# التعليم القائم على الكفاءات ونظم الامتحانات الجامعية المستقبلية

**أ.د./ محمد إبراهيم محمد محمد شلقامى**
**كلية التربية، جامعة المنيا**
edutests@gmail.com

**مستخلص:**

لقد شهد العالم تغيرات جذرية خلال العقود القليلة الماضية، وقد أدى هذا المشهد الجديد إلى سلسلة من التغييرات داخل المؤسسات التعليمية، إذ لم تعد النماذج التقليدية قادرة على تلبية متطلبات وتوقعات هذا الواقع الجديد. وقد تم استبدال النهج التقليدي بشكل تدريجي بالتركيز على تطوير الكفاءات، يتناول المقال أهمية التركيز على تنمية الكفاءات بدلًا من التركيز على المعرفة في سياق التعليم العالي. حيث يتناول مختلف الوجهات والأفكار المتعلقة بمفهوم الكفاءة والآثار الناتجة عن استخدامات التقييم، بهدف تمكين المعلمين من التفكير النقدي حيال هذه الأفكار والأدبيات المرتبطة بها وتطوير فهم أكثر وضوحًا وصحة. ومن خلال هذه العملية، يمكن للمعلمين أن يكونوا أكثر قدرة على التمييز واتخاذ القرارات المناسبة بشأن كيفية تعريف وتقييم الطلاب في مناهجهم، مما يؤدي في النهاية إلى ضمان تطبيق عملي لعمليات التقييم العادلة والدقيقة في البرامج الجديدة للتعليم المبني على مفهوم الكفاءة. حيث اتضح أن الموظفين داخل هذه المؤسسات قد يفتقرون إلى فهم شامل لمتطلبات التعليم القائم على الكفاءة. ولا يكونون بالضرورة على علم بجوانب الكفاءة الفعلية، سواء في سياقها العام أو بشكل خاص في تخصصاتهم. يظهر أن تطوير وقياس وتقييم الكفاءة أصبحت قضية ذات أهمية بالغة في ميدان التعليم والتدريب. وعلى ذلك، توجهت الورقة بتوصياتها نحو اعتماد نظم امتحانات حديثة تتجاوز الأساليب التقليدية التي تعتمد على نظام الدرجات. وتشدد الورقة على ضرورة تغيير ثقافة الامتحانات نحو اعتماد أساليب حديثة، مع التحول من نماذج الامتحانات المرجعية إلى نماذج الامتحانات التي تركز على تقييم الأداء الفعلي في سياق الوظائف العملية الحقيقية.

**الكلمات المفتاحية:** التعليم القائم على الكفاءات، الجدارات، نظم الامتحانات الجامعية، التقييم، التقويم.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

# Competency-Based Education and Future University Examination Systems


## Abstract:

The world has witnessed profound changes over the past few decades, leading to a series of transformations within educational institutions. Traditional models are no longer capable of meeting the requirements and expectations of this new reality. Gradually, the traditional approach has been replaced by a focus on competency development. This article addresses the significance of emphasizing competency development rather than knowledge-centric approaches in higher education. It explores various perspectives and ideas related to the concept of competency and the resulting effects of assessment practices. The aim is to empower educators to critically engage with these concepts, associated literature, and foster a clearer and more robust understanding. Through this process, educators can better discern and make appropriate decisions regarding defining and evaluating students within their curricula. Ultimately, this leads to ensuring the practical implementation of fair and precise assessment processes in new competency-based educational programs. It has become evident that personnel within these institutions may lack a comprehensive understanding of the requirements for competency-based education. They may not necessarily be aware of the actual aspects of competency, either broadly or specifically within their disciplines. The development, measurement, and evaluation of competency have emerged as significantly important issues in the field of education and training. Consequently, this paper directs its recommendations towards adopting modern examination systems that surpass traditional methods reliant on grading systems. It emphasizes the necessity to shift the examination culture towards modern methodologies, moving from referential examination models to those focusing on assessing actual performance within real practical job contexts


**Keywords:** competency-based education, competencies, university examination systems, assessment, evaluation.

ISSN: 3009-612X الترقيم الدولي الموحد للطباعة
E. ISSN: 3009-6146 الترقيم الدولي الموحد الالكتروني

## مقدمة:

إن التطور في مجالات الحياة والتكنولوجيا أدى إلى التسارع نحو الثورة الصناعية الرابعة التي سوف تشمل تغيرات سريعة في جميع مناحي الحياة، ومع ذلك، فإن هذه الثورة لن تؤدي بالضرورة إلى تأثر العالم كله بشكل خطير بالروبوتات الذكية في كل مكان والذكاء الاصطناعي، ستحدث التغييرات بسرعة كبيرة في بعض القطاعات، مع ما يترتب على ذلك من عواقب وخيمة على العمال الذين أصبحت وظائفهم زائدة عن الحاجة، في حين ستستغرق التغييرات وقتًا أطول في قطاعات أخرى. الأمور تحدث بسرعة كبيرة في بعض القطاعات، مثل صناعة السيارات. وفي قطاعات أخرى، مثل قطاع التعليم، سيكون التغيير أكثر تباطؤًا. وفي المستقبل، من المحتمل أن تستمر المؤسسات التعليمية الأكثر تقليدية في نشر المعرفة ذات الصلة بالثورة الصناعية الثالثة، مثل المعرفة المتعلقة بأتمتة الإنتاج والرقمنة. ومع ذلك، إذا كانت المؤسسات التعليمية التقليدية بطيئة للغاية في التكيف مع التغيرات المستقبلية، فمن المحتمل أن يستبدل السوق بعض النماذج التعليمية التقليدية بنماذج أخرى، مثل تلك التي تتبناها جامعات الشركات الخاصة.

كما أن الطريق نحو التنمية المستدامة (محمد إبراهيم محمد،٢٠٢٣) يبدأ في المقام الأول من تصميم النظام الداعم لها، إلى جانب الجهود المبذولة في مجال التعليم وتغيير نمط الحياة. ليس هناك شك في أن الجامعات هنا تلعب دورًا بارزًا فى تحقيق التنمية، وقد تضمنت أهداف التنمية المستدامة مجموعة عالمية من الأهداف (١٧)، والغايات (١٦٩)، والمؤشرات التي تم اعتمادها في ٢٥ سبتمبر ٢٠١٥، من أجل "القضاء على الفقر بجميع أشكاله" بحلول عام ٢٠٣٠ "وموازنة الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة: الاقتصادية والاجتماعية والبيئية". تهدف أهداف التنمية المستدامة إلى أن تكون عالمية - أي قابلة للتطبيق على جميع البلدان وليس على البلدان النامية فقط - وأن تكون بمثابة معالم إرشادية للانتقال العالمي إلى عالم التنمية المستدامة. لذا أظهر "تقرير أهداف التنمية المستدامة" لعام ٢٠١٧، أن جميع بلدان العالم أمامها رحلة هائلة لتحقيق ما وعدت به خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠: "لن يتخلف أحد عن الركب"، علاوة على ذلك، يؤكد التقرير الأخير للأمم المتحدة أنه "بينما يعيش الناس بشكل عام حياة أفضل مما كانوا عليه قبل عقد من الزمن، فإن التقدم المحرز لضمان عدم تخلف أحد عن الركب لم يكن سريعا بالقدر الكافي لتحقيق أهداف أجندة ٢٠٣٠. وفي الواقع، فإن معدل التقدم العالمي لا يواكب طموحات الخطة، مما يستلزم اتخاذ إجراءات فورية وعاجلة من قبل البلدان وأصحاب المصلحة على جميع المستويات. أي أن التقدم الملحوظ في السنوات الأخيرة غير كاف لتحقيق أهداف وغايات الأجندة بحلول عام ٢٠٣٠. (Leal, S.,٢٠١٩ Azeiteiro, U. M., & Seabra,).

