مثل: drive، Moodle، والفصول الافتراضية، مثل: Microsoft teams ، Blackboard، وقد أرجع الباحثان ذلك وفقا لاستجابات الطلاب إلى عدم توافر تلك التكنولوجيات، وقلة تدريب أعضاء هيئة التدريس عليها نظريًا وعمليًا.

❖ **بالنسبة لاستجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول السؤال السادس: هل أعدتك الكلية بشكل مناسب لمواكبة مجتمع الجيل الخامس؟**

فجاءت نسبة الطلاب الذين أجابوا بـ (نعم) ١١%، بينما جاءت نسبة الطلاب الذين أجابوا بـ (لا) ٨٩%، ويوضح الشكل الآتي الأعداد التفصيلية لاستجابات الطلاب.




**شكل (٧) التمثيل البياني لاستجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول مواكبة عملية الإعداد لمجتمع الجيل الخامس**

باستقراء بيانات الشكل السابق يتضح ضعف عملية إعداد طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي في مواكبة مجتمع الجيل الخامس، وهو ما يتضح في استجابات الطلاب بالجدول التالي.

وقد جاءت أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول السؤال السادس المرتبط بمواكبة عملية الإعداد لمجتمع الجيل الخامس، كما يوضحها الجدول الآتي:

**جدول (٢٢) استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول مواكبة عملية الإعداد لمجتمع الجيل الخامس**

| | | |
|---|---|---|
| **أبرز استجابات الطلاب حول السؤال السادس (هل أعدتك الكلية بشكل مناسب لمواكبة مجتمع الجيل الخامس؟)** | **أهم آراء طلاب الإعداد التكاملي** | ❖لم تعدني الكلية الإعداد الكافي لمواكبة مجتمع الجيل الخامس.<br>❖لم تعدني الكلية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس بسبب المقررات الدراسية التقليدية التي لا تواكب التطورات التي تحدث حولنا.<br>❖لم تعدني الكلية الإعداد المناسب لمواكبة التطورات التي تحدث في المجتمعات المتقدمة نتيجة قلة المعامل والأجهزة التكنولوجية التي يجب أن يتم تدريبنا عليها. |
| | **أهم آراء طلاب الإعداد التتابعي** | • لم يتم إعدادنا الإعداد الأمثل لمواكبة مجتمع الجيل الخامس نتيجة لعدة أسباب منها: عدم معرفتنا بتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس المتطورة، والتي لم تحرص الكلية على توضيحها لنا من خلال عقد ندوات ودورات وورش عمل لتدريبنا على هذه التكنولوجيات المتطورة، وكذلك ضيق وقت المحاضرات والتي يحرص عضو هيئة التدريس فيها على التركيز على المحتوى الدراسي فقط، وأيضًا نقص الإمكانيات التكنولوجية المتوفرة بالكلية. |

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح ضعف عملية إعداد طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي وعدم قدرتها على مواكبة مجتمع الجيل الخامس، وقد أرجع الباحثان تلك النتيجة وفقا لاستجابات الطلاب إلى المقررات الدراسية وجمودها وعدم مسايرتها للأوضاع والمتغيرات العالمية، قلة الإمكانات المادية ممثلة في المعامل وتجهيزاتها وفقا لتكنولوجيا مجتمع الجيل الخامس، ضعف نشر ثقافة التحول لمجتمع الجيل الخامس داخل مؤسسات الإعداد بين الطلاب.

❖ **بالنسبة لاستجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول السؤال السابع: ما رؤيتك كطالب لمواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته؟**

فقد جاءت أبرز استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول السؤال السابع المرتبط بوضع مقترحات ورؤى حول مواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته بمؤسسات الإعداد، كما يوضحها الجدول الآتي:

**جدول (٢٣) استجابات طلاب الإعداد التكاملي والتتابعي حول مقترحات ورؤى مواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته بمؤسسات الإعداد**

| | | |
|---|---|---|
| **أبرز استجابات الطلاب حول السؤال السابع (ما رؤيتك كطالب لمواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته؟)** | **أهم رؤى طلاب الإعداد التكاملي** | ❖ تطوير المقررات الدراسية التقليدية التي نقوم بدراستها بحيث تواكب التطورات التكنولوجية المستمرة.<br>❖ أن تعقد الكلية ندوات وورش عمل للطلاب ويقوم بالشرح بها متخصصين في المجالات التكنولوجية لتوضيح المقصود بمجتمع الجيل الخامس لنا وتكنولوجياته.<br>❖ ربط الأنشطة الطلابية بالتكنولوجيات الحديثة والمتطورة.<br>❖ تشجيعنا كطلاب من خلال عقد مسابقات حول الاختراعات العلمية والتكنولوجية المتطورة كتصنيع الروبوت وغيرها. |
| | **أهم رؤى طلاب الإعداد التتابعي** | • أن تضع الكلية إعداد الطلاب لمواكبة مجتمع الجيل الخامس ضمن رؤيتها ورسالتها.<br>• أن تضع الكلية ضمن لائحتها برنامج لإعداد معلم تكنولوجي قادر على مواكبة مجتمع الجيل الخامس.<br>• أن تعقد الكلية ورش عمل وبرامج تدريبية ودورات وندوات عن كيفية استخدام التكنولوجيات المتطورة كالذكاء الاصطناعي والروبوت وإنترنت الأشياء وغيرها.<br>• أن يحرص عضو هيئة التدريس على توضيح أهمية تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس لطلابه ويقوم بتطبيقها معهم. |

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح ارتباط وتمركز معظم المقترحات حول: وضع رؤية ورسالة جديدة تتفق مع المجتمع الجديد بمؤسسات الإعداد، المقررات الدراسية وضرورة تطوير وإضافة مقررات أخرى ذات الصلة بالمجتمع الجديد، أعضاء هيئة التدريس وتثقيفهم نظريًا وتدريبهم عمليًا حول تكنولوجيات المجتمع الجديد، الأنشطة الطلابية وربطها بكفايات مجتمع الجيل الخامس، نشر ثقافة مجتمع الجيل الخامس داخل مؤسسات إعداد المعلم بين الموظفين وأعضاء هيئة التدريس والطلاب.

**القسم الثاني: نتائج مقابلة أولياء الأمور وتحليلها وتفسيرها**

وقد تضمن القسم الثاني ثلاثة أسئلة موجهة لأولياء أمور تلاميذ التعليم قبل الجامعي بمراحله المختلفة حول مجتمع الجيل الخامس والكفايات المطلوبة من معلميه، وواقع ذلك مع المعلمين الحاليين.

❖ **بالنسبة لاستجابات أولياء الأمور حول السؤال الأول: ما معلوماتك عن مجتمع الجيل الخامس؟**

فجاءت أبرز استجابات أولياء الأمور حول السؤال الأول المرتبط بماهية مجتمع الجيل الخامس، كما يوضحها الجدول التالي:

**جدول (٢٤) استجابات أولياء الأمور حول ماهية مجتمع الجيل الخامس**

| | |
|---|---|
| **أبرز استجابات أولياء الأمور حول السؤال الأول (ما معلوماتك عن مجتمع الجيل الخامس؟)** | ❖ مجتمع تكنولوجي متطور.<br>❖ مجتمع قائم على الاختراعات والابتكارات الحديثة.<br>❖ مجتمع قائم على المعرفة والتكنولوجيا المتقدمة.<br>❖ مجتمع مليء بالتكنولوجيا الحديثة والمتطورة.<br>❖ مجتمع مواكب للجمهورية الجديدة التي نأمل أن يعيش أبناءنا حياة كريمة بها. |

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن خلفية أولياء الأمور المعرفية عن مجتمع الجيل الخامس ارتبطت بالجوانب التكنولوجية الحالية والجمهورية الجديدة.

