مجلة مركـــز جـــــزيرة العـــــــرب
للبحوث التـــربـــوية والإنسانية
المجلد (2)، العدد (13): 30 يونيو 2022م
ص: 1-25
تاريخ الاستلام: 2022/04/11 القبول: 2022/05/25

ISSN: 2707-742X

Journal of Arabian Peninsula Centre
for Educational and Humanity Researches
Volume (2), Issue (13): 30 June: 2022
p: 1- 25
Copyright License

متطلبات تطوير نظام التعليم الفني والتدريب المهني في الجمهورية اليمنية بالاستفادة من تجارب (ألمانيا – النمسا - سويسرا – فنلندا)

د. عبد الرحمن محمد الشرجبي
أستاذ الإدارة والتخطيط التربوي المشارك|| كلية التربية|| جامعة صنعاء|| الجمهورية اليمنية
Email: alsharjabi2003@yahoo.com
د. أمين محمد الشهاب
عميد كلية التكنولوجيا || وزارة التعليم الفني والتدريب المهني|| الجمهورية اليمنية
Email: dr.ameen.alshihab21@gmail.com
د. سميرة صالح المطري
استشاري وخبير جودة|| وزارة التربية التعليم|| الجمهورية اليمنية
Email: smeera20182018@gmail.com

الملخص: هدف البحث إلى التعرف على متطلبات تطوير نظام التعليم الفني والتدريب المهني في الجمهورية اليمنية؛ بالاستفادة من تجارب أكثر الدول العالمية الرائدة في مجال التعليم الفني والتدريب المهني، وهي: (ألمانيا – النمسا - سويسرا – فنلندا)، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي المقارن، وتمثلت العينة في مجموعة من الوثائق الورقية والإلكترونية والدراسات خلال الأعوام الأخيرة، وبينت نتائج الدراسة وجود جوانب قصور ومشكلات تواجه نظام التعليم الفني والمهني في الجمهورية اليمنية، من أهمها: ازدواجية وتعددية مصادر التشريع، ضعف التمويل والاعتماد شبة الكلي على التمويل الحكومي، ضعف البنية التحتية، وتقليدية المناهج وأساليب وطرائق التدريس، واستنادا للنتائج قدم الباحثون مجموعة من التوصيات؛ وتضمنت أهم المتطلبات لتطوير النظام وأهمها: توحيد مصدر التشريعات والسياسات في وزارة واحدة، والتمكين الإداري للكليات الفنية والمعاهد المهنية، وإيجاد مصادر تمويل متعددة لدعم التعليم الفني والمهني، وفتح برامج دراسية وتخصصات حديثة. أضاف الباحثون في الأخير مقترحات بدراسات مكملة في الموضوع.

الكلمات المفتاحية: متطلبات التطوير، نظام التعليم الفني – التدريب المهني _ اليمن، تجارب دولية.

Requirements for Developing the Technical Education and Vocational Training System in Republic of Yemen

Dr: Abdulrahman Mohammed Al- Sharjabi
Associate Professor of Administration and Educational Planning || College of Education || Sana'a University || Republic of Yemen
Email: abd.alsharjabi@su.edu.ye
Dr. Ameen Mohammed Saeed Alshihab

Dean of the College of Technology || Ministry of Technical Education and Vocational Training. || Republic of Yemen

Email: dr.ameen.alshihab21@gmail.com

Dr. Sameera Saleh Mohammed Saleh Al-Matari

Consultant and quality expert || Ministry of Education Education || Republic of Yemen

Email: smeera20182018@gmail.com

Abstract: This study aims at investigating the requirements for developing the technical education and vocational training system in Yemen. It benefited from the experiences of world's leading countries in the field of technical education and vocational training such as Germany, Austria, Switzerland and Finland. The researched used the comparative analytical descriptive methods. The results showed that there are failure areas of failure and obstacles facing the technical education and vocational training in Yemen. The most important of these issues are: duality and plurality source of legislation, weak funding almost depending on government, and weak infrastructure, classic curricula and teaching methods, several recommendations emerged as result of this study. First, researchers suggest unifying the legislations and policies in one ministry of education or even into two entities. Second, giving administrative and decision-making power with full control to the technical collages and vocational institutions. Third, supporting the technical education and vocational system with adequate funding and resources to enable it to improve its infrastructure and start new programs and specializations .

Key words: Requirements of development- System- Technical Education-Vocational Training- Yemen

مقدمة.

يُعدّ توفير المعرفة من أهم سمات العصر الراهن، فضلاً عن المهارات والاتجاهات والطرائق التي تتيح فرصة لفهم العمليات المعقدة، لذلك لا بد أن تحصل الغالبية العظمى من المواطنين على المعرفة، والمهارات التطبيقية، والأساليب التي تمكنهم من العمل، والقرارات التي تساعدهم على الاستمرار فيه، وتوليد أفكار، ومشروعات قادرة على التكيف والازدهار.

ونتيجة لإدراك المنظمات العالمية ذلك وحتى يكون المجتمع أكثر فاعلية، وإبداعاً استحدثت اليونسكو (2010 – 2013) سياسات مهمة في تطوير نظام التعليم المهني (برينان، 2014، 294)، يوصف التعليم هو المسلك لتحقيق استراتيجيات التنمية الفعالة، والذي يشكل فيه التعليم والتدريب التقني والمهني بمثابة السبيل الرئيسي للتخفيف من حدة الفقر، وتعزيز السلام، والحفاظ على البيئة، وتحسين نوعية الحياة للجميع، والمساعدة على تحقيق التنمية المستدامة (يونيفوك – اليونسكو، 2013، 2)، حيث يُعد التعليم الفني والتقني من أهم أنواع التعليم وأكثرها إلحاحاً في الوقت الحاضر لمواجهة العديد من التحديات والمشكلات التي تواجهها البلدان النامية، ومنها تحدي النمو السكاني، وزيادة مظاهر الفقر والتخلف الاقتصادي، والاجتماعي، والثقافي، والبطالة القائمة بين المتعلمين، وتحديات تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص وغير ذلك من الأمور التي تعيق تحقيق التنمية الشاملة (المجلس الأعلى لتخطيط التعليم، 2011- 2012، 35).

