جامعة محمد خيضر – بسكرة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علم النفس وعلوم التربية
شعبة علوم التربية
1 ماستر تخصص ارشاد وتوجيه

محاضرة: 1 مدخل مفاهيمي

مقدمة:

هندسة التكوين مجال يساعد في تحقيق أهداف محددة تتعلق برفع كفاءة العمل وزيادة الإنتاجية وتطوير الكوادر البشرية. وتكمن أهمية هندسة التكوين والتدريب في تحسين الأداء الوظيفي وتحقيق التنمية الشخصية والمهنية للعاملين في المؤسسات والمنظمات. كما يسهم في تحقيق الرضا الوظيفي والاستمرارية في تطوير المهارات والمعرفة بصورة مستمرة. وبفضل هذا المجال، يمكن للموظفين تطوير قدراتهم وتحسين مهاراتهم الشخصية والاحترافية. وبالتالي، سوف يتحسن أداء المؤسسات والمنظمات وتزيد من تنافسيتها في سوق العمل.

الأهداف الاجرائية: بعد نهاية المحاضرة سيتمكن الطالب من:

- تقديم تعريف لمفهوم هندسة التكوين
- التمييز بن التكوين والمصطلحات المتداخلة
- استنتاج أهداف هندسة التكوين
- استنتاج مكونات هندسة التكوين

المكتسبات القبلية:

يفترض بالطالب أن يكون لديه معارف سابقة حول:

- مفهوم التعليم
- مفهوم التعلم
- الفرق بين التعليم والتعلم

المحتوى التعليمي:

1- تعريف هندسة التكوين

2- التكوين ومصطلحات متداخلة

3- أهداف هندسة التكوين

4- مبادئ هندسة التكوين

5- مراحل هندسة التكوين

6- العوامل المؤثرة في التكوين

7- متطلبات التكوين

1- تعريف هندسة التكوين:

1- 1- تعريف الهندسة:L'ingénierie/Engineering

تعرف الهندسة بأنها التخصص العلمي والمهارة وفن تحويل المواد والطاقة والمعلومات إلى أنظمة ذات فائدة عملية وتطبيق عبر مختلف الصناعات والمجالات. وبجذورها العميقة في الرياضيات والفيزياء ومبادئ التصميم، تشمل الهندسة مجموعة واسعة من المجالات المتخصصة مثل الهندسة المدنية والميكانيكية والكهربائية والكيميائية والفضائية والطبية الحيوية وهندسة الكمبيوتر.

(Hauschild et all, 2020)

1-2- تعريف التكوين:Formation/Training

تعرف الأمم المتحدة التكوين على أنه عملية تبادلية لتعليم مجموعة من المعارف والأساليب المتعلقة بالعمل. كما أنه نشاط لنقل المعرفة إلى مجموعة من الأفراد من طرف مكونين ومدربين بهدف تطوير المهارات والقدرات. وتعرفه وزارة التربية والعلوم البريطانية على أنه هو نشاط يقوم به المعلم بعد انخراطه في سلك التدريس بحيث يتعلق هذا النشاط بعمله المهني. **(عبد الهادي، 2006)** أما المنظمة العربية للثقافة والعلوم عرفته بأنه عبارة عن نشاط مخطط يهدف إلى إحداث تغييرات في الفرد والجماعة التي ندربها تتناول معلوماتهم وأدائهم وسلوكهم واتجاهاتهم بما يجعلهم لائقين لشغل وظائفهم بكفاءة وإنتاجية عالية. **(الفتلاوي، 2003)**

التكوين هو عملية منظمة مقصودة وهادفة تتضمن برامج ودورات متخصصة تهدف الى اكساب الأفراد معارف وكفاءات ومهارات جديدة تمكنهم من أداء المهام الموكلة إليهم بكفاءة عالية واحترافية. كما يعرف التكوين على أنه مجموعة من العمليات التي تجعل الافراد قادرين على أداء مهامهم الوظيفية الحالية أو التي قد يكلفون بها مستقبلا بكفاءة من أجل السير الحسن لمؤسساتهم.