❖ **بالنسبة لاستجابات أولياء الأمور حول السؤال الثاني: ما توقعاتك حول الكفايات المطلوبة من المعلم لتخريج تلاميذ مبدعة مبتكرة قادرة على أن تصبح جزءًا من مجتمع الجيل الخامس؟**

فجاءت أبرز استجابات أولياء الأمور حول السؤال الثاني المرتبط بالكفايات المطلوبة من معلمي أبنائهم، كما يوضحها الجدول التالي:

**جدول (٢٥) استجابات أولياء الأمور حول الكفايات المطلوبة من معلمي أبنائهم**

| | |
|---|---|
| **أبرز استجابات أولياء الأمور حول السؤال الثاني (ما توقعاتك حول الكفايات المطلوبة من المعلم لتخريج تلاميذ مبدعة مبتكرة قادرة على أن تصبح جزءًا من مجتمع الجيل الخامس؟)** | ❖ لكي يصبح أبناءنا تلاميذ مبدعين لابد من توفر معلم مبدع مؤهل تأهيلا عاليًا.<br>❖ إعداد المعلم بالجامعات المصرية إعدادًا شاملا بحيث يواكب التطورات التكنولوجية الحديثة.<br>❖ إعداد المعلم وتأهيله نفسيًا وتربويًا وتكنولوجيًا ومهاريًا.<br>❖ يتأثر أبنائنا بمعلميهم باعتبارهم قدوة لهم لذلك يجب إعدادهم جيدًا وتأهيلهم تربويًا.<br>❖ تدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا الحديثة والمتطورة؛ بحيث يكونوا قادرين على تخريج أجيال مبدعة مبتكرة قادرة على أن تصبح جزءًا من مجتمع الجيل الخامس الذي نأمل إليه.<br>❖ لابد أن يتوافر في معلمي أبنائنا كفايات تربوية ومهارية ومعرفية وتكنولوجية. |

باستقراء بيانات الجدول السابق يلاحظ ضعف خلفية أولياء أمور تلاميذ المراحل التعليمية المختلفة بكفايات مجتمع الجيل الخامس، وربط الكفايات المطلوبة من معلمي أبنائهم بالجوانب التكنولوجية فقط دون غيرها من الجوانب الأخرى.

❖ **بالنسبة لاستجابات أولياء الأمور حول السؤال الثالث: هل تتوافق توقعاتك مع المعلمين الحاليين الذين يقومون بالتدريس لابنك/ لابنتك؟**

فجاءت أبرز استجابات أولياء الأمور حول السؤال الثالث المرتبط بتوافق كفايات المعلمين الحاليين مع توقعات أولياء الأمور، كما يوضحها الجدول التالي:

**جدول (٢٦) استجابات أولياء الأمور حول توافق كفايات المعلمين الحاليين مع توقعاتهم**

| | |
|---|---|
| **أبرز استجابات أولياء الأمور حول السؤال الثالث (هل تتوافق توقعاتك مع المعلمين الحاليين الذين يقومون بالتدريس لابنك/ لابنتك؟)** | ❖ أرى أن بعض المعلمين الذين يقومون بالتدريس لأبنائي يحتاجون إلى تطوير نفسهم مهنيًا من خلال حصولهم على دورات تدريبية وورش عمل تكنولوجية حتى يستطيعوا نقلها للتلاميذ.<br>❖ أرى أن بعض المعلمين الذين يقومون بالتدريس لابني في المدرسة لم يتم إعدادهم الإعداد الكافِ ليصبحوا معلمين يواكبون التحديات المجتمعية والتكنولوجية.<br>❖ أرى أن بعض المعلمين الذين يقومون بالتدريس لابنتي يفتقرون إلى القدرة على استخدام أجهزة الحاسوب بالمدرسة.<br>❖ أرى أن بعض المعلمين الذين يقومون بالتدريس لأبنائي ليس لديهم الكفايات المطلوبة لتخريج تلاميذ مبدعة مبتكرة قادرة على أن تصبح جزءًا من مجتمع الجيل الخامس. |

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح عدم توافق توقعات أولياء الأمور مع كفايات المعلمين الحاليين وقصور كفاياتهم في الانتقال بالمجتمع للجيل الخامس وتوفير موارد بشرية قادرة على صنع ذلك المجتمع والتعامل مع تكنولوجياته، مما يتطلب النظر إلى عملية إعداد المعلم بمؤسسات إعداده.

مما سبق عرضه من دراسة نظرية وميدانية للبحث الحالي فقد توصل الباحثان إلى عدد من النتائج النظرية والعملية، والتي يمكن تلخيصها وإبرازها في الآتي:

**النتائج التحليلية للدراسة النظرية والميدانية:**

يتناول الجزء الحالي من البحث النتائج التحليلية للدراسة النظرية والميدانية التي تمت، بهدف تعرف دوافع وضرورة إعادة النظر لعملية إعداد المعلم بالجامعات المصرية، ومدى قدرة عملية الإعداد بالجامعات المصرية على تطبيق وتوظيف فكر وفلسفة مجتمع الجيل الخامس- بصفته التطور العالمي الحالي للمجتمعات، وقد جاءت نتائج الدراسة النظرية، كالآتي:

- ظهور تحول مجتمعي عالمي جديد "مجتمع الجيل الخامس" يضع الإنسان في قلب التحول التكنولوجي.
- اعتماد التحول المجتمعي الجديد "مجتمع الجيل الخامس" على شقين، وهما:
  - تكنولوجيات المجتمع الجديد، مثل: الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، الطباعة ثلاثية الأبعاد، الواقع المعزز، الحوسبة السحابية.
  - كفايات الموارد البشرية بالمجتمع الجديد، مثل: كفاية التفكير الناقد، كفاية التفكير الإبداعي، كفاية العمل في فريق، كفاية حل المشكلات، كفاية التشارك المعرفي، كفاية الفضول العلمي، كفاية العقلية المستدامة.
- تنوع تحديات- التكنولوجيات والكفايات- مجتمع الجيل الخامس التي تواجه الجامعات بصفة عامة، ومؤسسات إعداد المعلم بصفة خاصة؛ والتي فرضت على تلك المؤسسات ضرورة مواكبة السياق المحيط.

أما بالنسبة لنتائج الدراسة الميدانية، والتي ارتبطت بمدى قدرة مؤسسات إعداد المعلم والطلاب المعلمين بتلك المؤسسات بالنظامين التكاملي والتتابعي على مواكبة مجتمع الجيل الخامس، ومواجهة تحدياته، فقد جاءت كالآتي:

- ضعف قدرة مؤسسات إعداد المعلم على مواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته؛ لنقص التقنيات والتكنولوجيات الداعمة لذلك.
- ضعف قدرة الطلاب المعلمين بمؤسسات إعداد المعلم بالنظامين التكاملي والتتابعي على مواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته؛ لقلة قدرتهم على التعامل مع تكنولوجيات المجتمع الجديد وعدم التعرض لها بشكل عملي أثناء عملية إعدادهم، بالإضافة إلى قلة إلمامهم بالكفايات الضرورية للتعايش مع المجتمع الجديد وإنتاج موارد بشرية- تلاميذ- قادرة على صنع المجتمع الجديد مستقبلا، ممثلة في كفايات: التفكير الناقد، التفكير الإبداعي، حل المشكلات، الفضول العلمي، التشارك المعرفي، العمل في فريق، الحوار، الاستخدام الآمن لتكنولوجيا المعلومات، العقلية المستدامة.
- عدم ملائمة المقررات الحالية ببرامج إعداد المعلم لمواكبة مجتمع الجيل الخامس، ونقل المعرفة الجديدة للطلاب المعلمين نظريًا وعمليًا.
- اعتماد عملية التدريس بمؤسسات إعداد المعلم على الأساليب التقليدية كالمحاضرة، واغفال الطرق الحديثة القائمة على كفايات التفكير الناقد والابداعي وحل المشكلات والعمل في فريق والحوار.

- ضعف قدرة أعضاء هيئة التدريس بمؤسسات إعداد المعلم على مواكبة مجتمع الجيل الخامس.