وتولي الدول الصناعية المتقدمة أهمية كبيرة للتعليم المهني في جميع مراحله؛ كونه يلعب دوراً مهماً في إيجاد قوى بشرية ماهرة وقادرة على العطاء المتميز، الأمر الذي يدعم القطاع الصناعي ويُعزز مكانته الاقتصادية، التنافسية في تلك الدول (الأنصاري، 2000، 176)، وتتطلب عملية استحداث منظومة تطوير المهارات الفعالة، والمبدعة التي تُسهم في توفير فرص العمل، والتنمية المستدامة؛ وجود مؤسسات يُمكنها التكيف مع الحاجات المتغيرة للمجتمع، والتركيز على

الطلبة في المقام الأول، ويتطلب كذلك وجود وزارات تتيح للمؤسسات التعليمية حيزاً من الإبداع والتجديد، وإذا تم تفعيل هذه المنظومة فسوف تُحقق المؤسسات في ظلها سمعة طيبة، وهناك عنوان رئيسي في صحيفة (Oftawa Citizen) اليومية يقول "حينما تصبح الكليات بمثابة المحطة النهائية لخريجي الجامعة سوف تحقق هذه الكليات هذا الوضع المتميز من منطلق سمعة خريجيها" (برينان، 2014، 308).

ويُعد التعليم الفني والمهني في الجمهورية اليمنية أحد ركائز التنمية البشرية والاستقرار الاقتصادي؛ لما يشكله من أهمية، برفد سوق العمل والمؤسسات الصناعية والتنموية بالكادر المؤهل (المجلس الأعلى لتخطيط التعليم، 2012-2013، 39)، ويجب أن ألا يقتصر التوسع في التعليم الفني والمهني على المستويات القائمة حالياً، بل يجب أن يكون توسعاً أفقياً، ورأسياً وذلك عن طريق إدخال مستوى أعلى في التعليم الفني، والمهني، وهو مستوى البكالوريوس التطبيقي ليخدم عملية التوسع نفسها عن طريق توفير الكادر التدريبي والتدريسي للمعاهد وكليات المجتمع، ويخدم سوق العمل عن طريق تلبية احتياجاته المتغيرة في نوع المهارات، والكفايات وتحقيق التوازن المطلوب بين مختلف مستويات الكفايات التقنية (المجلس الأعلى لتخطيط التعليم، 2012- 2013، 40).

لذلك نجد أن نظام التعليم الفني والتدريب المهني في اليمن في حاجة ماسة إلى تبني كفاءات، وحشد طاقات بشرية، ليصبح تعليما داعماً للتنمية؛ تعليماً واعداداً للمستقبل؛ يستمد مناهجه، وأهدافه من خبرات الماضي، ورؤية للمستقبل ترتبط ببناء الإنسان، وتجعل مخرجاته قابلة للتوظيف والتدريب، ومن ثم يُقلص من البطالة، ويساهم في زيادة معدلات النمو الاقتصادي والتنمية، وتوفير مناهج مطورة، وأساليب تساير الدول المتقدمة في تناولها لجميع جوانبه المختلفة، وتتوافق مخرجاته مع متطلبات سوق العمل (المجلس الأعلى لتخطيط التعليم، 2013 - 2014، 40)، وأهم السبل لذلك هو الاستفادة من التجارب الدولية الناجحة وهو ما يهدف إلى توضيحه البحث الحالي.

مشكلة البحث:

تُواجه الخطط والأهداف التي تسعى إليها اليمن مجموعة من التحديات والمعوقات، حيث لم يصل نظام التعليم الفني والمهني في بلادنا إلى المستوى المطلوب، فما زالت هناك العديد من المشاكل والتحديات أهمها: ضعف الطاقة الاستيعابية لهذا النوع من التعليم، وعدم ربط مخرجاته بمتطلبات سوق العمل المحلي، والإقليمي، بالإضافة إلى ضعف التجهيزات، والورش، والمعامل وتقادمها، والتوسع الكمي في المباني التعليمية دون وجود خطط متوازية لإعداد المناهج، والبرامج وتأهيل الكادر البشري لإدارة تلك المنشآت، فضلاً عن ضعف الاهتمام بالنمو المهني لأعضاء هيئة التدريس، وافتقار معظمهم إلى الكفايات والمهارات التدريسية، والمهنية الحديثة (المجلس الأعلى لتخطيط التعليم، 2012- 2013، 40)، كل تلك المشكلات تعكس مشكلة أعمق، تكمن في ضبابية الرؤية المستقبلية، وغياب التقييم الدقيق للواقع، وتداخل عوامل كثيرة؛ مع تحديات كبيرة ومتراكمة، أربكت صناع القرار في الوزارة وفروعها، وأفقدت النظام توازنه، وتؤكد دراسة (العلايا، 2017)، و(العبسي، 2017) أن نظام التعليم الفني والتدريب المهني يعاني من مشكلات استفحل تأثيرها، وأصبحت مصدرًا للعديد من المشاكل، فهو لا يحرص على مواكبة متطلبات سوق العمل، لغياب الدراسات والاستراتيجيات الفاعلة، ولضعف الكفاءات الداخلية، كما أن محتواه تقليدي لا يرتبط باقتصاد البلاد، وتتسم مناهجه بالتخلف عن مواكبة التطورات، ناهيك عن ضعف الإنفاق عليه، إذ لم يتجاوز (0.45%) منذ العام 2008. وهو ما دفع بالباحثين للقيام بالبحث كمحاولة جادة لبيان بعض متطلبات تطويره؛ بما يلبي احتياجات التنمية المستدامة المأمولة في الجمهورية اليمنية.

أسئلة البحث:

ومن خلال ما سبق طرحه في مشكلة البحث تُحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

كيف يُمكن تطوير نظام التعليم الفني والتدريب المهني في الجمهورية اليمنية؟

ويتفرع عن السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما واقع تجربة الجمهورية اليمنية في نظام التعليم الفني والتدريب المهني؟
2. ما التجارب العالمية الرائدة في نظام التعليم الفني والتدريب المهني؟
3. ما متطلبات تطوير نظام التعليم الفني والتدريب المهني في الجمهورية اليمنية؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. تحليل واقع تجربة اليمن في تطبيق نظام التعليم الفني والتدريب المهني.
2. استعراض بعض التجارب العالمية الرائدة في نظام التعليم الفني والتدريب المهني.
3. المقارنة بين التجارب الدولية وفقاً لمجالات محددة.
4. بيان متطلبات تطوير نظام التعليم الفني والتدريب المهني في الجمهورية اليمنية.