كما عرفه William. F. Clueck بانه نظام عملية تمكن من تزويد الفرد بالمعارف وتنمية قدراته ومهاراته وتغيير اتجاهاته بهدف تغيير في البنية المعرفية للفرد وتطوير آداه والتي يترتب عنها تغيير في طريقة العمل **(يونس واخرون، 2009)**

1-3- تعريف هندسة التكوين: (Training engineering)

هندسة التكوين في السياق العام يقصد بها تصميم وبناء الأفكار والأشياء والهياكل على نحو معين يعكس وجودها الدقيق والمنظم، بحيث يتم تحقيق الأداء المطلوب بأقل تكلفة وبأعلى كفاءة ممكنة. وتعرف هندسة التكوين بأنها عملية نقل الخبرات والمعارف على بشكل دقيق ومنظم لزيادة مهارات، خبرات قدرات ومعارف الفئة المستهدفة بالتكوين، بحيث تتغير سلوكياتهم واتجاهاتهم للوصول إلى تحقيق أهداف التكوين والتدريب، التي يتوقف تحقيقها على مستوى كفاءة المكونين والتكونين على حد سواء المتدربين ومجهوداتهم المبذولة.

تعني هندسة التكوين في السياق العام تصميم وبناء الأشياء والهياكل بشكل معين، بحيث يتم تحقيق الأداء المطلوب بأقل تكلفة وبأعلى كفاءة ممكنة. وتعرف هندسة التكوين أنها عملية نقل الخبرات والمعارف على نحو دقيق ومنظم لزيادة مهارات ومعلومات للفئة المستهدفة بالتكوين أو تغير سلوكياتهم واتجاهاتهم للوصول إلى الأهداف الرئيسية للتدريب التي يتوقف تحقيقها على درجة كفاءة هؤلاء المتدربين ومجهودا تهم المبذولة. **(بن مهدي، 2017)**

تعد هندسة التكوين عملية شاملة تتطلب مهارات متعددة لتحقيق أهدافها بشكل فعال. فعلى سبيل المثال، يتعين على المهندسين العمل على تحليل الاحتياجات التعليمية لفهم متطلبات المتعلمين والمتدربين بشكل صحيح. بالإضافة إلى ذلك، يجب عليهم تصميم الوسائل التعليمية المناسبة التي تعزز عملية الاكتساب المعرفي وتطوير المهارات. ومن ثم يتم تنفيذ برامج التعليم والتدريب بحيث يتم توفير بيئة تعليمية مثالية للمتعلمين والمتدربين.

وفي السياق الخاص بالتعليم والتدريب، تشير هندسة التكوين تصميم وتنفيذ برامج وأنشطة تعليمية أو تدريبية بحيث يتمكن المتكونون أو المتدربون من اكتساب المعرفة والمهارات بشكل فعال وفي وقت قصير. حيث تتطلب هندسة التكوين تحليل الاحتياجات التعليمية والتدريبية وتحديد الأهداف وتصميم الوسائل التعليمية. لذلك، تتطلب عملية هندسة التكوين التخطيط الدقيق والتنظيم الجيد لضمان تحقيق الأهداف المطلوبة بأقل تكلفة ممكنة. **(خالد وآخرون، 2024)**

بشكل عام، يمكن القول أن هندسة التكوين تمثل جسرًا مهمًا لنقل المعرفة وتعزيز المهارات في مجالات مختلفة. إذ يمكن لهذه العملية أن تلعب دورًا حاسمًا في تطوير وتحسين الأداء الفردي والمؤسساتي. ولذلك، يجب أن يكون لدى القائمين على هندسة التكوين المسؤولين عن تصميم وتنفيذ برامج التعليم والتدريب المعرفة اللازمة والمهارات لتحقيق الأهداف المرجوة من التكوين والتدريب بشكل فعال وناجح.