## المحور الثالث: الرؤية الاستشرافية لإعداد المعلم بالجامعات المصرية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته

يهدف هذا الجزء من البحث إلى تقديم رؤية استشرافية لإعداد المعلم بالجامعات المصرية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس، ومواجهة تحدياته، والتي تعد بمثابة خطة عمل تشمل كافة المقترحات والآليات التي تمكن مؤسسات الإعداد بالجامعات المصرية من دمج فلسفة وفكر مجتمع الجيل الخامس داخلها، وذلك إما بطريقة جزئية قائمة على مؤسسات إعداد المعلم، أو بطريقة كلية/ شاملة قائمة على الدولة ومؤسساتها المختلفة.

ولتحقيق ذلك استخدم الباحثان "**المنهج الاستشرافي**"، والذي يعرف بأنه "عملية منهجية تقوم على جمع المعلومات المستقبلية حول الظاهرة موضع الدراسة، ووضع رؤى متوسطة وطويلة الأجل، تهدف إلى اتخاذ قرارات قابلة للتنفيذ في الوقت الحاضر" (أحمد ذوقان الهنداوي، صالح سليم الحموري، رولا نايف المعايطة، ٢٠١٧، ص٧٥).

وتنقسم طرق استشراف المستقبل وفقا لنوعية الاستشراف المستقبلي إلى نوعين رئيسيين، وهما: "**طرق استشراف المستقبل الاستطلاعية**"، والتي تقدم صور مستقبلية احتمالية وممكنة، و"**طرق استشراف المستقبل الاستهدافية**"- محور الدراسة الحالية- وتقدم صور لمستقبلات مرغوب فيها (حاتم فرغلي ضاحي، ٢٠٠٩، ص٣١). وتتميز الطرق الاستهدافية بتحديد أهداف معينة سلفا، ثم يصاغ النموذج على نحو يسمح بتحديد الخطوات الكفيلة بتحقيق أهداف الدراسة المستقبلية للظاهرة المدروسة في ضوء الأهداف المحددة سلفا (وفاء عبد الفتاح محمود، ٢٠١٧، ص٢١٩).

وعليه فإن الدراسة تستعين باستخدام "**أسلوب السيناريو**"، والذي يعرف بأنه: "وصف لوضع مستقبلي ممكن أو محتمل أو مرغوب فيه، مع توضيح لملامح المسار أو المسارات التي يمكن أن تؤدي إلى هذا الوضع المستقبلي، وذلك انطلاقا من الوضع الراهن أو من وضع ابتدائي مفترض" (فاروق عبده فلية، أحمد عبد الفتاح الزكي، ٢٠٠٣، ص٥٩)، وذلك بهدف الاستعداد للمتغيرات والتكيف معها، واتخاذ القرارات المناسبة، ووضع حلول استباقية للتحديات نابعة من إدراك واقعي لحقيقة أن بوابات المستقبل مفتوحة على مختلف الخيارات (أحمد ذوقان الهنداوي، صالح سليم الحموري، رولا نايف المعايطة، ٢٠١٧، ص٧٩).

وتتباين السيناريوهات المعبرة عن مسارات مستقبلية متعددة بين أربعة سيناريوهات، والتي يمكن إبرازها فيما يأتي (حاتم فرغلي ضاحي، ٢٠٠٩، ص٦٦):

- **السيناريو المرجعي** أو سيناريو استمرار الوضع القائم.
- سيناريو الانهيار، والذي يمثل عجز النسق عن الاستمرار، أو فقدان قدرته على النمو الذاتي.
- **سيناريو العصر الذهبي/ السيناريو السلفي**، والذي يبنى على العودة إلى فترة زمنية سابقة، يفترض أنها تمثل الحياة المستقرة.
- **سيناريو التحول الجوهري/ السيناريو الابتكاري**، والذي ينطوي على حدوث نقلة نوعية في حياة المجتمع أو المؤسسة التي يتم تناولها.

وفي هذا الصدد تجدر الإشارة إلى ميل معظم الباحثين المشتغلين بالدراسات المستقبلية إلى تحديد عدد السيناريوهات الموضوعة بما يتراوح بين سيناريوهين وأربعة سيناريوهات، حتى لا يشتت الفكر بكثرة السيناريوهات، وتتعذر المقارنة الجيدة بينها؛ حيث إن العمل على عدد قليل من السيناريوهات يساعد على تذكر ملامحها وتبين الفوارق بينها، كما يتيح تركيز الانتباه في العلاقات السببية ونقاط اتخاذ القرارات، وييسر المقارنة بين آثارها ونفقاتها ومنافعها (حاتم فرغلي ضاحي، ٢٠٠٩، ص ص٦٥-٦٦).

**وتتصف السيناريوهات الجيدة بمجموعة من الخصائص أو المعايير لضمان اتساقها**، والتي تتضح في الآتي (أميرة محمود الشرقاوي، ٢٠١٦، ص ص١١٤-١١٥):

- الاتساق الداخلي: ويقصد به التناسق بين مكونات السيناريو، وخلوه من التناقض والتنافر بين مكوناته المختلفة.
- التمايز: بمعنى أن تكون هناك فروق واضحة بين السيناريوهات المطروحة، ويكون لديها قدر واضح من الاختلاف والتمايز، فلا معنى لكثرة السيناريوهات إذا كانت الفروق بينها قليلة.
- سهولة الفهم: بمعنى أن تقدم السيناريوهات بشكل يسهل فهمه واستيعابه، وأن يساعد عرضها على تيسير المقارنات واستخلاص النتائج بشأن الظاهرة موضع الدراسة.
- قابلية الحدوث: بمعنى أن يكون السيناريو ممكن الحدوث، وليس محض خيال؛ لذا ينبغي أن يتصف السيناريو الجيد بالمعقولية.

- أن تكون السيناريوهات المطروحة ذات فائدة لعملية صناعة القرارات والتخطيط لمستقبل أفضل.
- إلقاء الضوء على نقاط التحول الرئيسة في المسارات، والقدرة على توقع الأحداث، واقتراح التصرفات التي تجعل السيناريو ينحرف عن المسار الطبيعي إلى المسار المستهدف أو الممكن.
- أن يتضمن تحديد آليات التغيير التي تكفل الانتقال من المسار القائم إلى المسارات البديلة التي يمكن تصورها.

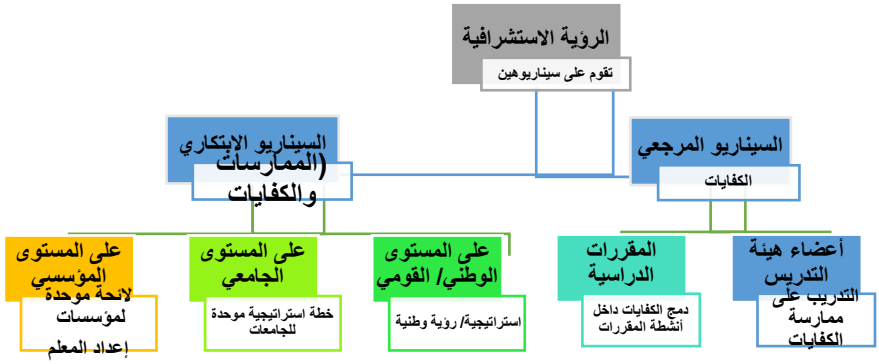
ولتتم عملية بناء السيناريوهات الجيدة، فإن ذلك يحدث من خلال ثلاث مراحل، وهي: جمع المعلومات، وإجراء مسح شامل لتحديد القوى والفواعل الرئيسة المحركة للظاهرة موضع الدراسة، وأهم الاتجاهات المستقبلية المتوقعة، ثم تصميم هيكل السيناريو وتشكيل مجموعة من الصور المستقبلية البديلة التي يتم فحصها والتأكد من مدى تماسك مكوناتها الداخلية، وفي النهاية يتم بناء ورسم المسارات التي يمكن أن تؤدي لهذه الصور المستقبلية، ومن المهم في تلك الخطوة تحديد الاتجاهات التي يشتمل عليها كل سيناريو للتعرف على معيار ثبات السيناريو (حاتم فرغلي ضاحي، ٢٠٠٩، ص٦٩)، وعليه فإن عملية إعداد وبناء السيناريو، يمكن تحديدها في عدد من الخطوات– ست خطوات، والتي يمكن إبرازها كما يأتي (أميرة محمود الشرقاوي، ٢٠١٦، ص ص١١٢–١١٣):