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

جدول رقم (١)

| أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة |
|---|
| الهدف ١: القضاء على الفقر |
| الهدف ٢: القضاء على الجوع |
| الهدف ٣: الصحة الجيدة والرفاهية |
| الهدف ٤: التعليم الجيد |
| الهدف ٥: المساواة بين الجنسين |
| الهدف ٦: المياه النظيفة والصرف الصحي |
| الهدف ٧: طاقة نظيفة وبأسعار معقولة |
| الهدف ٨: العمل اللائق والنمو الاقتصادي |
| الهدف ٩: الصناعة والابتكار والبنية التحتية |
| الهدف ١٠: الحد من عدم المساواة |
| الهدف ١١: مدن ومجتمعات محلية مستدامة |
| الهدف ١٢: الاستهلاك والإنتاج المسؤولان |
| الهدف ١٣: العمل المناخي |
| الهدف ١٤: الحياة تحت الماء |
| الهدف ١٥: الحياة على الأرض |
| الهدف ١٦: مؤسسات السلام والعدالة القوية |
| الهدف ١٧: الشراكات لتحقيق الهدف |

ولتحقيق التنمية المستدامة وتطوير منظومة التقويم يجب التنويه إلى أن التعليم والامتحانات يشكّلان جزءًا أساسيًا من التحولات الحديثة في المناهج الدراسية. حيث إن فهم القضايا المتعلقة بالتعليم يتطلب تحويل الاهتمام إلى الخطاب المعرفي الذي يحدد فهم وتحديد المفاهيم التعليمية. وعند دراسة الممارسات التعليمية، ينبغي التركيز على كيفية تطوّر هذه الممارسات وتأثير ذلك على العملية التعليمية. فالتعليم عملية بنّاءة ومفتوحة النهاية، وتحديد الأهداف التعليمية يظل أساسيًا لنجاح هذه العملية. حيث إن العمليات التعليمية تترتبط بتطوير الأفراد على جميع المستويات، وتتأثر الجوانب الدقيقة للتدريس والتعلم بتأثيراتها على تطور الجينات، مما يعكس أن المهارات المكتسبة تصبح جزءًا من مسار الحياة العام. وتشير الأبحاث إلى أن التعليم يؤثر على التنظيم الذاتي والدفاع عن الذات كجزء من تطور الفرد. يستدعي ذلك تعاونًا بين المعلمين والطلاب، حيث لا يمكن لأي منهما تحقيق أهدافه دون التعاون مع الآخر. ( Valsiner,٢٠٠٣,٢٠٠٨,٢١٠٤)

ومن ثم، فالمقال الحالى يتناول التعليم القائم على الكفاءات كمدخل لتطوير التعليم الجامعى لمواجهة تحديات المستقبل ومن أهم مكونات منظومة التعليم الجامعى المتطلبة هى تطوير منظومة التقويم والامتحانات لتتناسب مع المستقبل وتحدياته.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

**التحول نحو التعلم القائم على الكفاءة:**

نظرًا للتطور التكنولوجى والذكاء الاصطناعى التوليدى فقد ظهرت أسباب تدعو إلى التحول إلى التعليم القائم على الكفاءة منها: تحسين تعلم الطلاب واستبقائهم ونقلهم وتحفيزهم ، تحسين ما يتعلمه الطلاب، مع التركيز بشكل أكبر على ما يحتاجون إليه لتحقيق النجاح في الحياة وما تحتاجه أسرهم ومجتمعاتهم لتكون أكثر صحة ، توفير المزيد من المرونة والخيارات لكل من ماذا وكيف يتعلم الطلاب ، تمكين الطلاب ليكونوا أكثر توجيهًا ذاتيًا ودوافع جوهرية في تعلمهم ،تحسين المساواة، ليس من خلال سد فجوات الإنجاز في منهج واحد يناسب الجميع، ولكن من خلال مساعدة جميع الأطفال على تحقيق إمكاناتهم، بالنظر إلى مواهبهم واهتماماتهم الفردية ، خفض تكلفة التعليم، خاصة عن طريق خفض التكاليف الإدارية، الحد من البيروقراطية وتمكين المعلمين وتمكين أولياء الأمور من لعب دور أكبر في تعليم أطفالهم ، تحسين نوعية الحياة للمعلمين، وبالتالي تقليل النقص في المعلمين وتحسين جودة المعلمين.

تفاعلًا مع ما تم ذكره حول الدوافع المحفّزة لنموذج التعلم القائم على الكفاءات، يظهر أن الابتكارات التكنولوجية في عالمنا الحديث لم تقتصر على مجرد سيناريوهات الخيال العلمي. بل أصبحت واقعًا ملموسًا ومستقبلًا قائمًا على الاستثمارات الضخمة التي تقوم بها الشركات العملاقة والصغيرة على حد سواء. إذ تشهد Google وAmazon وAlibaba وApple وNetflix، وغيرها من الشركات الرائدة، على اهتمامها الكبير وإيمانها بفوائد التكنولوجيا مثل الذكاء الاصطناعي والروبوتات الذكية. يبرز هنا مثال ملموس عن مدى الاستثمار في هذه التقنيات، حيث تخطط الشركات الكبرى لتحقيق تقدم كبير وتطوير أنظمة تكنولوجية تسهم في تحسين مجالات متنوعة. ولا تقتصر هذه التقنيات على دول معينة، بل تمتد إلى جميع أنحاء العالم، كما يُظهر ذلك في حالة مجموعة صناعة الروبوتات الدنماركية. إضافة إلى ذلك، تختلف الدول في استراتيجياتها لتحقيق التفوق في هذا المجال، حيث تتبنى الصين خطة استراتيجية طموحة من خلال مبادرتها "صنع في الصين ٢٠٢٥"، وتخصص استثمارات ضخمة لتحقيق الهدف الطموح في أن تكون القائدة العالمية في مجال الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا ذات الصلة. ومع ارتفاع هذا الطلب المتزايد على الكفاءات الحديثة، ينعكس هذا التحول في احتياجات سوق العمل على جامعاتنا ومؤسسات التعليم. إذ يتطلب المستقبل الوظيفي للطلاب اكتساب مهارات ومعرفة تتماشى مع متطلبات سوق العمل المتطور. في هذا السياق، تصبح الكفاءات عنصرًا أساسيًا في تطوير المعرفة الجديدة في كل مستوى تعليمي، حيث يسعى الأهل وأولياء الأمور لتأمين فرص تعلم شمولية لأبنائهم لضمان اكتسابهم لتلك المهارات الحيوية. بشكل متزايد، يجدر بالجامعات والمؤسسات التعليمية تكامل التقنيات الحديثة وتطوير البرامج الأكاديمية