أهمية البحث:

تظهر أهمية البحث من أهمية الموضوع ذاته، ومن قلة الدراسات والابحاث التي تناولت مجال التعليم الفني والتدريب المهني- على حد علم الباحثين- وبذلك يأمل الباحثون أن تفيد نتائج البحث على النحو الآتي:

- يُشكل هذا البحث إضافة نوعية تثري المعرفة بالتنمية المهنية، وترفد المكتبة العلمية للأبحاث والدراسات.
- النظرة السلبية من المجتمع اليمني لمجال التعليم الفني والتدريب المهني، من هنا يأتي هذا البحث محاولاً تحسين الصورة الذهنية لدى مختلف فئات المجتمع اليمني نحوه.
- قد يفيد في لفت نظر القيادات إلى إعادة النظر في استراتيجية التعليم الفني والتدريب المهني في اليمن للتطوير والتحديث، ومواكبة المستجدات في سوق العمل المحلي، وعلى مستوى أحدث التطورات، والمستجدات العالمية.
- يأمل الباحثون أن تفيد نتائج البحث في تزويد صانعي القرار بتجارب تمكنهم من إحداث التطوير المنشود.
- يُتوقع أن تفيد الجهات التشريعية والقانونية في تعديل القوانين السارية، وتحديثها لتتلاءم مع متطلبات المرحلة.
- يُمكن الاستفادة مما قدمه البحث من مقترحات لوضع وإعداد برامج ومساقات دراسية تتلاءم مع التطورات العالمية.

حدود البحث:

يقتصر البحث على الحدود الآتية:

- **الحدود الموضوعية:** متطلبات تطوير نظام التعليم الفني والتدريب المهني في الجمهورية اليمنية – والتجارب الدولية الأكثر نجاحاً في تطبيق نظام التنمية المهنية (ألمانيا – النمسا - سويسرا – فنلندا).
- **الحدود المكانية:** استهدف البحث مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني في الجمهورية اليمنية.
- **الحدود الزمانية:** تم اجراء البحث في الفترة من اكتوبر 2021 وحتى فبراير 2022

مصطلحات الدراسة:

سيتم تعريف المصطلحات الواردة في عنوان البحث وعلى النحو الآتي:

- **تطوير**: في (ابن منظور، 1984) كلمة (تطوير) من مصدر الفعل (طور) فيقال طور يطور تطوير، أي التغيير أو التحويل من طور إلى طور والانتقال من حالة إلى أخرى، وتعني كلمه "تطور" تحول عن طوره.
- وعرفه (التويجري، والبرعي، 1993، 349) بأنه: مجموعة التغييرات في نظام معين بقصد زيادة فعاليته، فهو عملية تهدف إلى الوصول بالشيء المطور إلى أحسن صورة حتى يؤدي الغرض منه بكفاءة ويحقق كل الأهداف المنشودة.
  - التعريف الإجرائي لمتطلبات تطوير: الجهود المخططة الهادفة لتوفير احتياجات تحسين نظام التعليم الفني والتدريب المهني، مشتملة على الإجراءات والأساليب والعمليات بالاستفادة من التجارب الدولية الناجحة.
- **التعليم الفني والتدريب المهني**: هو تزويد الأشخاص بالقدرات التي يمكن لها أن تزيد من فرصهم في الحياة وتوسع من نطاقها، ويُعبر عنه بالقول إنه يُمكن أن يلعب دوراً هامًا في إعداد الشباب لعالم العمل، وتزويدهم بالمهارات اللازمة للعثور على عمل مناسب (يونيفوك -اليونسكو، 2013).
  - التعريف الإجرائي للتعليم الفني والتدريب المهني: يُقصد به مختلف الأنظمة التعليمية التي تنفذها الجمهورية اليمنية في المعاهد أو الكليات أو المدارس الفنية، والتي تهدف من خلالها لإكساب خريجيها مجموعة من المهارات العملية المختلفة التي تضمن لهم سرعة الوصول لسوق العمل.

2- دراسات سابقة.

سيتم استعراض مجموعة من الدراسات السابقة- بالعربية وبالإنجليزية- والتي تناولت أنظمة التعليم الفني والتدريب المهني بالبحث والدراسة، مرتبة من الأحدث إلى الأقدم، وعلى النحو الآتي:

أ) دراسات سابقة بالعربية:

- **دراسة (الشرجبي، والعبيدي، 2022)**: هدف البحث إلى إعداد خارطة استراتيجية مقترحة لتطوير نظام التعليم الفني والتدريب المهني في الجمهورية اليمنية، وذلك من خلال التعرف على واقع التعليم الفني والتدريب المهني في الجمهورية اليمنية، وأهم معوقات تطويره، والتحليل البيئي للنظام. ولتحقيق ذلك استخدم الباحثان المنهج الوصفي، وذلك من خلال تحليل عدد من الوثائق ذات الصلة بموضوع البحث، والمكونة من رؤية ورسالة وقيم وغايات لتطوير نظام التعليم الفني والتدريب المهني في الجمهورية اليمنية، إضافة إلى الإنجازات والمعوقات، وقد تم التوصل إلى نتائج البحث والتي كان من أبرزها: تحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات التي تواجه التعليم الفني والتدريب المهني. إعداد الخارطة الاستراتيجية المقترحة لتطوير التعليم الفني والمهني في الجمهورية اليمنية المكونة من رؤية ورسالة وقيم وكذلك أبعاد الخارطة الاستراتيجية المتمثلة في أبعاد (التعلم والنمو- العمليات الداخلية- المالي- المستفيدين).
- **دراسة (الشرجبي وآخرون، 2021)**: هدفت إلى التعرف على فعالية الهيكل التنظيمي لوزارة التعليم المهني والتقني في الجمهورية اليمنية، من خلال الكشف عما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة من المختصين والقيادات الإدارية في الوزارة حول مدى فعالية الهيكل التنظيمي لوزارة التعليم المهني والتقني في الجمهورية اليمنية، وخلصت إلى نتائج أهمها: تحديد أهداف واختصاصات فعالية الهيكل التنظيمي، وأهم معايير قياس كفاءة الهيكل التنظيمي.