- **الخطوة الأولى "وصف الوضع الراهن والاتجاهات العامة":** ويتم فيها تحليل الوضع الراهن للظاهرة موضع الدراسة لبيان نقاط القوة والضعف، وكذلك تحديد الاتجاهات العامة السائدة، كما يتم استخلاص المشكلات والقضايا الرئيسة التي يتعين البحث عن إجابات لها عند كتابة السيناريوهات.
- **الخطوة الثانية "فهم ديناميكية النسق والقوى المحركة له":** ويتم فيها الكشف عن القوى المحركة في النسق/ الظاهرة موضع الدراسة، وتحليل العلاقات والتشابكات، بما يساعد على فهم ديناميكية النسق/ أو الظاهرة.
- الخطوة الثالثة "تحديد السيناريوهات البديلة": ويتم فيها حصر البدائل الممكنة بالنسبة للعوامل المختلفة الداخلة في كل مجال من مجالات التأثير التي تمت دراستها في الخطوة الثانية، وذلك يعني أن هذه الخطوة تسعى إلى تعرف عدد كبير من البدائل/ أو السيناريوهات المحتملة.

- **الخطوة الرابعة "فرز السيناريوهات البديلة"**: ويتم فيها تقليص عدد البدائل المستقبلية/ السيناريوهات المحتملة، وانتقاء عدد محدود من تلك السيناريوهات، والتي تتوافر فيها السمات الرئيسة للسيناريو الجيد السابق ذكرها.
- **الخطوة الخامسة "كتابة السيناريوهات المختارة"**: ويتم فيها كتابة أو تفسير السيناريوهات المختارة، مع مراعاة الشروط الابتدائية والمسار المستقبلي في نهاية الفترة، وكذلك العناية بحدوث أية تحولات محتملة في أي سيناريو.
- **الخطوة السادسة والأخيرة "تحليل نتائج السيناريو"**: ويتم فيها تحليل السيناريوهات المختارة وفقا للغرض التي أجريت من أجله تلك العملية، والذي قد يختلف من حالة لأخرى، فعلى سبيل المثال: قد يكون الغرض الاكتفاء بتحليل مقارن للسيناريوهات، مع التركيز على متطلبات كل منها، وعلى الفروق بين الأوضاع المستقبلية في نهاية فترة السيناريو، أو قد يكون الغرض تجاوز التحليل المقارن السابق باستخلاص يبين ما هو السيناريو المفضل، الذي قد يكون أحد السيناريوهات محل الدراسة أو سيناريو جديد تحددت ملامحه في ضوء مقارنة هذه السيناريوهات المختارة.

وبعد أن تم تعرف النتائج التحليلية للدراسة النظرية والميدانية التي قام بها الباحثان، وتعرف المنهجية المتبعة في إجراء البحث الحالي، يتم الانتقال إلى السيناريوهات البديلة التي وضعها البحث الحالي لإعداد المعلم بالجامعات المصرية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته، وفيما يأتي تلك السيناريوهات:

ويوضح الشكل التالي السيناريوهات المقترحة لإعداد المعلم بالجامعات المصرية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته:




**شكل (٨) سيناريوهات الرؤية الاستشرافية لإعداد المعلم بالجامعات المصرية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته**
**المصدر: من إعداد الباحثان**

**أولا: السيناريو المرجعي (الكفايات):**

ويهدف هذا السيناريو إلى معالجة بعض ملامح الضعف في عملية إعداد المعلم بالجامعات المصرية، وتحسين قدرة المعلم على القيام بمهامه التعليمية بما يواكب مجتمع الجيل الخامس مستقبلا، وعليه فإن هذا السيناريو يحمل بعض مظاهر التطور في عملية الإعداد للتحرك نحو مجتمع الجيل الخامس.

**أ - الركائز الأساسية التي يقوم عليها السيناريو:**

يقوم السيناريو الحالي على المرتكزات الرئيسة التالية:

- قدرات أعضاء هيئة التدريس على نقل كفايات مجتمع الجيل الخامس للطلاب المعلمين أثناء عملية إعدادهم وقبل التخرج.
- قدرة المقررات الدراسية على نشر ثقافة مجتمع الجيل الخامس، وممارسة الطلاب المعلمين لكفايات مجتمع الجيل الخامس من خلال أنشطة المقررات المختلفة.

**ب- المنطلقات الفكرية والتطبيقية للسيناريو:**

يسير السيناريو الحالي وفقا لمجموعة من المنطلقات الفكرية والتطبيقية، والتي تتمثل في الآتي:

- مسايرة التحول المجتمعي العالمي الجديد للتحول نحو مجتمع الجيل الخامس.
- توفير معلمين ذوي كفايات قادرة على الانتقال بالمجتمع للعالمية.

**جـ- وصف السيناريو:**

يصف سيناريو الكفايات المقترح، بعض التغيرات الحادثة بمؤسسات إعداد المعلم بالجامعات المصرية والتي ترتبط بجانبين، وهما: أعضاء هيئة التدريس، وأنشطة المقررات الدراسية.

١- **أعضاء هيئة التدريس:** نظرًا لأن أعضاء هيئة التدريس هم الموارد البشرية الرئيسة بالجامعة بصفة عامة، ومؤسسات إعداد المعلم بصفة خاصة، القادرة على نقل كفايات مجتمع الجيل الخامس للطلاب المعلمين فيتم اتباع الإجراءات الآتية:

- نشر ثقافة- تكنولوجيات وكفايات- مجتمع الجيل الخامس بين أعضاء هيئة التدريس.

- عقد دورات وبرامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس حول كفايات مجتمع الجيل الخامس، ممثلة في: كفايات (التفكير الناقد، التفكير الإبداعي، حل المشكلات، الفضول العلمي، التشارك المعرفي، الاستخدام الآمن لتكنولوجيا المعلومات، الحوار، العمل في فريق، العقلية المستدامة).
- إتاحة أعضاء هيئة التدريس للطلاب بالمحاضرات فرصة للحوار والمناقشة حول ما تعلموه.
- استخدام أعضاء هيئة التدريس أثناء تدريسهم للمقرر الدراسي استراتيجيات تدريسية تسهم في نمو كفايات مجتمع الجيل الخامس لدى الطلاب المعلمين، مثل: استراتيجية حل المشكلات، والتعلم القائم على المشاريع، والتعلم الجماعي والتعاوني.
- إطلاع أعضاء هيئة التدريس باستمرار على أحدث ما توصل له العلم في مجال التكنولوجيات المتطورة.
- التوجيه المستمر لأعضاء هيئة التدريس نحو تنمية تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس ومهاراتها لديهم بالممارسة.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس على الاستخدام الأمثل للتكنولوجيات الحديثة المرتبطة بمجتمع الجيل الخامس (كالذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، الواقع الافتراضي، الواقع المعزز، الطباعة ثلاثية الأبعاد).

٢- **المقررات الدراسية:** نظرًا لأهمية المقررات الدراسية في نقل ثقافة مجتمع الجيل الخامس للطلاب المعلمين، فيتم اتباع الإجراءات الآتية:

- إجراء بعض التعديلات بالمقررات الدراسية وتحديثها بما يتلاءم مع ثقافة مجتمع الجيل الخامس بتكنولوجياته وكفاياته.
- إضافة عدد من الموضوعات بالمقررات الدراسية ببرامج إعداد المعلم حول تكنولوجيات وكفايات مجتمع الجيل الخامس.
- استخدام أنشطة المقررات الدراسية ببرامج إعداد المعلم في تزويد الطلاب بكفايات مجتمع الجيل الخامس الضرورية لهم فيما بعد التخرج.
- استحداث مشروع تخرج للطلاب المعلمين يحثهم على ممارسة كفاية الإبداع والابتكار وارتباط ذلك المشروع بمجتمع الجيل الخامس وتكنولوجياته، مثل: الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، الطباعة ثلاثية الأبعاد، الواقع المعزز.