2- التكوين وبعض المصطلحات المتداخلة:

التعليم، التعلم التكوين، التدريب مصطلحات تتعلق بالتطوير الذاتي. وهي مفاهيم تتضمن عملية تغيير سلوك الفرد واتجاهاته، من خلال اكتسابه المعرفة والمهارات والخبرات الجديدة، إلا أنه لكن منها معنى يختلف عن الآخر.

وضعية 1:

وزارة التربية الوطنية تبنت رقمنة القطاع خاصة في المدارس وكل ما يخص عملية تسجيل التلاميذ وتحويلهم واتخاذ القرار بشأن نجاحهم او رسوبهم واستخراج كشوف النقاط. فأكدت على ضرورة ان يتعلم الطاقم الإداري للمؤسسة التربوية مهارات استخدام الفضاء الرقمي وان يتمكن منها لإنجاز المهمات التي تتطلب الرقمنة بنجاح واحترافية.

وضعية 2:

محمد شاب يرغب في التسجيل في المعهد الوطني للفندقة للحصول على الكفاءة المهنية في الخدمة الفندقية. فتم تسجيله في دورة تمتد 12 عشر شهرا ليتحصل في النهاية على دبلوم يمكنه من العمل في احدى الفنادق.

وضعية 3:

انت طالب في الجامعة دائما ما تحتاج الى انجاز بحوث ميدانية التي تتطلب معالجة البيانات الكثيرة بشكل أسرع. فقررت ان تتعلم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية .spss

وضعية 4:

– **التعليم:** يُشير عملية منظمة، هادفة مقصودة، تهدف الى نقل المعارف، الخبرات، المهارات، من طرف المعلم الى المتعلم وفقا لمنهاج دراسي تعده الجهة المشرفة على التعليم وتتم في المدرسة.

– **التعلم:** عملية غير منظمة وغير مقصودة، يتم فيها تغيير أو تعديل سلوك المتعلم، من خلال تفاعله مع المواقف والمثيرات التي توفرها البيئة فيكتسب بذلك معارف، خبرات جديدة، مهارات. يمكن للتعلم ان يحدث في أي مكان واي وقت كما أنه لا يحتاج الى معلم.

التكوين: يشير إلى عملية إعداد الفرد للحصول على مهارات محددة أو معرفة معينة، وغالبًا ما يكون في السياق المهني أو الفني. يمكن أن يكون رسميًا أو غير رسمي.

التدريب: عملية مخططة لها تهدف إلى نقل المعرفة وتنمية المهارات الفنية والعملية للأفراد في وقت قصير. يركز على تطوير مهارات أدائية معينة تتعلق بالمهنة أو بمجال محدد أو بمهمة. يتم غالبًا في بيئات عملية ومهنية.

3– أهداف هندسة التكوين:

تهدف هندسة التكوين الى ما يلي:

– تحسين العمليات الإنتاجية من خلال تحليل وتصميم الأنظمة والعمليات.

– تعزيز كفاءة العمل وزيادة إنتاجية المؤسسات بشكل عام.

– زيادة مستوى جودة المخرجات مما يؤدي إلى زيادة الرضا والولاء للعلامة التجارية.

– تدعم التحسين المستمر وتعزز فرص الابتكار والتطوير في المؤسسات، مما يسهم في تعزيز التقدم التكنولوجي والاقتصادي في المجتمع .

– رفع كفاءة العاملين والموظفين في المؤسسة.

– مواكبة المتغيرات على المستويين المعرفي والمنهجي.

– الاهتمام بالعنصر البشري من خلال تحديد حاجاته والعمل على تلبيتها.

– العمل على تحقيق الجودة في النظام التربوي. **(قاسم، 2022، جرجس، 2024)**

وتهدف عملية هندسة التكوين في المجال التربوي والتعليمي الى:

– تطوير الكفاءات التدريسية والتعليمية للمكونين.

– تحسين جودة التعليم من خلال تصميم برامج تعليمية تتماشى مع احتياجات المتعلمين وسوق العمل.