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

بما يضمن توفير بيئة تعلم تتسم بالتنوع وتلبية احتياجات سوق العمل الحديث. في هذا السياق، يشكل تحسين الكفاءات وتطويرها جزءًا حيويًا من ركيزة تطوير القوى العاملة وتحضير الطلاب لتحديات المستقبل. (محمد إبراهيم محمد، ٢٠٢٣)

**تعريف التعليم القائم على الكفاءات:**

التعليم القائم على الكفاءة هو نهج لتصميم البرامج الأكاديمية مع التركيز على الكفاءات (المعرفة والمهارات والقدرات) بدلًا من الوقت الذي يقضيه في الفصل الدراسي. وفقًا لشبكة التعليم القائم على الكفاءة (C-BEN): يجمع التعليم القائم على الكفاءة بين النهج المتعمد والشفاف لتصميم المناهج الدراسية مع النموذج الأكاديمي الذي يختلف فيه الوقت المستغرق لإظهار الكفاءات وتبقى التوقعات حول التعلم ثابتة. يكتسب الطلاب معارفهم ومهاراتهم ويظهرونها من خلال المشاركة في تمارين وأنشطة وخبرات تعليمية تتماشى مع نتائج برنامجية محددة بوضوح. يتلقى الطلاب التوجيه والدعم الاستباقي من أعضاء هيئة التدريس والموظفين. يكتسب المتعلمون أوراق اعتماد من خلال إظهار الإتقان من خلال أشكال متعددة من التقييم، وغالبًا ما يكون ذلك بوتيرة مخصصة.

ومن ثم فالتعليم القائم على الكفاءات يمثل نهجًا مدروسًا وواضحًا لتصميم البرامج الأكاديمية، مركزًا على تطوير الكفاءات المتعددة من معرفة ومهارات وقدرات، وليس على الفترة الزمنية في الصفوف الدراسية. يقوم هذا النهج بتوفير هيكل معرفي يجمع بين الشفافية والتصميم المتعمق للمناهج، حيث يتم استعراض وتقييم الكفاءات بوضوح من خلال التدريبات والأنشطة والتجارب التعليمية المُصمّمة بدقة. يُقدم الأكاديميون التوجيه المبكر والدعم للطلاب، ويتيحون لهم الحصول على الاعتمادات من خلال إظهار إتقانهم في مجموعة متنوعة من أشكال التقييم، مع التركيز على الأداء والتحصيل المُستهدف (محمد إبراهيم محمد، ٢٠٢٣).

**مبادئ التعليم المبني على الكفاءة:**

من خلال منهج التعليم القائم على الكفاءة، لا يُنظر إلى الطلاب على أنهم مستهلكون سلبيون للمعرفة، ولكنهم منتجون مشاركين لها. على هذا النحو، عادة ما يُنظر إليه على أنه نموذج بنائي مشترك للتعلم. يشير هذا إلى أن إجراءات التقييم يجب أن تتماشى بشكل وثيق مع الأساليب البنائية للتعلم (Holmes, ٢٠١٩b).

يرى Gervais (٢٠١٦) أن التعليم القائم على الكفاءة هو نموذج أكثر انتقائية يعتمد على نظريات التعلم المتعددة التي تشمل نماذج التعلم السلوكية والوظيفية والإنسانية. يقترح أنه مزيج من تعليم الفنون الحرة وحركة التعليم

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

المهني، مع تركيز حركة التعليم المهني على الإعداد العملي للمهنة. والأهم من ذلك أنه يدعم الموقف القائل بأنه، لكي يتمكن الطلاب من تطبيق النظرية على الممارسة، يجب على الطلاب أولًا أن يتعلموا الأسس النظرية للتخصص حتى يتمكنوا من فهم كيفية تطبيق تعلمهم على الممارسة من هذا المنظور، قد يُنظر إلى التعليم القائم على الكفاءة على أنه قائم على الانضباط، حيث تعمل الأطر والسياقات التأديبية الحالية على إعلام وتشكيل التطبيق الأكثر عملية والتقييم اللاحق لكفاءة الطلاب (Gervais, ٢٠١٦).

يناقش هذا المقال أربعة مبادئ للتعليم المبني على الكفاءة والتي تكون مفيدة عالميًا لتعظيم تعلم الطلاب وتوجيه جميع الطلاب لتحقيق إمكاناتهم. لكي يركز نظام التعليم بشكل أساسي على التعلم (بدلًا من الفرز)، يجب أن يعتمد تقدم الطلاب على التعلم (وليس الوقت). ويتطلب ذلك تحديد أهداف التعلم بشكل واضح، وتقييم الطلاب لقياس ما تعلمه كل طالب بالفعل، وسجلات الطلاب للإشارة إلى ما تعلمه كل طالب، بدلًا من مقارنة الطلاب بالطلاب الآخرين. وبالتالي، فإن التعليم القائم على الكفاءة هو كرسي ذو أربع أرجل. الأرجل الأربعة هي المبادئ الأربعة ضمن هذه الفكرة الأساسية.

- المبدأ أ: تقدم الطالب على أساس الكفاءة
- المبدأ ب: تقييم الطلاب على أساس الكفاءة
- المبدأ ج: أهداف التعلم المبنية على الكفاءة
- المبدأ د: سجلات الطلاب القائمة على الكفاءة

إذا فقدت إحدى هذه الأرجل، فسوف يسقط. إذًا، كيف ينبغي أن تكون كل واحدة من هذه الأرجل؟ وفيما يلي مقدمة لكل مبدأ من هذه المبادئ. (Johannessen, ٢٠٢٢)

**المبدأ أ: تقدم الطالب على أساس الكفاءة:**

في النظام القائم على الكفاءة، يتقدم الطلاب عندما يتعلمون ويمكنهم إظهار الفهم أو المهارات. إذا كان التدريس مهمًا بدرجة كافية، فمن المهم التأكد من أن الطلاب يتعلمونه. وبالتالي، لا ينتقل أي طالب قبل إتقان الموضوع الحالي، وينتقل كل طالب بمجرد إتقان الموضوع الحالي. يعتمد تقدم الطالب على التعلم وليس على الوقت (Kulik, Kulik, Bangert-Drowns, & Slavin, ١٩٩٠).