- **دراسة (عمارة، 2020):** هدفت الدراسة إلى تحديد دور التعليم الفني في تحقيق التنمية الصناعية الشاملة والمستدامة في مصر من خلال المدَّة (1990– 2018)، واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي لتحديد العلاقة بين التعليم الفني والتنمية الصناعية، وذلك باستخدام متجه الانحدار الذاتي، وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: توجد علاقة موجبة بين التعليم الفني والقيمة المضافة للصناعة باعتبارها مؤشراً للتنمية الصناعية الشاملة والمستدامة. الأهمية النسبية للتعليم الفني هي الأعلى ضمن الصدمات التي تفسر التغير في القيمة المضافة وذلك في كل من الأجلين القصير والطويل. أكدت الدراسة على أهمية الاستفادة من تجارب الدول الناجحة في مجال التعليم الفني والتدريب المهني، وإيفاد بعثات من الطلبة والمدربين اليها للحصول على التدريب واكتساب الخبرات اللازمة.
- **دراسة (الشهاب، 2020):** وهدفت إلى وضع تصور مقترح لإنشاء جامعة علوم تطبيقية في الجمهورية اليمنية في ضوء التجارب العالمية المعاصرة من خلال التعرف على الإطار المفاهيمي والنظري لجامعة العلوم التطبيقية والتجارب العالمية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، وأسلوب الدراسات الاستقرائية (دلفاي) وجمع المعلومات بطريقتين، هما: تحليل الوثائق والأدبيات ذات الصلة، والاستبانة المغلقة والمفتوحة لمعرفة آراء الخبراء حول أسئلة ومحاور الدراسة الميدانية، وتم تطبيق الأداة على (17) خبيراً من عمداء كليات المجتمع الحكومية والخاصة، وقيادات وزارة التعليم الفني، والجهاز التنفيذي لكليات المجتمع، وتوصلت إلى وجود مشكلات عدة تواجه التعليم المهني، والجامعي أهمها: غياب الجامعات التطبيقية والمهنية التي تؤهل مخرجات التعليم المهني والتقني لمستوى البكالوريوس والماجستير التطبيقي.
- **دراسة (عبد المحسن، 2018):** هدفت الدراسة إلى تحديد مستوى مؤشرات فعالية برنامج دعم وتطوير التعليم الفني والتدريب المهني في تحقيق التنمية البشرية المستدامة للشباب، وتحديد الصعوبات التي تواجه فعالية برنامج دعم وتطوير التعليم الفني والتدريب المهني في تحقيق التنمية البشرية المستدامة للشباب في مصر، والوصول إلى آليات مقترحة بتطوير البرنامج، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، وأداة هي الاستبانة، والتي تم تطبيقها على عينة عشوائية من الشباب بلغت (219) شاباً من المستفيدين من برنامج دعم وتطوير التعليم الفني والتدريب المهني، وكذلك استخدمت المقابلة مع المسؤولين عن فعالية البرنامج وأهم ما توصلت اليه الدراسة: ارتفاع مستوى مؤشرات فعالية برنامج دعم وتطوير التعليم الفني والتدريب المهني في تحقيق التنمية البشرية المستدامة للشباب وتمثلت في الأبعاد (التعاون – العدالة – المشاركة – الاستدامة).كما قدمت الدراسة مجموعة من المتطلبات اللازمة لزيادة فاعلية البرنامج تمثلت في تقديم التسهيلات والمتطلبات اللازمة لمساعدة الشباب لإنجاز مشاريعهم وحصولهم على برامج تدريبية متخصصة. عمل دورات دورية لتلبية احتياجات سوق العمل، ومساعدة الشباب بشكل أكبر لتوفير فرص عمل مناسبة لهم، مساعدة الشباب على زيادة إنتاجيتهم، والتسويق لمنتجاتهم.
- **أما دراسة (حسنين، 2016):** فهدفت إلى تقديم رؤية لتطوير سياسة التعليم الفني في مصر بالاستفادة من تجربة الولايات المتحدة الأمريكية، واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لاستقراء وتقييم التجربتين؛ المصرية والأمريكية، وتوصلت الباحثة لمجموعة من المتطلبات الضرورية لتطوير التعليم الفني في مصر أهمها: تحديد متطلبات تحقيق التكامل بين التعليم الأكاديمي والتعليم الفني، ومن المتطلبات ما يتعلق بالمناهج الدراسية مثل للمنهج المتكامل، وتحقيق التوزان بين المواد الأكاديمية والفنية، والتعليم القائم على العمل لاكتشاف عالم الأعمال؛ والتعلم القائم على المشروعات يهدف إلى خلق فرص تعليمية، وجعل الطلبة معنيين وممارسين للعمل في الوقت نفسه، والتعليم السياقي أي التعلم في سياق المهنة ومتطلبات متعلقة بالمعلم مثل التخطيط المشترك عبر الإدارات المعنية.

ب) دراسات سابقة بالإنجليزية:

- **دراسة (Yeap, et al., 2021):** هدفت إلى تسليط الضوء على قضايا التعليم والتدريب التقني والمهني والتحديات التي واجهها التعليم والتدريب التقني والمهني أثناء جائحة كوفيد – في ماليزيا 19. للنتائج، يتم اختيار المقالات المتعلقة بالقضايا والتحديات في التعليم والتدريب التقني والمهني أثناء تفشي الوباء من قواعد بيانات SCOPUS وWOS وERIC. أشارت النتائج إلى أن الافتقار إلى تحفيز الطلاب والاستشارات المهنية، ووصمة العار تجاه تعليم التعليم والتدريب التقني والمهني، وكفاءة المحاضر، وأوجه القصور في موارد البنية التحتية في التعليم والتدريب التقني والمهني هي مشكلات تحدث في التعليم والتدريب التقني والمهني على مر السنين أثناء مشكلة الاتصال بالإنترنت، ومنصة التعلم، ومحتوى المناهج والتقييم، تمت مناقشة جاهزية المدربين والمتدربين للتعلم الإلكتروني على أنها تحديات للتعليم والتدريب التقني والمهني خلال جائحة COVID-19.
- **دراسة (Maassen, et al., 2015):** وهدفت إلى مناقشة الخصائص الرئيسية والتطورات المتعلقة بقطاع جامعات العلوم التطبيقية في خمس دول من بلدان أوروبا الغربية، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وكانت أداة جمع المعلومات هي تحليل الوثائق، وشملت عينة الدراسة خمس دول من بلدان أوروبا الغربية هي: (ألمانيا، وسويسرا، وهولندا، والدانمرك، وفنلندا). ومن أهم نتائج الدراسة: أن جميع البلدان الأوروبية الخمسة لديها أنظمة ثنائية للتعليم العالي، ومع ذلك، وجدت اختلافات بين البلدان، فمثلا يُعد قطاع جامعات العلوم التطبيقية في فنلندا وسويسرا حديثا نسبيا، لذلك في هاتين الدولتين لا تزال هناك فجوة حادة نسبيا بين الجامعات البحثية ومؤسسات جامعات العلوم التطبيقية، وينطبق ذلك أيضا على البلدان الأخرى التي لديها قطاع جامعات العلوم التطبيقية، مثل النمسا، وبوجه عام فإن الفجوة الثنائية تختفي في البلدان ذات قطاع جامعات العلوم التطبيقية التي لها تاريخ أطول، مثل ألمانيا وهولندا والنرويج. بالإضافة إلى زيادة عدد البلدان التي سمحت لخريجي الجامعات العلوم التطبيقية بمواصلة برامج الدكتوراة، ومنها (النرويج)، أو أن تتعاون مع الجامعات (الإنجليزية) في تقديم برامج الدكتوراه - على سبيل المثال الدنمارك - أو هناك اتفاق سياسي على إدخال برنامج الدكتوراه في جامعات العلوم التطبيقية (ألمانيا).
- **دراسة (Camilleri, et al., 2014):** وهدفت الدراسة إلى مسح خريطة التعليم والتدريب المهني في أوروبا لمعرفة كيفية تقديم خدمات التعليم المهني العالي وما أوجه الشبه والاختلاف بينها، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي النوعي والكمي وكانت أدوات الدراسة هي: (الاستبانات، والمقابلات، وتحليل الوثائق من التقارير والمصادر الاولية)، وشملت عينة البحث ممثلي جمعيات التعليم المهني العالي في أوروبا، والباحثين في نظام التعليم في (15) بلداً أوربياً وهي: (بلجيكا- كرواتيا - جمهورية التشيك- والدنمارك- استونيا - فنلندا - فرنسا - ألمانيا - ايرلندا - ليتوانيا- مالطا- هولندا- بولندا- البرتغال- سلوفينيا)، واجُري مسح كمي عن التعليم المهني العالي في أوروبا عام (2013)، وتألف من استقصاء لأصحاب المصلحة في جميع أنحاء أوروبا، واستهدف المسح الأول مؤسسات التعليم العالي (الجامعات الأكاديمية وجامعات العلوم التطبيقية، وكليات التعليم العالي، ومؤسسات التعليم المهني العالي، وجمعيات مؤسسات التعليم العالي، ووزارات التعليم ومجالس التعليم الوطنية. وخُصص المسح الثاني للغرف التجارية، والتمثيل الطلابي، والشركات العامة والخاصة، ومجالس الطلبة، وشملت (671) فرداً من (18) بلداً، وتوصلت نتائج الدراسة إلى تعريف التعليم المهني العالي، وجامعة العلوم التطبيقية، وتحديد خصائص وسمات التعليم المهني العالي، وتقديم (13) توصية إلى صانعي السياسات الأوروبيين والوطنيين، والمؤسسات التي تقدم برامج التعليم والتدريب المهني العالي، فضلا عن الأفراد المشاركين في إدارة جودة برامج ومؤسسات التعليم العالي.