– تصميم مناهج مرنة تتكيف مع التغيرات وتلبي احتياجات المجتمع المتغيرة والتكنولوجيا الحديثة.

– تعزيز التعليم الذاتي من خلال تشجيع المتعلمين على أن يكونوا نشطين في عملية تعليمهم.

– توجيه الأفراد إلى تخصصات ناجحة ومساعدتهم في اختيار التخصصات التي تتناسب مع ميولهم وقدراتهم.

كما وتهدف هندسة التكوين إلى تحقيق التوازن الأمثل بين التكلفة والأداء .فعند تصميم الأنشطة التعليمية، يجب أن يأخذ المهندسون في الاعتبار تكاليف الموارد المطلوبة وتكلفة التنفيذ، مع الحرص على الحصول على أعلى فائدة تعليمية ممكنة.

هذه الأهداف تسعى إلى تحقيق بيئة تعليمية فعالة وديناميكية تساعد على تطوير الأفراد والمجتمع بشكل عام.

4- مبادئ هندسة التكوين:

تشمل مبادئ ومفاهيم أساسية في هندسة التكوين العديد من الجوانب المهمة التي تؤثر على عملية التكوين وتأثيرها على الأفراد والمجتمعات .من أهم هذه المبادئ والمفاهيم ما يلي:

- التصميم التعليمي الذي يتضمن تطوير المناهج والوسائل التعليمية التي تلبي احتياجات المتكونين وتعزز عملية التعلم .
- التحليل المنهجي الذي فيركز على تحليل المحتوى والهياكل التنظيمية للبرامج التعليمية.
- تقييم الأداء التعليمي الذي يوفر التغذية الراجعة من أجل لضمان جودة التعليم والتكوين.
- دراسة العوامل التي تؤثر على استيعاب المعرفة وتحسينها، بما في ذلك القدرات التعليمية للطلاب والعوامل البيئية والمنهجية، حيث يتم تطوير برامج التكوين بناءً على المعايير الصارمة لضمان تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.
- تشخيص المشكلات وتطوير الحلول ذات الجودة العالية.
- بالإضافة إلى ذلك، يتم تعزيز التعلم النشط والتفاعلي في هندسة التكوين، حيث يتم إشراك الطلاب بشكل فعال في عملية التعلم من خلال الأنشطة العملية والتحليلية والتطبيقية .يتم تعزيز التفاعل بين المعلم والطلاب وبين الطلاب أنفسهم لتعزيز تبادل المعرفة والتعاون .تهدف هندسة التكوين أيضًا إلى تنمية مهارات الطلاب وقدراتهم العقلية والتحليلية والابتكارية .
- تنمية القدرة على الابتكار والإبداع، من خلال تطوير مهارات الاتصال والتعاون الجماعي.
- تعزيز قدرة الطلاب على التفاعل مع الآخرين والعمل بفعالية ضمن فرق العمل المتعددة التخصصات .باختصار، تشهد هندسة التكوين تطورًا مستمرًا في الأساليب والتقنيات الحديثة المستخدمة في عملية التعليم والتكوين .تعتمد على مبادئها ومفاهيمها الأساسية في تحسين جودة التعليم وتأثيره على الأفراد والمجتمعات بشكل إيجابي وإشراك الطلاب في عملية التعلم بشكل نشط وفعال .تعزز مهارات الطلاب وتساعدهم في تحقيق النجاح الأكاديمي والمهني في عالم يتطور بسرعة. **(معمار، 2022، قائد، 2023)**

5- مراحل عملية هندسة التكوين:

تتمثل الخطوة الأساسية الأولى في التدريب التدريبي في سياق احترافي في إجراء

6-1- مرحلة تحليل للاحتياجات الحالية: تحليل احتياجات التكوين والتدريب هو عملية منهجية منظمة واضحة الاهداف والخطوات، تهدف إلى تحديد الفجوات بين المهارات والمعارف والكفاءات المكتسبة لدى الفرد أو المجموعة المستهدفون بالتكوين والتدريب والمهارات والكفاءات المطلوبة والمراد تحقيقها، وذلك لتحقيق أهداف معينة ومحددة. تساعد هذه العملية في توجيه جهود التكوين والتدريب بشكل فعال لضمان تلبية احتياجات وسد الفجوة الفعلية للفئة المستهدفة بالتكوين والتدريب.