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

**المبدأ ب: تقييم الطلاب على أساس الكفاءة:**

لكي يتمكن الطالب من المضي قدمًا بمجرد تعلم المادة الحالية، يجب على المعلم معرفة متى أتقنها الطالب. وهذا غرض مختلف تمامًا للتقييم عما هو عليه في التعليم الحالى، والذي عادةً ما يكون تقييمًا مرجعيًا معياريًا، مصممًا لتحديد مقدار ما تعلمه الطالب مقارنة بالطلاب الآخرين. ومن ثم، يتطلب التعليم القائم على الكفاءات نموذجًا مختلفًا للتقييم - التقييم المرجعي للمعيار - الذي يقارن أداء الطالب بالمعيار (أو المعيار). يتطلب التقييم القائم على الكفاءة مجموعة مختلفة تمامًا من المقاييس النفسية عن التقييم المعياري، مما يجعله نموذجًا مختلفًا للتقييم. يجب إجراء هذا النوع من التقييم على كل كفاءة فردية أو هدف تعليمي، عندما يكون الطالب جاهزًا لذلك. وهذا على النقيض من الممارسة الحالية للاختبار الكبير الذي يغطي العديد من الكفاءات - سواء كان الطالب مستعدًا لها أم لا، لا يجب أن يكون التقييم المبني على الكفاءة في شكل اختبار بالقلم والورقة. وبدلًا من ذلك، يجب أن يكون قائمًا على الأداء ويتبع شعار الممارسة حتى الكمال - يصبح الأداء في الممارسة هو الاختبار. علاوة على ذلك، من المهم تقييم قدرة الطالب على الجمع بين العديد من الكفاءات الأصغر في كفاءات أو معايير أوسع. إن عملية التقييم على أساس الكفاءة عملية متعددة الأبعاد، تعد جزءًا لا يتجزأ من التعلم، وتتضمن المراقبة والحكم على أداء كل طالب بناءً على معايير واضحة، مع تقديم تعليقات للطالب لتحسين التعلم ولأعضاء هيئة التدريس لتحسين التدريس. (Marzano, ٢٠٠٦, ٢٠١٧).

**المبدأ ج: أهداف التعلم المبنية على الكفاءة:**

لمعرفة متى تعلم كل طالب المادة الحالية ؟، يجب على المعلمين تحديد المحتوى في شكل أهداف تعليمية، وهي أكثر تفصيلًا من المعايير الحكومية والوطنية النموذجية (التأثير التعليمي، بدون تاريخ). الهدف الجيد هو نوع من أهداف التعلم أو الأهداف التي توفر معلومات كافية للمعلم - والطالب - للحكم على أن الطالب قد حقق الإتقان. معايير الإتقان هي المفتاح. حتى الفهم العميق والتعلم الاجتماعي العاطفي يمكن صياغته كأهداف للتعلم. الناس على حق في التحذير من أن كسر المعايير يمكن أن يؤدي إلى تجزئة التدريس، ولكن التعلم بالممارسة يضع أهداف التعلم ضمن سياق شمولي وهادف، في حين أن الدعم التعليمي يسمح للمعلم لتقييم الإتقان في مجموعة واسعة من المواقف الواقعية ذات الصلة. وهذا يعني أنه يجب تقسيم معايير الدولة إلى أهداف تعليمية لها معايير للإتقان ( Marzano, ٢٠١٠). علاوة على ذلك، هناك مستويات مختلفة من الإتقان لمعظم أهداف التعلم، وتشكل هذه المستويات مقياس الكفاءة (Wiggins, ٢٠١٧) .

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

**المبدأ د: سجلات الطلاب على أساس الكفاءة:**

لاتخاذ قرارات بشأن ما يجب أن يتعلمه الطالب بعد ذلك، يجب على المرء أن يعرف ما تعلمه الطالب بالفعل. لا تخبرك سجلات الطلاب الحالية (بطاقات التقارير التي تحتوي على درجة واحدة لكل دورة) بأي شيء عن ذلك - فهي تخبرك فقط بالدورات التي حضرها الطالب ومدى جودة أداء الطالب مقارنة بالطلاب الآخرين. ما تحتاجه بدلًا من ذلك هو قائمة بأهداف التعلم الفردية التي أتقنها الطالب، وغالبًا ما تكون مصحوبة بمحفظة أو تقييم نموذجي أو دليل آخر على الإتقان، يُطلق عليه أحيانًا حقيبة الظهر الرقمية (a digital backpack)، ويجب أن توفر سجلات الطلاب أيضًا معلومات حول هوية الطفل كمتعلم، والاهتمامات، ونقاط القوة والضعف، والتفضيلات وما إلى ذلك.

**النموذج التكنولوجى الجديد للتعلم القائم على الكفاءات:**

يتكون النموذج التكنولوجى الجديد (Johannessen,٢٠٢٢) من أربع فئات من الكفاءات، والتي ستكون مطلوبة للحفاظ على أهمية المهارات والخبرات البشرية في اقتصاد الابتكار. فى المستقبل القريب سيتم إنشاء وظائف جديدة تتطلب أنواعًا مختلفة من الكفاءات. أربع فئات من الكفاءات التي ستكون مطلوبة بشكل خاص هي الكفاءات العامة، والكفاءات المحددة، والكفاءات البشرية، والكفاءات الحرجة.

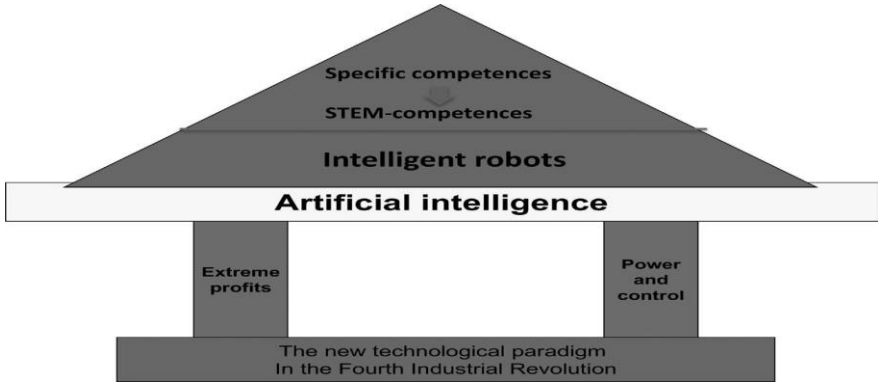
أ) سيتم إنشاء الوظائف التي تتطلب كفاءات عامة في المجالات التالية: التواصل والإبداع والتعاون والتغيير (Cs٤).

ب) سيتم إنشاء الوظائف التي تتطلب كفاءات محددة في المجالات التالية: العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (كفاءات STEM).

ج) سيتم إنشاء الوظائف التي تتطلب كفاءات بشرية في المجالات التالية: الاجتماعية والعاطفية والقيادية والثقافية (كفاءات SELC).

د) سيتم إنشاء الوظائف التي تتطلب كفاءات حاسمة في المجالات التالية: التفكير والأخلاق والقيم والبيئة (كفاءات REVE).

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146




شكل ١ النموذج التكنولوجي الجديد

**دور التعليم العالي:**

من المتوقع أن يوفر التعليم العالي سمات مهنية أكثر انسجاما مع نماذج الكفاءة، وإن لم تتكيف جميع المدارس معها وسارعت إلى تحديث مناهجها. ولكن ما هو البديل؟ غالبًا ما تركز الأساليب التقليدية بشكل أكبر على التعلم عن ظهر قلب. هذا ينطبق بشكل خاص على بعض المساحات. على سبيل المثال، حيث إن التعلم عن ظهر قلب هو النهج الرائد في جميع مستويات التعليم من التعليم الابتدائي إلى التعليم العالي وكيف أنه شيء يمنع الطلاب من اكتساب مهارات القرن الحادي والعشرين. يعمل النموذج القائم على الكفاءة على ضمان اكتساب الطلاب للمهارات الأساسية الرئيسة التي يمكن تكييفها للممارسة على الفور والتي يمكن تعديلها أيضًا اعتمادًا على ما يحتاجون إليه لاحقًا في الحياة. بدلًا من تقديم المعرفة المتخصصة، أو بالأحرى المعرفة المتخصصة فقط، فإن الهدف هو أيضًا تقديم مهارات قابلة للتعميم والتي سيتمكن الطلاب من استخدامها لاحقًا (Ahmed & Ahmed, ٢٠١٧).