- **دراسة (Bhardwaj, et al., 2011):** وهدفت إلى تقييم الحاجة إلى إدخال التعليم المهني في المستويات العليا للتعليم العالي، وإنشاء جامعة مهنية في الهند، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وكانت أداة الدراسة هي التحليل المقارن للوثائق شمل (روسيا، والصين، وتشيلي، وإندونيسيا، وكوريا، والمكسيك، وماليزيا، وجنوب افريقيا) وتم تحليل الإطار الوطني للتعليم المهني في (استراليا، المملكة المتحدة، الصين، كوريا الجنوبية)، وبينت نتائج الدراسة أن أهم المشكلات في نظام التعليم المهني والتدريب الحالي في الهند هي: معدل التسرب المرتفع في الثانوية فحوالي (12%) من الطلاب يصلون إلى الجامعات، حيث ان النظام التعليم المهني الحالي لا يسمح بالحركة الرأسية، ولا يمثل الالتحاق في الصفين 11+12من التعليم المهني سوى (3%) من طلبة الثانوية العليا، كما انه لا يوجد مسار محدد للطلبة المهنيين للانتقال من مستوى/ قطاع إلى مستوى/ قطاع آخر، وبالتالي فإن الطلاب ليس لديهم مسار واضح في التعليم المهني. وعدم وجود سياسة أو نظام واضح للتعليم المهني يؤدي إلى إصدار الشهادات المتاحة حاليا للقطاع غير الرسمي. كما ذكرت الدراسة أهم القضايا المتعلقة بسوق العمل ومنها: تتضاءل متطلبات سوق العمل للعمال المهرة الذين لا يتمتعون بمهارات التعليم العام، كما لا يتم تقديم دورات مهنية ذات صلة بالنمو المرتفع للقطاع، وقد حدث انخفاض في الوظائف الدنيا الماهرة التي تتطلب مؤهلات تعليمية أقل، وكانت أهم مخرجات الدراسة هي وضع الملامح البارزة للجامعة المهنية.

مناقشة الدراسات السابقة:

تم استعراض (11) دراسات سابقة (6) دراسات محلية وعربية، و(5) دراسات بالإنجليزية وقد تشابه هذا البحث مع جميع الدراسات السابقة في موضوع التعليم الفني والتدريب المهني، واتفق معها جميعا في كونها عملت على تحليل أنظمة التعليم الفني والتدريب المهني في عدد من الدول باستخدام أسلوب الدراسة المقارنة، ويتفق البحث الحالي مع بعض الدراسات السابقة في منهجية البحث حيث استخدم المنهج الوصفي التحليلي، مثل دراسة (عمارة، 2020)، في حين استخدمت بعض الدراسات المنهج الوصفي بشقيه التحليلي والمسحي مثل دراسة (عبد المحسن، 2018)، و(الشهاب، 2019)، واتفق هذا البحث مع الدراسات السابقة في عينة البحث وهي الدول المتقدمة في أنظمة التعليم الفني والتدريب المهني (الشهاب، 2019)، و(Bhardwaj, et al., 2011)، و(Camilleri, et al., 2014)، و(Maassen et al., 2015).

واستفاد الباحثون من الدراسات السابقة في تحديد مشكلة البحث وصياغتها، وفي مكونات الإطار النظري، وفي مقارنة النتائج التي توصل اليها البحث مع نتائج الدراسات السابقة.

3- منهجية البحث وإجراءاته.

استخدم الباحثون منهج الدراسة المقارنة والذي عرفه كارتر جود (C. Good) بأنه "دراسة النظريات التربوية وتطبيقاتها في البلاد المختلفة، والمقارنة بينها لغرض الوصول إلى توسيع الفهم، وتعميقه في المشكلات التعليمية، والتربوية ليس في البلد الذي يُنسب اليه الدارس فحسب بل في البلاد الأخرى أيضاً"(بدران، 2004، 33)، ويمثل هذا المنهج الفترة المعاصرة لتاريخ التربية، حيث إنه طريقة مباشرة لفهم مشكلات التربية وحلها' كونه يهتم بدراسة كل ما يتعلق بالنظم التعليمية، وذلك بأسلوب تحليلي، مقارن تتضح فيه أوجه التشابه، والاختلاف للإفادة من النتائج على جميع المستويات العملية أو البحثية، أو النظرية.

وللقيام بتلك المقارنة تم جمع أهم الوثائق، والأدبيات والدراسات المتعلقة بموضوع البحث، لاستخلاص أوجه المقارنة بين الأنظمة في كل من (ألمانيا – النمسا – سويسرا – فنلندا)، وفق (11) محوراً وهي: (السياسات والتشريعات، الإدارة، التمويل، الجودة والاعتماد، المؤهلات والدرجات، المجالات الدراسية، المناهج الدراسية، طرق التدريس، أساليب

التقويم والامتحانات، الدورات المزدوجة للدراسة، البحوث التطبيقية والتنمية) وتحليلها وصولاً لنتائج وتوصيات تعمل على تطوير الواقع اليمني في تطبيق نظام التعليم الفني والتدريب المهني.