يعتبر تحليل احتياجات التكوين والتدريب من الخطوات الأساسية في تصميم برامج التكوين والتدريب. إذ يتم خلال هذه العملية تحديد الاحتياجات والمتطلبات التعليمية والتدريبية للمتكونين والمتدربين. وتشمل تحليل الاحتياجات ما يلي:

- استقصاء الاحتياجات المعرفية والمهارية والسلوكية والوجدانية التي يحتاجها المتكونون والمتدربون في سياقاتهم المختلفة.
- تقييم المعارف والخبرات السابقة.
- تحديد الظروف البيئية والعوامل التي قد تؤثر على عملية التكوين والتدريب.

-بتحديد نقاط الضعف في الأداء التكويني والتدريبي الحالي وتحديد الأهداف والأفكار الجديدة التي يجب تطويرها.

تتم عملية تحليل الاحتياجات من خلال استخدام أدوات وتقنيات تحليل الاحتياجات المناسبة، يمكن تقديم برامج فعالة تلبي احتياجات. ومن الضروري أن يتم إجراء هذا التحليل بعناية واحترافية للحصول على نتائج دقيقة وموثوقة. فهي عملية تضمن أن تكون جهود التكوين والتدريب مجدية وملائمة للاحتياجات الفعلية.

مثال:

الحالة 1: شركة متخصصة في صناعة وتصدير المنتجات شبه الصيدلانية تعاني من زيادة في معدلات الخسارة بسبب الأخطاء في عمليات الإنتاج والتعبئة.

في هذه الحالة يسعى المسؤول عن الشركة وفريقه الاستشاري الى تجاوز هذه المشكلة من خلال الخطوات الاتية:

- **تحديد الأهداف:** يتم تحديد وتوضيح الهدف من عملية تكوين وتدريب العمال.
  - التقليل من الأخطاء في خطوط الإنتاج والتعبئة.
  - رفع كفاءة العمال في استخدام الامثل للآلات.
  - رفع كفاءة العمال في تعبئة المنتج.
- **جمع البيانات والمعلومات:** ويتم فيها:
  - تحليل سجلات الإنتاج لتحديد أنواع الأخطاء الأكثر شيوعًا ومتى تحدث.
  - إجراء استطلاعات بين العمال والمشرفين لفهم العوائق والتحديات التي يواجهونها أثناء العمل.
  - إجراء مقابلات مع فريق الإدارة لفهم وجهة نظرهم حول أسباب المشكلات.
- **تحديد الفجوات:** بعد جمع البيانات والمعلومات تبين أن:
  - العمال يفتقرون إلى المعرفة الكافية بالعمليات الحديثة للأجهزة والمعدات.
  - بعض العمال لم يتلقوا تكوينا وتدريبا حول معايير الجودة المطلوبة في المنتجات.
- **تحديد الأولويات:**
  - أولوية 1: توفير تدريب شامل على تشغيل المعدات وفهم إجراءات الجودة.
  - أولوية 2: تحسين مهارات العمل الجماعي والتواصل بين الفرق المختلفة.

6-2- مرحلة التصميم:

تمثل الخطوة التي تلي تحليل الاحتياجات، حيث يتم تحويل النتائج والتوصيات من تحليل الاحتياجات إلى خطة عمل لبناء البرنامج التكويني والتدريبي. في هذه المرحلة، يتم التركيز على تحديد كيفية تحقيق أهداف التكوين.

وتتم مرحلة تصميم البرنامج التكويني والتدريبي من خلال الخطوات الآتية:

- **تحديد محتوى برنامج التكوين والتدريب:** يتم في هذه الخطوة:
  - تحديد الموضوعات التي سيتم تغطيتها في التكوين بناءً على الاحتياجات المُحددة، بشكل منهجي منظم يستجيب لقدرات وإمكانات التكونين.