**تحديات التعليم المبني على الكفاءة:**

أحد التحديات الأخرى التي تواجه التقييم داخل التعليم القائم على الكفاءة هو أنه - لسوء الحظ - لا يوجد تعريف مقبول بشكل عام لماهية التعليم القائم على الكفاءة (Book, ٢٠١٤, Le, Wolfe, & Steinberg, ٢٠١٤)، وعلى الرغم من ذلك، فقد حددت العديد من المنظمات والباحثين خصائصه الأساسية. هي أن (١) يتقدم الطلاب على أساس الإتقان، (٢) تشتمل الكفاءات على أهداف تعليمية واضحة وقابلة للقياس وقابلة للتحويل، (٣) يجب أن يكون التقييم هادفًا ومفيدًا. تجربة تعليمية إيجابية للمتعلمين، (٤) يجب أن يحصل الطلاب على دعم متمايز

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

وفي الوقت المناسب وفقًا لاحتياجاتهم الفردية و(٥) يجب أن تؤكد نتائج التعلم على الكفاءات التي تشمل تطبيق المعرفة وخلقها، إلى جانب تطوير المهارات والتصرفات ذات الصلة. (Gervais, ٢٠١٦)

يشتمل التعليم القائم على الكفاءة في جوهره على نهج شخصي للتعليم يمنح درجات أكاديمية على أساس إتقان الطالب للكفاءات، بغض النظر عن المدة التي يستغرقها هذا التعلم. ومع ذلك، في غالبية برامج التعليم العالي المعاصرة، لا يستطيع الطلاب قضاء الوقت الذي يرغبون فيه لإثبات إتقانهم. هناك نقاط تقييم ثابتة، ولوحات امتحانية ثابتة، ونقاط تخرج ثابتة. قد يتم تصميم المناهج الجامعية وتنظيمها بطريقة تتكامل فيها الكفاءات، ولكن إذا تم تقييم الطلاب وفقًا لجداول زمنية ومواعيد نهائية محددة مسبقًا، فإن هذا سوف ينفي النهج الشخصي الذي يعد أساسيًا للتعليم القائم على الكفاءة (Holmes,٢٠١٨-٢٠١٩).

**نظم الامتحانات الجامعية الحالية والمستقبلية:**

من أجل التأكيد على تأثير التقييم على تعلم الطلاب، فإنني أعتمد على نقطة قوية لجراهام جيبس Graham Gibbs (٢٠١٠) "يُحدث التقييم فرقًا أكبر في الطريقة التي يقضي بها الطلاب وقتهم، ويركزون جهودهم، ويؤديون، أكثر من أي جانب آخر. من المقررات التي يدرسونها".

في السبعينيات، اكتشف Miller and Parlett (١٩٧١) Snyder (١٩٧٤) بشكل غير متوقع أن الأمر الأكثر تأثيرًا بالنسبة للطلاب في سياق أمريكا الشمالية هو التقييم وليس التدريس كما كان يُفترض سابقًا. إن كيفية إدراك الطلاب لمتطلبات أنظمة التقييم تهيمن على جميع مجالات جهود الطلاب - سواء في كيفية استخدام الطلاب لوقتهم بشكل استراتيجي أو تجنب المحتوى الذي من المفترض أنه لم يتم تقييمه بشكل انتقائي. وانطلاقًا من إدراك "التقييم بدلًا من التدريس"، صاغ سنايدر Snyder (١٩٧١) مصطلح "المنهج الخفي" الذي يشير إلى ما هو أبعد من المنهج الرسمي إلى " المنهج الخفي " الذي يعد بمثابة مصدر للنجاح في امتحانات التعليم. بمجرد أن يكتشف الطالب مدى ضآلة ما يتعين عليه القيام به للوصول إلى الحد الأدنى من المعايير الشخصية الخاصة بها في الاختبار، يمكنها ترتيب وقتها وأنشطتها وفقًا لذلك.

تحتاج الجامعات إلى تكييف برامج التعليم لتحفيز الطلاب بشكل جوهري عن طريق تغيير نظام الامتحانات الحالي. تتكون الاختبارات حاليًا من مهام منتهية متراكمة - ملخصات - ويركز النظام على المهارات، أي التركيز فقط على المنتجات المنجزة. يجب أن تسعى الامتحانات إلى قياس كل من المهارات والمعرفة من خلال التمييز بين أدوات التقييم - اختبارات الاختيار من متعدد كافية

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

لقياس مهارات إجراء اختبارات الاختيار من متعدد، في حين ينبغي قياس عمليات المعرفة مع مرور الوقت في الموقع. وبالتالي، هناك حاجة إلى تحول التركيز ليشمل المهمة في حد ذاتها، وهي عملية التعلم، نظرًا لأن نشاط اكتساب المعرفة هذا يعد أحد الأصول التي يستخدمها الكثير من الأشخاص في حياتهم العملية (Eckerdal, ٢٠١٨).

يعد الجمع بين نماذج الامتحانات المختلفة أمرًا صعبًا ولكنه مهم نظرًا لأن الاختبارات مثل " الاختيار من متعدد " لا تعطي الطلاب أي توجيه فيما يتعلق بكيفية وضع المعلومات موضع التنفيذ. من خلال العمل مع المهارات المكتسبة، المهم هو أن يتم تعليم الطلاب كيفية تحديد الأهداف واستخدام معرفتهم للوصول إلى أهدافهم. قد يتطلب هذا بناء معرفة جديدة، أو الجمع بين مهارات الفرد بطرق جديدة، أو شيء لم نعرفه بعد - وهذا هو المكان الذي يمكن أن تحدث فيه الابتكارات والاضطرابات الإبداعية (Eckerdal, ٢٠١٨).

إن الامتحانات الجامعية بشكلها التقليدي لها تأثير كبير على أهداف الطالب ودوافعه. ما هو مطلوب من المعلمين والطلاب هو تحديد كيف وماذا يتعلمون، ولهذا السبب من المهم التركيز على المعايير التي يتم تقييم الطلاب من خلالها، وما يرغب المجتمع في تعليم الطلاب من أجله، وكيفية ضمان الصدق والثبات والشفافية في الامتحانات. في هذه المرحلة، ليس من الواضح ما إذا كانت الامتحانات تقيس ما تحاول قياسه أو ما تغطيه الدرجات. ويرجع ذلك جزئيًا إلى انخفاض مستوى الشفافية. إن النموذج التقليدي أحادي الاتجاه لنقل المعرفة في مواقف التعلم والامتحانات يعزز بشكل طبيعي أدوار قوة معينة حيث يكون الطالب في القاع وأصحاب السلطة في الأعلى مع المعلمين والمؤسسات والمجتمع بينهما. تخدم أدوار القوة هذه وظيفة قمعية وامتثالية للطلاب والمعلمين، وتؤدي إلى تحويل هدف التعليم من عمليات التعلم إلى الدرجات. يؤثر هذا التركيز القائم على المنتج على دوافع الطلاب والمعلمين بطرق متعددة وعميقة - والأهم من ذلك، يمكن أن يصبح التحفيز خارجيًا وليس جوهريًا.