- إقامة معارض لمشاريع التخرج بنهاية برنامج الإعداد لنشر ثقافة مجتمع الجيل الخامس بين الطلاب.

**ثانيا: السيناريو الابتكاري (الممارسات والكفايات):**

يهدف هذا السيناريو إلى إحداث نقلة جذرية- ابتكارية- في منظومة إعداد المعلم بالجامعات المصرية، لمواكبة مجتمع الجيل الخامس، ومواجهة تحدياته.

**أ - الركائز الرئيسة التي يقوم عليها السيناريو:**

يقوم السيناريو الحالي على مجموعة من المرتكزات الرئيسة، والتي تتمثل في الآتي:

- السياق العالمي المحيط المبني على اعتبار تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس هي الركيزة الأساسية للنهوض بالمجتمع.
- وجود إرادة سياسية مصرية نحو النهوض بالمعلم المصري، وكفاياته في العملية التعليمية.

**ب- المنطلقات الفكرية والتطبيقية للسيناريو:**

يسير السيناريو الحالي وفقا لمجموعة من المنطلقات الفكرية والتطبيقية، والتي تتمثل في الآتي:

- توقع حدوث تطوير للبناء المؤسسي بالجامعات المصرية علميًا ومعرفيًا وتكنولوجيًا.
- توقع حدوث إعادة صياغة جذرية لمنظومة إعداد المعلم بالجامعات المصرية.
- توقع تحول دور مؤسسات إعداد المعلم لتكون هي القوة الدافعة لإحداث النهضة المجتمعية سواء أكانت نهضة معرفية أو نهضة اقتصادية قائمة على فلسفة وفكر مجتمع الجيل الخامس.
- توقع أن تكون مؤسسات إعداد المعلم بالجامعات المصرية هي الركيزة الأساسية لبناء المعلم المصري.

**جـ- وصف السيناريو:**

يصف السيناريو الابتكاري (الممارسات والكفايات) الإجراءات المقترحة لإعداد المعلم بالجامعات المصرية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس، وذلك على عدة مستويات (وطنية، جامعية، مؤسسية) ومواجهة تحدياته كالآتي:

**أولا: على المستوى الوطني/ القومي:**

يتمثل الإجراء الرئيس على المستوى القومي في: "**وضع استراتيجية/ رؤية قومية وطنية موحدة لإعداد المعلم بالجامعات المصرية لمواكبة مجتمع الجيل الخامس ومواجهة تحدياته**" ويمكن تحقيق ذلك من خلال عقد مجموعة من المؤتمرات والملتقيات على المستوى الوطني وبمشاركة لجنة التعليم بمجلس النواب، وكافة الوزارات (وزارة التعليم العالي، ورؤساء الجامعات المصرية، وعمداء مؤسسات إعداد المعلم، ووزارة التربية والتعليم، وزارة التخطيط، وزارة المالية، وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ...) والهيئات والمؤسسات الوطنية العامة والخاصة، وممثلين للمجتمع المدني، تحت مظلة المجلس الأعلى للجامعات ولجنة قطاع الدراسات التربوية.

**ثانيا: على مستوى الجامعات المصرية:**

يتمثل الإجراء الرئيس على مستوى الجامعات المصرية في "**وضع خطة استراتيجية موحدة قائمة على تبني فلسفة مجتمع الجيل الخامس- تكنولوجيات وكفايات- لدعم مؤسسات إعداد المعلم بالنظامين التكاملي والتتابعي**"، بالإضافة إلى عدد من الإجراءات الأخرى الداعمة للخطة الاستراتيجية الموحدة، وتبني فلسفة مجتمع الجيل الخامس، مثل:

- اهتمام القائمين على التعليم العالي بصفة عامة، والتعليم الجامعي بصفة خاصة برسم السياسات والخطط التعليمية القائمة على نشر تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس وكفاياتها.
- جعل تكنولوجيا مجتمع الجيل الخامس جزءًا لا يتجزأ من مهام الجامعة.
- اهتمام الجامعة بنشر كفايات مجتمع الجيل الخامس وجعلها على قائمة الأولويات.
- توفير مناخ جامعي ديمقراطي يشجع الطلاب على الحوار والنقد والعمل على إيجاد حلول للمشكلات المجتمعية.
- عقد مؤتمرات وندوات على المستوى الجامعي تسهم في نشر ثقافة التحول لمجتمع الجيل الخامس بين مختلف أفراد المجتمع الأكاديمي.
- تبني فلسفة الجامعة وأهدافها لمفهوم مجتمع الجيل الخامس وتكنولوجياته وكفاياته لدى الطلاب من خلال عقد المؤتمرات، والندوات، والأنشطة الطلابية، والمقررات الدراسية.

- توفير بنية تحتية تقنية مناسبة من أجهزة ومعدات وبرمجيات وشبكات إنترنت وقواعد بيانات عالية المستوى تتيح الاستخدام الأمثل لتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس.
- الاهتمام بالأنشطة الجامعية التي تنمي لدى الطلاب كفايات مجتمع الجيل الخامس، ومهارات التعامل مع تكنولوجيات المجتمع الجديد، بالإضافة إلى تمكينهم من إتقان مهارات الاستخدام الأمثل لتلك التكنولوجيات.
- تزويد المكتبات المركزية بالجامعات بالمراجع والكتب والمجلات التي تتناول موضوع مجتمع الجيل الخامس وتكنولوجياته وكفاياته.
- تعقد الجامعات بالتعاون مع بعضها البعض مسابقات حول الاختراعات العلمية والتكنولوجية المتطورة القائمة على تكنولوجيات المجتمع الجديد.
- اعتماد رؤية ورسالة وأهداف الجامعة بالخطة الاستراتيجية في إعداد طلابها على فلسفة مجتمع الجيل الخامس وكفاياته وتكنولوجياته.
- تعقد الجامعات ورش عمل وبرامج تدريبية ودورات عن كيفية استخدام تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس كالذكاء الاصطناعي والروبوت وإنترنت الأشياء وغيرها.
- قيام الجامعة بتدشين موقع إلكتروني عبر الإنترنت، متخصص في تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس وكفاياتها للتفاعل مع تساؤلات الطلاب حولها.
- قيام الجامعة بتنظيم ومتابعة وإدارة جماعات النشاط المختلفة، من خلال وضع جداول زمنية مخصصة لممارسة كافة ألوان النشاط، أو الاستعانة بجماعات متعددة تشرف عليها تضم أعضاء هيئة التدريس والطلاب من أجل تحقيق أدوار ناجحة للنشاط الطلابي في تعلم تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس.
- قيام الجامعة باستضافة خبراء في مجال تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس لإبداء آرائهم وخبراتهم في هذا المجال، وفتح حوار بينهم وبين الطلاب حولها.

**ثالثا: على مستوى مؤسسات إعداد المعلم:**

يتمثل الإجراء الرئيس على مستوى مؤسسات إعداد المعلم بالنظامين التكاملي والتتابعي في "**وضع لائحة موحدة- مع إعطاء المرونة للتميز والإبداع- لكافة مؤسسات إعداد المعلم بالجامعات المصرية، تتبنى فلسفة وأهداف وفكر مجتمع الجيل الخامس في إعداد الطلاب المعلمين بالنظامين التكاملي والتتابعي؛ لتمكينهم من التعامل مع تكنولوجياته، واكتساب كفاياته ومهاراته**" من خلال إعادة النظر في البنية المؤسسية الداعمة لمجتمع الجيل الخامس، والمقررات الدراسية، وأعضاء هيئة

التدريس، وطرائق التدريس وأساليب التعلم، والأنشطة الطلابية، وذلك وفقا للآليات الآتية:

- **بالنسبة للبنية المؤسسية**

- توفير بنية تحتية تقنية مناسبة من أجهزة ومعدات وبرمجيات وشبكات إنترنت وقواعد بيانات عالية المستوى تتيح تدريب الطلاب على كيفية الاستخدام الأمثل لتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس.
- استخدام تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس "الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والحوسبة السحابية" بمؤسسات إعداد المعلم، لتمكين الطلاب المعلمين من استخدامها والتعامل معها.
- تجهيز القاعات الدراسية بمؤسسات إعداد المعلم بالمعدات التكنولوجية المناسبة التي تعين عضو هيئة التدريس على أداء مهامه التدريسية لإعداد طلاب قادرين على التعامل مع تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس.