4-نتائج البحث ومناقشتها.

- **نتيجة السؤال الأول للبحث**: "ما واقع تجربة الجمهورية اليمنية في نظام الفني والمهني في اليمن؟

وللإجابة على السؤال فقد تم التطرق لمسيرة التعليم الفني والتدريب المهني في اليمن منذ النشأة إلى الوقت الراهن، وكما يلي:

التعليم والتدريب المهني والتقني:

يُشير التعليم والتدريب في المجالين الفني والمهني إلى مجموعة من الخبرات التعليمية المرتبطة بعالم العمل، والتي تجري في إطار عِدة سياقات للتعلُم، بما في ذلك في قطاع التعليم النظامي، والغير النظامي، والغير الرسمي، ومن أهم المفاهيم والمصطلحات التي تعرف التعليم المهني والفني والعلاقات المتداخلة بينهما هي:

- **التعليم الفني**: ويُعرف عالمياً بأنه "نظام تعليمي صُمم لإعداد الطالب لسوق العمل، فُعد نظاماً فرعياً من برنامج التعليم الثانوي كونه يقدم الكفايات في القطاعات والمجالات المختلفة (Jacinto, 2010, 46).
- **التعليم المهني**: هو التعليم المتضمن إعداداً تربوياً وتوجيها سلوكياً، والمُصمم لإكساب الفرد المهارات والقدرات المهنية المعتمدة على دراسات نظرية عامة متعلقة بها، وتدريبات عملية لتنمية المهارات المطلوبة، وتتفاوت نسب هذه المكونات، غير أن التركيز ما يكون أكثر على التدريبات العملية (الحاج، 2008، 26).
- **التدريب المهني**: ويشير إلى نظام غير مرتبط بمرحلة تعليمية، أو بفيئة محددة ويهدف إلى التزويد بالمعرفة والمهارات، أو الكفايات المطلوبة في سوق العمل(Jacinto, 2010, 47).
- **التدريب الحرفي**: ومن خلاله يخضع الفرد للتدريب على مهارة معينة، بما يجعله في مستوى عامل محدود المهارة في هرم القوي العاملة (الحاج، 2008، 23).
- **التعليم التقني**: ويؤهل خريجي الثانوية من سنتين إلى ثلاث سنوات، ويزودهم بقدر من المهارات العملية، والعلمية والإدارية المتخصصة، ليشغل وظيفة تقني في هرم العمالة (الحاج، 2008، 23).
- **التعليم التقني والمهني**: اصطلاح شامل يشير إلى العملية التعليمية التي تتضمن بالإضافة إلى التعليم العام دراسة التقنية والعلوم لاكتساب المهارات العملية والمعرفية ذات الصلة بالمهن في القطاعات المختلفة للحياة الاقتصادية والاجتماعية (الحاج، 2008، 27).

نشأة التعليم الفني والمهني والتقني وتطوره في اليمن:

بعد تحقيق الوحدة اليمنية المباركة عام 1990م، اشتملت أول تشكيلة حكومية على (وزارة العمل والتدريب المهني)، وأنشئ فيها قطاع للتدريب المهني ومؤسسة عامة للتعليم والتدريب المهني والتقني (المركز الوطني للمعلومات، 2005، 5)، ومع نهاية العام (1992) استقرت مسئوليات التعليم الفني، والتدريب المهني على ثلاثة محاور هي وزارة التعليم العالي ويكون مسئولياتها التعليم التقني بعد الثانوية العامة، أو خمس سنوات بعد التعليم الأساسي، وزارة التربية والتعليم: ويكون من مسئولياتها التعليم الفني (صناعي، زراعي، تجاري) بعد التعليم الأساسي، وزارة العمل والتدريب المهني: ويكون من مسئولياتها التدريب المهني (الصندوق الاجتماعي للتنمية، 2014، أ)، وأنشئت الهيئة العامة للتدريب المهني والتقني في

عام (1992) بموجب القرار الجمهوري رقم (261)، كهيئة تابعة لوزارة العمل والتدريب المهني بدلا عن قطاع التدريب المهني الذي تم إلغاؤه من هيكل الوزارة (الجمهورية اليمنية، 2014: 3).

وفي عام (1993) عملت وزارة العمل والتأمينات والشئون الاجتماعية من خلال ادماج وزارة العمل والتدريب المهني بوزارة التأمينات والشئون الاجتماعية وأصبحت الهيئة العامة للتدريب المهني إحدى الأجهزة التابعة لها (المركز الوطني للمعلومات، 2005، 5)، وصدر القانون رقم (15) لعام (1995) الخاص بإنشاء صندوق التدريب المهني والتقني والمرتبط بإصلاح نظام التمويل، فيما يتعلق بجوانب إدارة النظام ورسم سياساته وتنظيمه، وتم تعديله بموجب قرار جمهوري بالقانون رقم (27) لسنة (1997) (الصندوق الاجتماعي للتنمية، 2014)، وفي عام 1995م تم اعادة تنظيم الهيئة العامة للتدريب المهني بالقرار الجمهوري رقم (64)، حيث أصبحت الهيئة بموجبه مسئولة عن كافة أنواع ومستويات التعليم والتدريب المهني والتقني (الجمهورية اليمنية، 2014، 3). وإنشاء المجلس الوطني للتعليم والتدريب المهني بموجب قرار مجلس الوزراء رقم (67) لسنة (1995)، وضم في تركيبته مختلف أطراف الشراكة في العملية التعليمية، والتدريبية، ويُمثل فيه أصحاب العمل (المركز الوطني للمعلومات، 2005، 5).