## الصدق والثبات فى الامتحانات الجامعية:

تعكس البنية التعليمية العالمية وجود عادات منتظمة ومتكررة متعلقة بعمليات الامتحانات، سواء كانت تُستخدم لتأكيد اكتساب الطلاب للمعرفة المعينة أو كوسيلة لتحقيق شهادات رسمية. تُعد الامتحانات حدثًا مميزًا في المؤسسات التعليمية، مما يسلط الضوء على الحاجة لاستعراض المعايير المستخدمة في تقييم الطلاب وفهم متطلبات المجتمع لتقديم تعليم ذو جودة عالية، مع التركيز على مبادئ الصدق والثبات والشفافية. حيث تطورت التقييمات في سياق التعليم بشكل متزايد، حيث يُعتبر التقييم التكويني تقييمًا لعملية التعلم، بينما يعتبر التقييم الختامي تقييمًا

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

للتعلم النهائي. يبرز تأثير التركيز على الامتحانات التكوينية وكيف يؤثر ذلك على توجيه وتقييم المعلمين لتعلم الطلاب في مراحل لاحقة، وكيف يسيطر الطلاب على مسارات تعلمهم. وفي هذا السياق، تظهر الامتحانات التقليدية نماذج متباينة من التفوق والفشل، مع آثار اجتماعية ملموسة. فالمعلمون يمتلكون المعرفة ويحددون مصير الطلاب، وهذا يستدعي الانتباه.

كما أن المحتوى الأكاديمي للامتحانات يسعى إلى قياس مستوى الكفاءة والتنبؤ بأداء الطلاب في مجالات محددة. يتم وضع أهداف تعليمية محددة لضمان توافق الأسئلة في الامتحانات مع ما تم تدريسه، مما يفرض قيودًا على عملية التعلم وفقا لـ(Andreasen, et al. (٢٠١١. عبر التركيز على المحتوى، يمكن أن تصبح الامتحانات جزءًا مكملًا لعملية التعليم وتفتح مناقشات حول تفاعل الأكاديميين مع المجتمع وما يُستفاد منه. برغم هذا، يرى كفالي أن الاستفادة التربوية من الامتحانات تبقى محدودة مادامت هذه الامتحانات مستمرة. ( Jensen, ١٩٧٧b) يؤكد أن الهدف الأساسي للامتحانات هو اجتيازها بدلًا من قياس الكفاءة.

بالإضافة إلى ذلك، يشير Jensen (١٩٧٧a) إلى أن الامتحانات الجامعية لا تحقق الصدق، وأن ثباتها أيضًا منخفض. فالثبات يهدف في سياق الامتحانات إلى جعل تقييمات أداء الطلاب دقيقة، ويجب أن تكون الشفافية فيها في أعلى مستوى ممكن. ومع ذلك، عندما يتخرج الطلاب ويبحثون عن عمل، قد لا يكون من الواضح أي درجات سيحصلون عليها. هذا ينتج عن قلة شفافية درجات الامتحانات بسبب عدم النظر في العوامل الشاملة التي لا تُدرَس، مما يُحدِث انقطاعًا في العلاقة بين ما يتم تدريسه في الجامعات ونجاح الطلاب في سوق العمل. ذلك يقلل من الثبات والصدق للامتحانات الجامعية ( Elmholdt and Tanggaard ٢٠٠٧; Jacobsen et al. ١٩٩٩). بالرغم من ذلك، فإن القيمة الكاملة للتعليم الجامعي تكمن في بناء أساس قوي يسهم في النجاح المستقبلي في الحياة

من وجهة نظري الأكاديمية، يُظهر النقاش المتعلق الصدق والثبات للامتحانات الجامعية تحديات تقييمية مهمة. يتبادل العلماء والباحثون انتقادات حول الصورة التي تقدمها الامتحانات عن قدرات الطلاب وإمكانياتهم الفعلية. تبرز هنا الحاجة إلى تعزيز ربط الاختبارات الجامعية بالمهارات العملية والتطبيقية التي يحتاجها الطلاب في مساراتهم المهنية المستقبلية. إضافة إلى ذلك، تُسلط هذه النقاشات الضوء على أهمية مراجعة الأهداف التعليمية وتنسيقها مع الأساليب التقييمية. يجب أن يكون هناك توازن بين محتوى المنهج وأساليب التقييم المستخدمة، مما يسمح بتقديم صورة شاملة لقدرات الطلاب ومستويات تحصيلهم. علينا أيضًا أن ننظر إلى الامتحانات الجامعية كأداة تقييم مستمرة، وليس كهدف نهائي. يجب تعزيز التفاعل بين نتائج الامتحانات والتطبيق العملي للمعرفة

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

والمهارات خارج البيئة الأكاديمية، وهو ما يعزز أهمية تنويع أساليب التقييم وتطبيقها بشكل أفضل في التعليم الجامعي. باعتبارها منطلقًا للتحسين المستقبلي، تدفع هذه النقاشات نحو تفعيل تغييرات هيكلية ومنهجية في نظم التقييم الجامعي، مع التركيز على تعزيز الشفافية والتواصل المستمر بين الأكاديميين وصانعي القرار لدعم تحقيق تجارب تعليمية أكثر فاعلية وشمولية.

**تعزيز جودة عمليات التقييم الجامعية:**

اقترح لتعزيز جودة عمليات التقييم الجامعية اتباع النقاط التالية:

**تعزيز توجيهات التقييم الشاملة:** ينبغي أن يتم تحديث الأهداف التعليمية وتطويرها بشكل دوري لتعكس احتياجات سوق العمل والمجتمع. هذا يضمن تكاملًا أكبر بين محتوى المنهج وأساليب التقييم.

**تنويع أساليب التقييم:** يجب تعزيز تنوع ومرونة أساليب التقييم بحيث تشمل تقنيات متعددة، مثل التقييم المستمر والمشروعات العملية، لتعزيز قدرات الطلاب في الحلول الإبداعية وتطبيق المعرفة النظرية.

**تطبيق التفاعل الأكاديمي - العملي:** يجب أن تكون هناك فرص تعليمية للطلاب تُسهم في تطبيق المعرفة والمهارات المكتسبة في بيئات العمل الحقيقية، مما يعزز الاندماج بين الجوانب الأكاديمية والعملية.

**تعزيز الشفافية والاتصال:** ينبغي تحسين شفافية عمليات التقييم وتوضيح معاييرها ومعايير الأداء المتوقعة. كما يجب تعزيز التواصل بين الأكاديميين والطلاب وصانعي القرار لتعزيز فهم متبادل ودعم أفضل لعمليات التقييم.