- **بالنسبة للمقررات الدراسية**

- إدراج مقررات ثقافية وتكنولوجية مرتبطة بمجتمع الجيل الخامس وتكنولوجياته، وكفاياته، ضمن مقررات البرامج الدراسية.
- إدراج مفهوم مجتمع الجيل الخامس وتكنولوجياته ومهاراته في المقررات الدراسيّة؛ بحيث يكون متضمنة في خطة كل مقرر دراسي لإعداد الطالب المعلم.
- تزويد المقررات الدراسية بالمعارف والمهارات اللازمة لإعداد طالب مبدع، لديه القدرة على التفكير الناقد، والبحث عن المعرفة وتشاركها مع زملائه، والتعامل مع التكنولوجيات المتطورة (كالذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، الواقع الافتراضي، الواقع المعزز، الطباعة ثلاثية الأبعاد).
- تضمين التكنولوجيا في مختلف المقررات الدراسية، لمساعدة الطلاب على اكتساب مهارات مجتمع الجيل الخامس بالاستخدام الأمثل لها.

- **بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس**

يمثل أعضاء هيئة التدريس ركيزة أساسية ومهمة في التعليم الجامعي، فهم موجهي العمل التربوي، ومنظميه، وميسريه. كما أنهم قدوة لطلابهم، لذا فهم يؤدون دورًا كبيرًا في نشر تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس ومهاراتها لدى الطلاب.

ويمكن تفعيل أدوار أعضاء هيئة التدريس لنشر تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس ومهاراتها لدى الطلاب، من خلال الاهتمام بإعدادهم الإعداد الأمثل لتأدية أدوارهم المتوقعة والمطلوبة في نشر تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس ومهاراتها داخل المجتمع الأكاديمي، من خلال الآتي:

- أن يحرص عضو هيئة التدريس على توضيح أهمية تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس لطلابه ويقوم بتطبيقها معهم.
- تدشين دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بمركز تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس والقيادات بالجامعات المصرية حول تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس ومهاراته.
- التحاق أعضاء هيئة التدريس بدورات تدريبية لتنميتهم في مهارات الاتصال واستخدام التكنولوجيا الحديثة في التدريس؛ بحيث تساعدهم على تنمية مهارات وكفايات وتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس لدى الطلاب.
- المشاركة بفاعلية في الندوات والمؤتمرات التي تعني بتكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس ومهاراتها داخل الجامعة وخارجها.
- إطلاع أعضاء هيئة التدريس باستمرار على أحدث ما توصل له العلم في مجال التكنولوجيات المتطورة.
- التوجيه المستمر لأعضاء هيئة التدريس نحو تنمية تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس ومهاراتها لديهم بالممارسة.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس على الاستخدام الأمثل للتكنولوجيات الحديثة المرتبطة بمجتمع الجيل الخامس (كالذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، الواقع الافتراضي، الواقع المعزز، الطباعة ثلاثية الأبعاد).
- تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام طرائق التدريس المتمركزة حول الطالب كالتعليم القائم على الحوار، التعلم التعاوني، التعلم الذاتي، لعب الأدوار، وغيرها، والتي تنمي لدى الطالب القدرة على البحث والتقصي والفضول العلمي، والتحليل والنقد والإبداع في التعامل مع تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس.
- قيام أعضاء هيئة التدريس بالتوجيه المستمر للطلاب وتشجيعهم للحصول على المعلومات والمراجع من مصادر متنوعة، وتوظيف الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا في البحث عن المعلومات.

- قيام أعضاء هيئة التدريس بتدشين موقع علمي على شبكة الإنترنت للتواصل مع الطلاب، ولتوفير مصادر معلومات لهم.
- قيام أعضاء هيئة التدريس بتدريب الطلاب على ممارسة مهارات التفكير الإبداعي والناقد.
- اعتماد أعضاء هيئة التدريس على أسلوب الحوار مع الطلاب، وغرس قيمة احترام آراء ومعتقدات الآخرين فيهم.
- قيام أعضاء هيئة التدريس بإتاحة الوقت الكافي للطلاب للتعبير عن آرائهم ومشاركة
- أفكارهم والمشكلات التي تواجههم، وحثهم على محاولة إيجاد حلول لها، والسماح لهم بحرية التفكير والإبداع.
- المساهمة في توفير مناخ تربوي قائم على الحوار والديمقراطية.
- قيام أعضاء هيئة التدريس بتكليف الطلاب بإجراء مجموعة من الأبحاث العلمية عن مفهوم مجتمع الجيل الخامس وتكنولوجياته، وكيفية مواجهة تحدياته.
- قيام أعضاء هيئة التدريس بمساعدة الطلاب على اكتساب مجموعة من المهارات المرتبطة بالتعامل الواعي مع تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس.

- **بالنسبة لطرائق التدريس وأساليب التعلم**

- تنويع طرائق التدريس بحيث تكون أكثر فعالية، وتتيح الحوار والمناقشة بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب.
- استخدام طرائق تدريسية تنمي لدي الطالب القدرة على التحليل والنقد والإبداع والتفكير في المشكلات وإيجاد حلول لها، والبحث عن المعلومة بأنفسهم وتشاركها مع زملائهم.
- استخدام طرائق التدريس الحديثة وتنويعها كالتعلم التعاوني، والتعلم النشط، وغيرها؛ بحيث تتيح الحوار والمناقشة بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وتنمي التفكير الإبداعي والناقد لديهم.

- **بالنسبة للأنشطة الطلابية**

- تنويع الأنشطة الطلابية بحيث تعمل على تنمية وتكامل شخصية الطلاب وإعدادهم كمعلمين، وإكسابهم العديد من مهارات مجتمع الجيل الخامس (التفكير الناقد، التفكير الإبداعي، العمل في فريق، الاتصال مع الزملاء، الفضول

العلمي، حل المشكلات، الاستخدام الآمن لتكنولوجيا المعلومات، الحوار، التشارك المعرفي، العقلية المستدامة).

- ربط الأنشطة الطلابية باستخدام تكنولوجيات مجتمع الجيل الخامس (الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، الواقع الافتراضي، الواقع المعزز، الطباعة ثلاثية الأبعاد).
- وضع خطة منظمة للأنشطة الطلابية قائمة على استخدام التكنولوجيات الحديثة والإبداع والابتكار، ودعوة الطلاب إلى المشاركة فيها.
- تخصيص أوقات في اليوم الدراسي تتيح للطلاب ممارسة الأنشطة التكنولوجية المتنوعة؛ بحيث لا تتعارض مع الجدول الدراسي.
- إشراك الطلاب في عمل أبحاث وعروض تقديمية مشتركة؛ حتى يكتسبوا مهارات مجتمع الجيل الخامس (العمل في فريق، والاتصال مع زملائهم، والحوار، والتشارك المعرفي، والفضول العلمي).
- الاهتمام بالأنشطة التثقيفية التي تُسهم في تثقيف الطلاب، وتشجعهم على الإبداع والابتكار، والبحث والتحليل والنقد.
- الاهتمام بالأنشطة التعاونية والتشاركية التي تمكن الطلاب من العرض الفعال والحوار والنقد البناء، والتي تعد من مهارات مجتمع الجيل الخامس.
- الاهتمام بالأنشطة التعاونية والتشاركية التي تمكن الطلاب من العرض الفعال والحوار والنقد البناء، والتي تعد من مهارات مجتمع الجيل الخامس.