وأنشئت وزارة التعليم الفني والتدريب المهني في الجمهورية اليمنية بموجب القرار الجمهوري رقم (46) الذي صدر بتاريخ 2001/4/4م، بحيث "تتولى الوزارة رسم سياسة وتخطيط وإدارة التعليم الفني والتدريب المهني بمختلف مجالاته وتخصصاته ومستوياته وتطوير مدخلاته ومخرجاته (قانون التعليم الفني والمهني، 2006، المادة 6)، كما حددت اللائحة التنظيمية للوزارة الصادرة بالقرار الجمهوري رقم (360) لسنة (2002) (اللائحة التنظيمية للوزارة، الفقرات 1– 21 من المادة الثالثة)، وتم الحاق تبعية الصندوق للوزير مباشرة، حيث أصدر الوزير القرار رقم (94) لسنة 2002م بشأن اللائحة التنظيمية للصندوق وفيها تم تحديد مكونات الهيكل التنظيمي، وفي(2005) تم إعداد استراتيجية وطنية للتعليم الفني والتدريب المهني (2005- 2014)، وفي هذه المرحلة شهد التعليم الفني والتدريب المهني توسع حيث انتشرت المعاهد وكليات المجتمع في عدد من المحافظات والمديريات، كما تم صدور قانون التعليم الفني والتدريب المهني رقم (23) لسنة (2006)، ولائحته التنفيذية الذي حدد فيه الاهداف، والمهام، ومستويات وأنماط التعليم الفني، والتدريب المهني والذي اوكل لوزارة التعليم الفني والتدريب المهني المسؤولية الكاملة عن نظام التعليم الفني والتدريب المهني في الجمهورية اليمنية بمختلف مجالاته ومخرجاته، وصدرت اللائحة التنظيمية للجهاز التنفيذي للمجلس الأعلى لكليات المجتمع الصادرة من مجلس الوزراء رقم (332) لسنة (2009)، كما تم الغاء القانون السابق وتعديلاته بموجب اصدار قانون اخر برقم (29) لسنة (2009)، بشأن صندوق تنمية المهارات والذي تمت فيه تغييرات أبرزها تغيير اسم الصندوق، كما أعُطى وزير التعليم الفني والتدريب المهني صفة رئيس المجلس الأعلى للصندوق، وتم إصدار اللائحة التنظيمية لكليات المجتمع الحكومية رقم (190) لسنة (2013) (الجمهورية اليمنية، 2014، 4).

أنظمة التعليم الفني والتدريب المهني ومستوياتها:

تنقسم أنماط (أنظمة) التعليم الفني والتدريب المهني إلى نظامين رئيسين هما:

أ: نظام (التعليم والتدريب النظامي):

وهو التعليم والتدريب الاعتيادي الذي تقدمه المؤسسات التعليمية والتدريبية في الفترة الصباحية على هيئة تخصصات ضمن مستويات تعليمية وتدريبية مختلفة (دليل الطالب، 2014/2013م)، ويمكن حصر أنواع وأنماط التعليم الفني والتدريب المهني المتوفرة حاليا في ثلاثة أنواع رئيسة، وهي: المستوى المهني والمستوى التقني والمستوى التطبيقي ويوضح الجدول رقم (1) المستويات والأنواع والبرامج التي يقدمها والمدة الزمنية لكل مستوى.

جدول (1) مستويات التعليم المهني والتقني والأنواع والبرامج التي يقدمها كل نوع في الجمهورية اليمنية

م	المستوى	الأنواع	الوصف
1	المستوى المهني (2-3) سنوات بعد التعليم الأساسي	1-مستوى الدبلوم المهني/ مستوى ماهر (شهادة دبلوم التدريب المهني)	هو نظام تعليمي يهدف إلى اكساب الطالب مجموعة من المهارات النظرية والعملية في إطار مهنة واحدة ولمدة عامين دراسيين بعد التعليم الأساسي، ويحصل الطالب على شهادة دبلوم التدريب المهني، ويشمل هذا المستوى برامج (الهندسة، الفنون التطبيقية، المهن الحرفية).
		2-مستوى الثانوية المهنية	ومدة الدراسة في هذا لمستوى ثلاث سنوات بعد التعليم الأساسي أو سنة بعد المستوى الماهر، ويحصل متخرجو هذا النظام على شهادة الثانوية المهنية ويلتحقون بسوق العمل أو يلتحقون بالتعليم التقي وتسمي المعاهد التي تقوم بإعداد هذا النوع من المتعلمين بالمعاهد المهنية، ويشمل هذا المستوى برامج (الهندسة، الإداري والتجاري، تقنية المعلومات، الزراعي، الفنون التطبيقية، المهن الحرفية).

المصدر: (المجلس الأعلى لتخطيط التعليم، 2013-2014: 41)

- **نتيجة السؤال الثاني للبحث: "ما واقع التجارب العالمية الرائدة في تجربة نظام الفني والمهني؟**

وللإجابة عن السؤال الثاني؛ فقد تم التطرق لأنجح التجارب عالمية للدول الرائدة في أوروبا ومقارنة تجاربها في مجال التعليم الفني والتدريب وكما يأتي:

التجارب الدولية الرائدة في مجال التعليم الفني والمهني:

بحسب ما ذكرته الأدبيات والدراسات السابقة، وتمت المقارنة بين التجارب الدولية (ألمانيا – النمسا – سويسرا – فنلندا)، وفق (11) محوراً هي: (السياسات والتشريعات، الإدارة، التمويل، الجودة والاعتماد، المؤهلات والدرجات، المجالات الدراسية، المناهج الدراسية، طرق التدريس، أساليب التقويم والامتحانات، الدورات المزدوجة للدراسة، البحوث التطبيقية والتنمية) وبالاستفادة من المراجع الآتية: (Eichele, 2003, 6)، (German) Rectors' (Conference, 2006, 13)، (Kaulisch & Huisman, 2007, 50)، و (European Commission, Germany report 2009, (8)، و(European Commission, Germany report, 2009, 32))، و(Beerkens et al, 2010, 41)، و(Hensen-Reifgens, and Hippach-Schneider, 2014, 8)، و(NUFFIC, 2015, 6) وكما هو موضح بالجدول رقم (2)، وجدول رقم (3).

جدول (2) مقارنة بين ألمانيا والنمسا في نظام التنمية المهنية

المجالات	ألمانيا	النمسا
السياسات والتشريعات	لكل ولاية دستورها وحكومتها الخاصة، وينص الدستور الفيدرالي على أن حق الولايات في التشريع وسن القوانين، دون أن تتعارض مع السلطة الفيدرالية، وتقع مسؤولية وضع التشريعات التعليمية (الأكاديمية) وإدارة نظام التعليم في الأساس على عاتق الولايات، ولهذا يتميز نظام التعليم في ألمانيا بالتنوع من ولاية إلى أخرى، وعلى المستوى الفيدرالي تقوم وزارة التعليم والبحث الاتحادية برسم التوجهات العامة للتعليم فيما تقوم وزارة التعليم والبحث في كل ولاية بوضع التشريعات الخاصة بها.	يعتبر التشريع وتنفيذ جميع المسائل المتعلقة بالجامعات مسؤولية اتحادية، وتعمل جامعات العلوم التطبيقية ضمن قانون دراسات العلوم التطبيقية لعام (1993).