**تطوير النماذج التعليمية البديلة:** يجب استكشاف وتطبيق نماذج تعليمية بديلة تركز على المهارات والقدرات بشكل أوسع من مجرد امتحانات الورق والقلم، مما يعزز تقييم الأداء والتفكير النقدي.

**استكشاف تأثير الأدوات التقنية:** يمكن استخدام التكنولوجيا في تعزيز أساليب التقييم، مثل استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم تقييم دقيق وفعّال.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

هذه المقترحات تسعى إلى تعزيز جودة عمليات التقييم الجامعي وتحسين تجارب التعلم للطلاب من خلال التركيز على الاتصال المستمر والتطوير الدوري لأساليب التقييم

**الاستنتاجات:**

في بداية الثورة الصناعية الرابعة، سيكون الأشخاص ذوو المستوى المنخفض من التعليم أو ذوي المهارات التي لم يعد الطلب عليها هم الأكثر معاناة. علاوة على ذلك، فإن أولئك الذين اختاروا متابعة التعليم الذي يركز فقط على الكفاءات البشرية والنقدية سيكونون أسوأ من حيث الأجر من أولئك الذين يركزون على دراسة الكفاءات المحددة والعامة.

ما نعرفه هو أن الحياة أصبحت صعبة بالفعل بالنسبة للعديد من الأشخاص الذين لا يملكون الكفاءات اللازمة في سوق العمل الذي يخضع للأتمتة بشكل مستمر؛ وهذا يعني أن الأتمتة تتزايد قوتها وتغطي أجزاء أكبر من سوق العمل.

**وبناء على ذلك يمكننا أن نطرح الفرضيات التالية:**

- أولئك الذين لديهم القليل من التعليم سيواجهون صعوبة في العثور على عمل.
- وبدون الكفاءات المناسبة، يمكن للباحثين عن عمل أن يتوقعوا رواتب أقل.
- إن الملف التعليمي الذي كان يوفر قبل عشرة إلى خمسة عشر عامًا وظيفة آمنة، مثل درجة البكالوريوس، لن يضمن في المستقبل القريب الحصول على وظيفة على الإطلاق، بل سيكون بمثابة نقطة انطلاق للحصول على درجة الماجستير وربما الدكتوراة.
- بالنسبة لنسبة متزايدة من السكان، أصبح العثور على وظيفة يمكنك العيش منها أكثر صعوبة على نحو متزايد. لقد زادت حالة عدم اليقين وستستمر في الزيادة مع بداية الثورة الصناعية الرابعة (Johannessen, ٢٠٢٢).

وإذا كان للبشرية أن تستفيد من التطورات الجديدة في الثورة الصناعية الرابعة، فسوف نحتاج إلى تطوير كفاءات متعددة حيث المبدأ الأساسي هو تحسين الأمور في المستقبل. إن التطور المعرفي للأطفال والكبار وسعادتهم وأدائهم الاجتماعي هي جزئيًا نتاج لنظامنا التعليمي. ويعتبر التعليم عنصرا أساسيا في تحقيق الدخل والنمو الاقتصادي والقدرة التنافسية. وحتى فيما يتعلق بالمجتمع والتماسك الاجتماعي، يعد التعليم عنصرًا أساسيًا. قد تكون كل هذه الأشياء مهمة، ولكن ربما تكون السمة الأساسية للتعليم هي أنه جزء مما يجعلنا بشرًا. قد تبدو هذه النقطة مبتذلة، لكنها أساسية جدًا بالنسبة للعلاقة بين الناس وتاريخهم، بحيث إن

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

إهمالها سيكون بمثابة إنكار لإنسانيتنا. كبشر لدينا رغبة أساسية في التعلم والتواصل ومشاركة الرموز واللغة مع الآخرين. يعد التعليم، باعتباره نظامًا رسميًا وغير رسمي للتعلم، أحد أقوى الطرق التي نقوم بها بذلك. قد تبدو هذه القضية عاطفية ومزعجة، لكنها ذات أهمية مركزية للاعتراف بإنسانيتنا وعلاقتها بالتعليم.

وتظهر الجامعات كعناصر مهمة في هذه العملية، حيث تتمتع بمجال واسع من المعرفة في عدة أبعاد ولها دور وساطة يمكن أن يكون حاسمًا في تحقيق التغيير في السياسات والتنفيذ. بسبب موقعها وطبيعتها الاستراتيجية، هناك أدلة قوية على أن مؤسسات التعليم العالي يمكنها، بل وينبغي لها، أن تقدم مساهمة قوية في التنمية المستدامة ككل.

تعمل الكفاءات على إعداد الأشخاص لمواجهة العالم، سواء انتهى بهم الأمر إلى العمل في شيء يرتبط مباشرة بتعليمهم أو تغيير حياتهم المهنية، لأن هناك احتمالًا كبيرًا بأن يغيروا حياتهم المهنية في مرحلة ما من حياتهم المهنية. تغطي الكفاءات مهارات أكثر عمومية وتطور الشخص للعالم الحديث بكل متطلباته ومتطلباته العالية. وفي حين لا يمكن القول إن النموذج القائم على الكفاءة سيكون مستقبل التعليم برمته، إلا أنه خيار أفضل في الوقت الحالي. وهي تسعى جاهدة إلى تطوير المهارات العامة والاستجابة لمتطلبات عالم سريع الخطى ومتغير بشكل متزايد، لذلك فهي تخدم الطلاب ومؤسسات التعليم العالي بشكل أفضل. وقد يساعد المجتمع أيضًا بشكل أفضل، حيث يتيح لعدد أكبر من الأشخاص الفرصة لتطوير مهارات مثل التواصل والتفكير النقدي وما هو أبعد من ذلك والتي يمكن تطبيقها خارج مكان عمل واحد. يمكنهم مساعدة الأشخاص على إحداث تغيير في علاقاتهم ومجتمعاتهم ومشاريعهم أيضًا (Fuchs,٢٠٢٢).

تحتاج الجامعات إلى نشر ثقافة التنمية المستدامة فى العملية التعليمية لدى المنظومة الجامعية بشكل متكامل من خلال التثقيف والتوعية والتدريب لأطراف النظام التعليمى الجامعى من أعضاء هيئة التدريس والجهاز الإداري والطلاب وتغيير ثقافة الامتحانات والانتقال إلى نظم امتحانات جديدة تتناسب مع اهداف التعليم القائم على الكفاءات وهذا يتطلب تطوير البرامج الجامعية والمناهج الدراسية وتوصيفات المقررات وطرق التدريس ومنظومة الامتحانات.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

## المراجع


محمد إبراهيم محمد محمد (٢٠٢٣). التربية من أجل الاستدامة: نحو نموذج جامعى للتنمية المستدامة وثقافة التغير المناخى ، الطبعة الثانية ، دار النشر نور الالمانية

محمد إبراهيم محمد محمد (٢٠٣٣). الذكاء الاصطناعى و تطبيقاته فى علم النفس والتربية : التحول من الذكاء الاصطناعى التقليدى إلى الذكاء الاصطناعى التوليدى ، دار شماس ورد للنشر .