# المراجع

**أولا: المراجع العربية**

إبراهيم السيد عيسى غنيم (٢٠٢١). تصور مقترح لتفعيل أدوار مُعلم التعليم الأساسي بمصر في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. **مجلة البحث العلمي في التربية**، مج ٢٢، ع ٩.

https://jsre.journals.ekb.eg/article_206309_f7bb67dcc6fec29ea690e54fae7edf5c.pdf

أحمد ذوقان الهنداوي، وآخران (٢٠١٧م): **استشراف المستقبل وصناعته: ما قبل التخطيط الاستراتيجي...استعداد ذكي**، قنديل للطباعة والنشر والتوزيع، دبي، الإمارات العربية المتحدة.

أسماء السيد محمد، كريمة محمود محمد (٢٠٢٠). **تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم**. المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.

أميرة محمود الشرقاوي (٢٠١٦). **أساليب التخطيط التربوي- رؤية تحليلية نقدية**. سلسلة التربية والمستقبل العربي (٨)، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

حاتم فرغلي ضاحي (٢٠٠٩). **مستقبل التعليم الجامعي في القرن الحادي والعشرين**. الدار العالمية للنشر والتوزيع، الجيزة.

رباح رمزي عبد الجليل (٢٠١٨). رؤية مقترحة نحو دور المدخل المنظومى في إعداد معلم التعليم العام بمصر : دراسة تحليلية. **مجلة مستقبل التربية العربية**، المركز العربي للتعليم والتنمية، مج ٢٥، ع ١١٢.

رهام نصار زغير (٢٠٢٠م): "واقع برامج إعداد المعلمين في كليات العلوم التربوية (دراسة نوعية)"، **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية**، غزة، فلسطين، مج٢٨، ع٣.

https://journals.iugaza.edu.ps/index.php/IUGJEPS/article/viewFile/5736/3142

عبد الحي أحمد السبحي، وآخرون (٢٠١٦م): "أنموذج مقترح لبرنامج إعداد معلم المستقبل بكليات التربية بجامعات المملكة العربية السعودية في ضوء معايير الجودة الشاملة"، **مجلة كلية التربية**، جامعة الأزهر، ع١٧١، ج٤، ديسمبر.

https://jsrep.journals.ekb.eg/article_49205_5afd9154f0eed9d39ad727f6a0d205a1.pdf

عبد الرحمن أبو المجد رضوان محمد (٢٠١٩). رؤية استشرافية لأدوار معلم التعليم العام بمصر فى ضوء مجتمعات التعلم المهنية. **المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج**، مج ٦٤، ع٦٤.

https://edusohag.journals.ekb.eg/article_44755_625177c780558d104fbba66321d620da.pdf

عفاف الصفار (٢٠١٥م): **خصائص معلم المستقبل وكفاياته**، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

https://books4arabs.com/BORE01-3/BORE01-636.pdf

فاروق عبده فلية، أحمد عبد الفتاح الزكي (٢٠٠٣). **الدراسات المستقبلية– منظور تربوي**. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.

فكري عبد المنعم السعدني، مصطفى أحمد عبد الله أحمد (٢٠١٩). تطوير الإعداد المهني للطالب المعلم بكليات التربية بمصر في ضوء معايير التنمية البشرية. **مجلة كلية التربية ببنها**، مج٣٠، ع١١٩ ، ج ٣، يوليو.

https://journals.ekb.eg/article_61331_4258704c7d9f3735a6533c1212bd36fe.pdf

لطفية علي الكميشي (٢٠١٨م): "إعداد المعلم في ضوء عصر التقدم المعرفي"، **مجلة التعليم عن بُعد والتعليم المفتوح**، كلية الآداب بالتعاون مع اتحاد الجامعات العربية، جامعة بني سويف، مج٦، ع١١، ديسمبر.

https://jdlol.journals.ekb.eg/article_60124_fad205f3373cfefcf84ff00a1cab0f30.pdf

محمد عبد العاطي عبد الشافي (٢٠١٦م): "كفايات معلم التربية الفنية في ضوء أدوار ومسئوليات معلم المستقبل"، **المجلة العلمية لجمعية إمسيا التربية عن طريق الفن**، مديرية الشئون الاجتماعية بالجيزة، مج٥، ع٦.

محمد ناجح محمد، محمد السيد محمد إسماعيل (٢٠١٨م): "المتطلبات التشريعية لتطوير إعداد المعلم في مصر على ضوء الاتجاهات المعاصرة"، **المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج**، ع٥٤، أكتوبر.

وفاء عبد الفتاح محمود (٢٠١٧). **مداخل التخطيط التربوي– رؤية مستقبلية**. سلسلة التربية والمستقبل العربي (٧)، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

## ثانياً: المراجع الأجنبية

Al Kashari, Z., & Al Taheri, F. (2019). The Role of Knowledge Sharing in Organizational Performance. **American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences**, Vol.*62*, (1).

https://asrjetsjournal.org/index.php/American_Scientific_Journal/article/download/5351/2018/16180

Alam, S. (2019). Higher order thinking skills (HOTS): Kemampuan memecahkan masalah, berpikir kritis dan kreatif dalam pendidikan seni untuk menghadapi

revolusi industri 4.0 pada era society 5.0. **In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)***,Vol. 2, No. 1.

https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/view/372/223

Alexander, A. E., &et.al. (2021). A guideline for 3D printing terminology in biomedical research utilizing ISO/ASTM standards. **3D Printing in Medicine**, *7*(1).

https://threedmedprint.biomedcentral.com/counter/pdf/10.1186/s41205-021-00098-5.pdf

Arvanitidi, E.,& et.al. (2019). 3D Printing and Education. **International Journal of Computer Applications**, Vol.177(24).

https://www.researchgate.net/profile/Christos-Drosos-2/publication/338013231_3D_Printing_and_Education/links/5dfc66d1a6fdcc28372ed8a0/3D-Printing-and-Education.pdf

Bartoloni, S., & et.al. (2022). Towards designing society 5.0 solutions: The new Quintuple Helix-Design Thinking approach to technology. **Technovation**.

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0166497221001942

Bassham, G. &et.al. (2011). **Critical thinking: A student's introduction**. FOURTH EDITION, The McGraw-Hill Companies, Inc.

https://dimparato.files.wordpress.com/2016/08/critical-thinking.pdf

Birgili, B. (2015). Creative and critical thinking skills in problem-based learning environments. **Journal of Gifted Education and Creativity**, Vol.2(2).

https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED563985.pdf

Boucher, P. (2020). Artificial intelligence: **How does it work, why does it matter, and what can we do about it?**. European Parliamentary Research Service.

https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641547/EPRS_STU(2020)641547_EN.pdf

Chourasia, S., & et.al. (2022). Sustainability of Industry 6.0 in Global Perspective: Benefits and Challenges. **MAPAN-Journal of Metrology Society of India**, REVIEW PAPER.

https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s12647-022-00541-w.pdf

Cotta, J., & et.al. (2021). Industry 5.0: towards a sustainable, human-centric and resilient European industry. **European Commission Research and Innovation (R&I) PAPER Series Policy Brief**.

https://op.europa.eu/flexpaper/common/view.jsp?doc=468a892a-5097-11eb-b59f-01aa75ed71a1.en.PDF.pdf&user=&format=pdf&page=[*,0

de Hoyos Guevara., & et.al. (2020). A Ranking of Countries concerning Progress towards a Society 5.0. **Journal on Innovation and Sustainability**, RISUS, Vol.11,(4).

https://revistas.pucsp.br/index.php/risus/article/download/52012/34057/154420

Furht, B. (Ed.). (2011). **Handbook of augmented reality**. Springer Science & Business Media.

https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-1-4614-0064-6.pdf

Harrington, D. M. (2018). On the usefulness of "value" in the definition of creativity: A commentary. **Creativity research journal**, Vol.30(1).

https://scholar.google.com/scholar?hl=ar&as_sdt=0%2C5&q=Harrington%2C+D.+M.+%282018%29.+On+the+usefulness+of+%E2%80%9Cvalue%E2%80%9D+in+the+definition+of+creativity%3A+A+commentary.+Creativity+research+journal&btnG=