– **اختيار أساليب واستراتيجيات التكوين والتدريب:** يتم في هذه الخطوة تحديد الطرائق والاستراتيجيات التي تساعد المتكونين في الفهم والاستيعاب، إذ يجب ان تكون مناسبة وملائمة لطبيعة التكوين ومنسجمة مع أهدافه. كما أنه على القائم على عملية التكوين والتدريب. ومن هذه الأساليب والاستراتيجيات (المحاضرات، الورشات، التدريب العملي، التعليم الالكتروني و...)

– **تحديد المحتوى التكويني:** بعد تحليل احتياجات المتكونين يتم تحديد مواضيع التكوين بدقة والتي تلبي احتياجات المتكونين.

– **إعداد وسائل التكوين:** مثل الكتيبات، الشرائح، مقاطع الفيديو، والأدلة الإرشادية.

– **تحديد الجدول الزمني للتكوين:** حيث يتم تحديد المدة الزمنية لكل جلسة أو دورة تكوينية أو تدريبية وكذا توزيع محتوى التكوين على المدة الزمنية المحددة. ويجب ان يتم التأكد من توازن الجلسات بين المحتوى النظري والعملي.

– **تحديد المكونين والمدربين:** إن اختيار المكونين والمدربين ذوي الخبرة والكفاءة والمعرفة في المواضيع المحددة أمر في غاية الأهمية وله أثره الكبير في نوعية محرجات عملية التكوين.

– **تحديد وسائل التقييم:** في هذه الخطوة يتم:

– تحديد أساليب التقييم وكذا أدوات التقييم وبنائها بغرض قياس ما تم اكتسابه من معارف ومهارات وكفاءات لدى المتكونين مثل (الاختبارات، الاستبيانات، الملاحظة للأداء، ...)

– تحديد وسائل متابعة مدى تطبيق ما تم تعلمه في بيئة العمل.

– **مراجعة التصميم:** مراجعة خطة عملية التكوين والتدريب مع الجهة التي طلبت الاستفادة من التكوين (مثل الإدارة) للحصول على تغذية راجعة، بهدف تعديل وتطوير البرنامج.

6-3- مرحلة التطوير: في هذه المرحلة يتم إعداد جميع مواضيع ومواد التكوين والتدريب بعناية، استنادا الى التغذية الراجعة التي قدمها فريق التكوين. ويتم تدريب المكونين والمدربين بشكل صارم لتقديم تعليم عالي الجودة، ويتم تطبيق الأدوات التكنولوجية الأكثر تقدمًا بشكل منهجي لضمان تجربة تعليمية مثالية.

6-4- مرحلة التنفيذ:

تتجاوز هذه المرحلة التوزيع البسيط للأدوار وتقديم محتوى التكوين× حيث يتضمن أيضًا المراقبة الفردية للمتكونين ودعمهم طيلة عملية ا، والإشراف المستمر على آداهم والتطبيق العملي للمهارات المكتسبة. في هذه المرحلة يتم تزويد المستفيدين من التكوين بتجربة عملية مخصصة وثرية، والتي ستمكنهم من تطوير المهارات اللازمة للنجاح في مجالهم المهني وتحقيق أهدافهم الشخصية والمهنية بشكل مُرضٍ.

(Elfarhi & Zerrad, 2024, Brahim & Oubrahimi , 2023, Santelmann, 2021)

يعد هندسة التكوين والتدريب عملية منهجية وهادفة ومدروسًة، تتطلب التطوير المستمر والشامل، والتحليلً الدقيقً لاحتياجات المتكونين والتصميمً المدروس للمحتوى والتنفيذ الدقيق للخطة. وتجد الإشارة الى أن هندسة التكوين والتدريب لا تقتصر على نقل المعرفة فقط، بل تتجاوز إلى تطوير المهارات العملية والكفاءات التي يجب أن تظهر في السياق المهني. ولذلك فمن الضروري توفير الموارد التعليمية المناسبة وأساليب التدريس الفعالة.