محمد إبراهيم محمد محمد (٢٠٢٣). التعليم القائم على الكفاءات من أجل التنمية المستدامة: التطوير والتقييم ، المؤتمر العلمى الثانى عشر – الدولى الثالث بعنوان " مستقبل التعليم والاستدامة البيئية" المنعقد بتاريخ ١١ اكتوبر ٢٠٢٣ ، كلية التربية ، جامعة المنيا .

Ahmed, A., and Ahmed, N. (٢٠١٧). Comparative analysis of rote learning on high and low achievers in graduate and undergraduate programs. J. Educ. Educ. Dev. ٤,١١١–١٢٩. doi: ١٠,٢٢٥٥٥/joeed.v٤i١,٩٨٢

Andreasen, K., Friche, N., & Rasmussen, A. (٢٠١١). Evaluering i uddannelsespolitik og praksis. In K. Andreasen, N. Friche & A. Rasmussen (Eds.), Målt & vejet: Uddannelsesforskning om evaluering (pp. ٩–٣٤)

Book, P. A. (٢٠١٤). All hands on deck: Ten lessons from early adopters of competency-based education. Boulder, CO: WICHE Cooperative for Educational Technologies (WCET).

Eckerdal, R. M. (٢٠١٨). Beyond examinations and assessment: Pathways to productivity. Sustainable futures for higher education: The making of knowledge makers, ٢٧٩-٢٩٤.

Elmholdt, C. W., & Tanggaard, L. (٢٠٠٧). Deltagelse, læring og identitet på tværs af uddannelsesog professionspraksis. In S. Brinkmann, & L. Tanggaard (Eds.), Psykologi: forskning og profession (pp. ٩٧–١١٩) (Chapter ٤). Hans Reitzel.

Fuchs, K. (٢٠٢٢, September). The importance of competency development in higher education: Letting

go of rote learning. In Frontiers in Education (Vol. ٧, p. ١٠٠٤٨٧٦). Frontiers.

Gervais, J. (٢٠١٦). The operational definition of competency-based education. The Journal of Competency-Based Education, ١(٢):٩٨–١٠٦. https://doi.org/١٠,١٠٠٢/cbe٢,١٠١١

Gibbs, G. (٢٠١٠). Using assessment to support student learning (pp. ١–٤٩). Leeds Metropolitan University. ISBN ٩٧٨-١-٩٠٧٢٤٠-٠٦-٥.

Holmes, A. G., Polman Tuin, M., & Turner, S. L. (٢٠٢١). Competence and competency in higher education, simple terms yet with complex meanings: Theoretical and practical issues for university teachers and assessors implementing Competency-Based Education (CBE). Educational Process International Journal, ١٠(٣).

Holmes, A.G. (٢٠١٨). Problems with assessing student autonomy in higher education, an alternative perspective and a role for mentoring, Educational Process International Journal, (٧)١:٢٤٣٨. https://doi.org/١٠,٢٢٥٢١/edupij.٢٠١٨,٧١,٢

Holmes, A.G. (٢٠١٩a). Learning Outcomes: A good idea yet with problems and lost opportunities. Educational Process International Journal ٨(٣): ١٥٩-١٦٩. https://doi.org/١٠,٢٢٥٢١/edupij.٢٠١٩,٨٣,١

Holmes, A.G. (٢٠١٩b). Constructivist learning in university undergraduate programmes. Has constructivism been fully embraced? Is there clear evidence that constructivist principles have been applied to all aspects of contemporary university undergraduate study? Shanlax International Journal of Education. ٨(١):٧-١٥. https://doi.org/١٠,٣٤٢٩٣/

Jacobsen, A., Rump, C., Clemmensen, T., & May, M. (١٩٩٩). Kvalitetsudviklingsprojektet “Faglig

ISSN: 3009-612X الترقيم الدولي الموحد للطباعة
E. ISSN: 3009-6146 الترقيم الدولي الموحد الالكتروني

Sammenhæng". Hovedrapport. CDM's skriftserie nr. ١, DTU (pp. ٣٥–٥٦).

Jensen, J. (١٩٧٧a). Om nytten af karaktergivning. In P. Allerup et al. (Eds.), Evalueringsproblemer (pp. ١٦–٢٩). Copenhagen: Munksgaard.

Jensen, J. A. (١٩٧٧b). Eksamination af eksamen. In Allerup et al. (Eds.), Evalueringsproblemer (pp. ٣٨–٤٦). Copenhagen: Munksgaard.

Johannessen, J. A. (٢٠٢٠). Artificial intelligence, automation and the future of competence at work. Routledge.

Kulik, C.-L. C., Kulik, J. A., Bangert-Drowns, R. L., & Slavin, R. E. (١٩٩٠). Effectiveness of mastery learning programs: A meta-analysis. Review of Educational Research, ٦٠(٢), ٢٦٥–٢٩٩.

Le, C., Wolfe, R., and A. Steinberg. (٢٠١٤). The past and the promise: Today's competency education movement. Students at the Center: Competency Education Research Series. Boston, MA: Jobs for the Future.

Leal, S., Azeiteiro, U. M., & Seabra, F. (٢٠١٩). The implementation of the Sustainable Development Goals at the national level. Higher Education and Sustainability: Opportunities and Challenges for Achieving Sustainable Development Goals, ٢٤٧.

Marzano, R. J. (٢٠٠٦). Classroom assessment and grading that work. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Marzano, R. J. (٢٠١٠). Formative assessment and standards-based grading. Bloomington, IN: Marzano Resources.

Marzano, R. J. (٢٠١٧). The new art and science of teaching. Bloomington, IN: Solution Tree.

Marzano, R. J., Norford, J. S., Finn, M., & Finn, D., III. (٢٠١٧). A handbook for personalized competency-based education. Bloomington, IN: Marzano Resources.

ISSN: 3009-612X الترقيم الدولي الموحد للطباعة
E. ISSN: 3009-6146 الترقيم الدولي الموحد الالكتروني

Marzano, R. J., Scott, D., Boogren, T. H., & Newcomb, M. L. (٢٠١٧). Motivating and inspiring students: Strategies to awaken the learner. Bloomington, IN: Marzano Resources.

Wiggins, G. (٢٠١٧, June ٢٩). Academic standards: Breaking whole things into broken bits. Teacher Thought. Accessed at www.teachthought.com/pedagogy/academic-standards-breaking-whole-things-into-broken-bits on April ٩, ٢٠١٩.

Wiggins, G., & McTighe, J. (٢٠١١). The Understanding by Design guide to creating high-quality units. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Valsiner, J. (٢٠٠٣). Missions in history and history through a mission: Inventing better worlds for humankind. The First Annual Casimir Lecture Studies in History of Education. Leiden University, December ١٢, pp. ١–١٥.

Valsiner, J. (٢٠٠٨). Open intransitivity cycles in development and education: Pathways to synthesis. European Journal of Psychology of Education, ٢٣(٢), ١٣١–١٤٧.

Valsiner, J. (٢٠١٤). An invitation to cultural psychology. London: Sage.

ISSN: 3009-612X الترقيم الدولي الموحد للطباعة
E. ISSN: 3009-6146 الترقيم الدولي الموحد الالكتروني