Hopfenbeck, T. N., & et.al.(2022). **Facilitating Curiosity and Creativity in the Classroom: An International Multisite Video Study**. Department of Education, University of Oxford.

https://ibo.org/globalassets/new-structure/research/pdfs/oucea-full-report-creativity-and-curiosity.pdf

Karmiyati, D. (ed.).(2021). **SOCIETY 5.0: LEADING IN THE BORDERLESS WORLD**. Bildung.

http://repository.uinbanten.ac.id/6246/1/SOCIETY%205.0%20%20LEADING%20IN%20THE%20BORDERLESS%20WORLD.pdf

Kurniawan, A., & et.al.(2019). Preparation and Challenges of Industry 5.0 for Small and Medium Enterprises in Indonesia. **Muhammadiyah International Journal of Economics and Busines**s, Vol.2, (2).

https://journals.ums.ac.id/index.php/mijeb/article/download/12508/6110

Liu, Y., & et.al. (2018). Controlling the fourth industrial revolution: education and technology fusing tendency research. **In 2018 4th International Conference on Social Science and Higher Education (ICSSHE 2018)**. Atlantis Press.

https://www.atlantis-press.com/article/25903580.pdf

Miwa, C. (2020). Early childhood care and education practices in Japan for the era of society 5.0. **In 1st International Conference on Early Childhood Care Education and Parenting (ICECCEP 2019)**. Atlantis Press.

https://www.atlantis-press.com/article/125947899.pdf

Mytra, P., & et.al. (2021). Society 5.0 in Education: Higher Order Thinking Skills. **In BIS-HSS 2020: Proceedings of the 2nd Borobudur International Symposium on Humanities and Social Sciences, BIS-HSS 2020,** 18 November 2020, Magelang, Central Java, Indonesia. European Alliance for Innovation.

https://eudl.eu/pdf/10.4108/eai.18-11-2020.2311812

Nagasato, Y., & et.al. (2018). Realizing Society 5.0 Expectations from Japanese Business**. Journal of Information and Management**, Vol.38,(1).

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsim/38/1/38_3/_pdf

Nair, M. M., & et.al. (2021). The future with industry 4.0 at the core of society 5.0: open issues, future opportunities and challenges. **In *2021 International Conference on Computer Communication and Informatics (ICCCI)*. IEEE**.

Nastiti, F. E., & Ni'mal'Abdu, A. R. (2020). Kesiapan pendidikan Indonesia menghadapi era society 5.0. **Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan**, Vol.5(1).

http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1615488&val=10060&title=Kesiapan%20Pendidikan%20Indonesia%20Menghadapi%20Era%20Society%2050

Omojola, J., & et.al. (2021). Professionalism of Educators in the Era of Society 5.0: Lessons From Society 4.0. **In 1st International Conference on Continuing Education and Technology**, Atlantis Press.

https://www.atlantis-press.com/article/125962266.pdf

Padhi, A. (2019). Importance of Teamwork in Organization. **Journal of Emerging Technologies and Innovative Research (JETIR),** Vol.6, Issue 1.

https://www.jetir.org/papers/JETIREO06047.pdf

Parsons, M. (2020). Preparing for Society 5.0: Podcasting with Children**. Hannan Ronshu**, Vol.55(2).

https://core.ac.uk/download/pdf/322534847.pdf

Peraković, D., &et.al (2020). **Information and communication technologies for the society 5.0 environment**. PosTel 2020, Beograd.

https://ebooks.sf.bg.ac.rs/index.php/FTTE/catalog/download/15/45/139-1?inline=1

Pereira, A. G., & et.al. (2020). Industry 4.0 and Society 5.0: opportunities and threats. **International Journal of Recent Technology and Engineering**, Vol.8,(5).

https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/11579/1/RI13.pdf

Pitula, B. (2021). The Teacher and the Idea of Society 5.0-Initial Diagnosis of the Problem. **Polish Political Science Year Book**, Vol.50(2).

https://bibliotekanauki.pl/articles/2020205.pdf

Pratama, R. A., & et.al. (2022). Student Teachers's Readiness to Face Society 5.0 Challenges: Are They Ready to Teach with Competencies Needed?. **In Universitas Lampung International Conference on Social Sciences (ULICoSS 2021)**.Atlantis Press.

https://www.atlantis-press.com/article/125968273.pdf

Ritz, A. A., & Rimanoczy, I. (Eds.). (2021). **Sustainability mindset and transformative leadership: a multidisciplinary perspective**. Springer Nature. Switzerland AG.

https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-030-76069-4.pdf

Sarfraz, Z., & et.al. (2021). Is COVID-19 pushing us to the fifth industrial revolution (society 5.0)?. **Pakistan journal of medical sciences**, Vol.37,(2).

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7931290/pdf/PJMS-37-591.pdf

Saxena, A., & et.al. (2020). Emergence of educators for Industry 5.0: An Indological perspective. **International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering**, Vol.9, (12).

https://www.researchgate.net/profile/Prof-Abhay-Saxena/publication/345775035_Emergence_of_Educators_for_Industry_50_-_An_Indological_Perspective/links/5fad819e299bf18c5b6ffcdd/Emergence-of-Educators-for-Industry-50-An-Indological-Perspective.pdf

School of Professional Teacher Education, Ritsumeikan University (2022). Graduate School of Professional Teacher Education. advanced at 2/5/2022

https://en.ritsumei.ac.jp/academics/graduate-school-of-education/

Sharma, I., & et.al.(2020). Industry 5.0 and smart cities: A futuristic approach. **European Journal of Molecular & Clinical Medicine**, Vol.7,(8).

https://ejmcm.com/article_4786_fecb7ce33d6d11d7edb41c14e699c263.pdf

Sudibjo, N., & et.al. (2019). Characteristics of Learning in the Era of Industry 4.0 and Society 5.0. **In International Conference on Education Technology (ICoET 2019)**. Atlantis Press.

https://www.atlantis-press.com/article/125925095.pdf

The Ritsumeikan University (2022). Educational Mission and Vision. Advanced at: 22/4/2022

https://en.ritsumei.ac.jp/profile/educational_mission_and_vision/

The Ritsumeikan University (2022). Educational Philosophy. Advanced at: 22/4/2022

https://en.ritsumei.ac.jp/profile/ideals/

The School of Human Sciences, Osaka University (2022). Undergraduate Subjects. Advanced at: 20/4/2022

https://www.hus.osaka-u.ac.jp/en/undergraduate/

The School of Human Sciences, Osaka University (2022). What are Human Sciences? Advanced at: 20/4/2022

https://www.hus.osaka-u.ac.jp/en/content/about_hus.html

The University of Tokyo (2022). About U Tokyo. Advanced at: 28/4/2022

https://www.u-tokyo.ac.jp/en/about/about.html

The University of Tokyo (2022). The University of Tokyo Statement on Diversity & Inclusion. Advanced at: 28/4/2022

https://www.u-tokyo.ac.jp/en/about/di01.html

Venter, A. A., & et.al. (2019). What will it take to make a successful administrative professional in the fourth industrial revolution?. **SA Journal of Human Resource Management**, Vol.17(1).

https://sajhrm.co.za/index.php/sajhrm/article/download/1224/1952

Wahsheh, R. A. (2017). Difficulties of Applying Creative Thinking Skills in Teaching from the Perspective of Faculty Members in Najran University, Saudi Arabia. **American Journal of Educational Research**, Vol.5, No.4.

http://article.scieducationalresearch.com/pdf/education-5-4-9.pdf

Yaras, Z., & Öztürk, F. K. (2022). Society 5.0 in Human Technology Integration: Digital Transformation in Educational Organizations. **International Journal of Progressive Education**, Vol.18,(1).

https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1332727.pdf

Yulianto, MM. (2021). The Needs of Training to Improve Teacher Competence in Preparing Society 5.0. **Technium Social Sciences Journal,** Vol.20.
https://www.techniumscience.com/index.php/socialsciences/article/download/3532/1299