من خلال الاستثمار في التكوين والتدريب عالي الجودة، سيتمكن المستفيدون من التكوين من تطوير إمكاناتهم المهنية وتحقيق أهدافهم الشخصية.

خاتمة.

تُعد هندسة التكوين في السياق المهني عملية معقدة تتطلب التحليل الدقيق للاحتياجات، وتصميم البرامج التكوينية والتدريبية بعناية، واستخدام التكنولوجيا بشكل فعال وتنفيذ طرائق التدريس المناسبة، من أجل تمكين المشاركين من تطوير مهاراتهم وتحقيق أهدافهم المهنية.

تفيد هندسة التكوين الأفراد والمنظمات على حد سواء في تعزز تطورهم المهني ونجاحهم على المدى الطويل مع الالتزام المستمر بالتدريب والتحسين، مما يوفر فرصًا للنمو والازدهار لجميع المشاركين.

ولا تقتصر فوائد هندسة التكوين على المشاركين الأفراد فحسب، ولكنها تمتد أيضًا إلى المنظمات أيضا. فالقوى العاملة المؤهلة ذات الكفاءة تمثل طاقة ورصيدًا بشريا قيمًا لأي منظمة. إذ يمكن لهذا الموار البشري المتكون والمدرب أن يقلل من تكاليف الشغل والإنتاج ويحسن جودة العمل ويعزز الابتكار. ضف الى أن التكوين والتدريب يتيحان التعليم المستمر وبالتالي البقاء على اطلاع بأحدث التطورات التكنولوجية واتجاهات السوق الجديدة والتطورات التنظيمية. وهذا يساعد المؤسسات على التكيف مع التغييرات والبقاء قادرة على المنافسة في بيئة معولمة دائمة التغير.

قائمة المراجع

بن مهدي، مرزوق. (2017). هندسة التكوين وأهدافها ومتطلباتها في الوقت الراهن. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، جامعة تبسة، 10(2)، 75-88

علي يونس، ميا واخرون. .(2009) قياس أثر التدريب في اداء العاملين دراسة ميدانية على مديرية التربية بمحافظة البريمي في سلطنة عمان، مجلة *جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية- سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية*، سوريا، 31(1)، 135- 156

قاسم، فتحي عبد المجيد أحمد. (2022). القدرة التنافسية للأعمال والازدهار الاقتصادي المستدام في البلدان العربية. ط 1. قطر. المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات.

جرجس صالح وحيد، أماني. محمود عبد ربه شعبان، زينب. (2024). رؤية مستقبلية لتلبية الطلب الاجتماعي على التعليم الجامعي بمصر على ضوء بعض النماذج العالمية. *مجلة كلية التربية*، أسيوط، 40(6)، 1-110

معمار، صالح صهيب. (2022). تحديات ممارسات التعليم عن بُعد لذوي صعوبات التعلُّم والإجراءات الواجب اعتبارها للحد منها من وجهة نظر المشرفين والمشرفات بمنطقة المدينة المنورة. *مجلة كلية التربية*، أسيوط، 38(7)، 86- 145

Hauschild, M. et all. (2020). Absolute sustainability, Challenges to life cycle engineering. *CIRP annals*, 69(2), 533-553

Santelmann, P. (2021). Analyse du travail et ingénierie de formation: un lien indéfectible. *Éducation Permanente*, 1(226), 40- 50

Bassi, M. (2023). La conception d'un programme d'enseignement de FOS dans le cadre d'une approche curriculaire Cas de la faculté des sciences et technologie de l'université d'El Oued, Thèse de doctorat publiée, université de Ouargla.

Brahim, O. M., & Oubrahimi, M. (2023). La contribution de l'ingénierie de la formation continue au développement de la compétence des enseignants: cas du secondaire qualifiant de la direction provinciale de Beni Mellal. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 4(3-2), 776-790.