الإدارة	يدار التعليم العالي في ألمانيا وفقا لنظام ثنائي، والذي يميز بين التعليم العالي الأكاديمي والتعليم العالي المهني، فغالبية مؤسسات التعليم تديرها الولايات، وكقاعدة عامة، توجد وزارة للعلوم ووزارة للتعليم. وتخضع جامعات العلوم التطبيقية دائما للوزارة المسؤولة عن الجامعات (في معظم الولايات هي وزارة العلوم والبحوث).	يدار التعليم العالي في النمسا وفقا لنظام ثنائي، والذي يميز بين التعليم الأكاديمي والتعليم المهني العالي، والتعليم النمساوي يقع ضمن اختصاص كل من (وزارة التعليم وشؤون المرأة الاتحادية)، ووزارة العلوم والبحوث والاقتصاد الاتحادية، ووزارات التربية والتعليم في الولايات. وتعتبر الوزارة الاتحادية للعلوم والبحوث هي المسؤولة عن التعليم العالي (باستثناء كليات تعليم المعلمين).
التمويل	يتم تمويل التعليم العالي الألماني بأغلبية ساحقة من قبل الحكومة، وتتحمل الولايات النصيب الأكبر من التمويل ولا توجد رسوم دراسية في التعليم العالي الألماني الذي تديره الدولة، وهناك فروق كبيرة في التكلفة السنوية الأساسية لكل طالب وفقاً لنوع التعليم الذي يدرسه.	تمول الجامعات الحكومية في النمسا أساسا من الميزانية الاتحادية (85 إلى 90 % من أموالها). ويمكن للجامعات الاستفادة من الأموال المقدمة من قبل أطراف ثالثة - المشاريع البحثية-وكذلك الدخل من الرسوم الدراسية، وتتمثل مصادر التمويل بالرسوم الدراسية والأعمال التجارية، والمنح أو القروض.
الجودة والاعتماد	يستند نظام مراقبة الجودة في ألمانيا بشكل خاص إلى المعايير والمبادئ التوجيهية الأوروبية لضمان الجودة، ومع إدخال دورات البكالوريوس والماجستير مجال الدراسة من عام (1998)، بدأ العمل على تطوير نظام الاعتماد المستقل لهذه البرامج، ووفقا لقرار المؤتمر الدائم لوزراء التعليم والشؤون الثقافية مارس (2002)، ولاعتماد دورات البكالوريوس والماجستير، أنشأ المؤتمر الدائم مجلس اعتماد مستقل يتصرف بالنيابة عن جميع الولايات والذي يعمل منذ عام (2005) كأساس بموجب القانون العام، ويجري ضمان الجودة الخارجية للدراسات والتدريس في مؤسسات التعليم العالي في ألمانيا أساسا عن طريق إجراء التقييم الخارجي للتعليم وتضم إجراءات التقويم ثلاثة عناصر هي: التقويم الذاتي، ومراجعة النظائر الخارجية، والمتابعة، وتتكرر جميع هذه الاجراءات على مدار (5) إلى (8) سنوات وتقع مسؤولية إعداد كامل إجراءات التقويم وإدارتها على عاتق الوكالات الإقليمية.	في عام 2004، تم تأسيس (الوكالة النمساوية لضمان الجودة) لمجال التعليم العالي بأكمله نتيجة لمبادرة مشتركة من مؤتمر رؤساء الجامعات، ومؤتمر جامعات العلوم التطبيقية، ورابطة الجامعات الخاصة، ووزارة التعليم). وتطور هذه الوكالة المستقلة وتنفذ إجراءات لضمان الجودة تستند إلى المعايير الوطنية والأوروبية وكانت النمسا واحدة من أولى الدول الأوروبية التي أدخلت نظام اعتماد لقطاع جامعة العلوم التطبيقية، والاعتماد الممنوح في كل حالة لمدة أقصاها خمس سنوات، ويستند كل قرار مجلس جامعات العلوم التطبيقية بشأن إعادة اعتماد برنامج درجة جامعة العلوم التطبيقية على تقييم أجري سابقا وكذلك قبول وتقييم تقرير التقييم المقدم من قبل مجلس جامعات العلوم التطبيقية، ويشمل موضوع التقييم مجموعة كاملة من الخدمات الجامعة ويتم تقييم أداء أساتذة الجامعات والمحاضرين وغيرهم من الباحثين والفنون وأعضاء هيئة التدريس بانتظام، ويشارك أصحاب المصلحة في أشكال مختلفة في إجراءات ضمان الجودة الداخلية والخارجية.
المؤهلات والدرجات	تقدم درجة البكالوريوس والماجستير والدبلوم، وتعادل درجة البكالوريوس والماجستير التي تمنحها جامعات العلوم التطبيقية تلك التي تمنح الجامعات وفترة الدراسة القياسية في برنامج البكالوريوس 3 سنوات على الأقل وعلى الأكثر 4 سنوات، بما في ذلك (1-2) من فصول دراسية التدريب العملي، كما تتوزع الدراسة في برامج الدبلوم إلى الدراسات الأساسية وتستمر أربعة (4) فصول، وتنتهي باختبار الدبلوم المتوسط، والدراسات المتقدمة الذي ينتهي باختبار الدبلوم، وعادةً تكون المدة (8) فصول و(4) سنوات دراسية بدوام كامل، ومن (1-2) فصول التدريب	هناك ثلاثة أنواع مختلفة الدرجات العلمية وهي: برامج البكالوريوس (6 فصول دراسية)، برامج الماجستير (2- 4 فصول دراسية)، وبرامج الدبلوم (8-10) فصول دراسية والمدة للبكالوريوس هي 3سنوات وتستمر 6 فصول دراسية وبما يساوي (180) يجب ألا يتجاوز عبء العمل السنوي للطالب 1500 ساعة الماجستير ومدته 2- 4 فصول دراسية، وهناك ميل لبرامج الماجستير التي مدتها 4 فصول دراسية)وتتراوح بين (60 أو 90) أو (120) وحدة معتمدة بحسب كل برنامج، وتستمر برامج الدبلوم 8 -10 فصول دراسية، وتتكون من 240 إلى 300 وحدة ومدة البرامج من 4-

	العملي وطول الدورة القياسية لدورة برنامج الماجستير هو سنة ونصف أو سنتين (3 أو 4 فصول دراسية) ويشمل 90 وحدة معتمدة لبرامج سنة السنة والنصف، وعدد 120 وحدة معتمدة للبرامج التي مدتها عامين، وبصفة عامة يستمر الفصل لمدة (19) أسبوعاً البكالوريوس والماجستير (المتتالية): ولا تتجاوز الفترة القياسية للبكالوريوس والماجستير (المتتالية) 5 سنوات، أما الدكتوراه فلا تمنحها كليات التعليم المهني، وحاليا سمح للبعض بتنفيذ برامج دراسات الدكتوراه التعاونية بين الجامعات وجامعات العلوم التطبيقية.	5 سنوات، بما في ذلك فصل التدريب العملي. كل هذه المؤهلات تمنح أيضًا القبول في برامج الدكتوراه بالجامعة، لا نه لا توجد برامج للدكتوراه في جامعات العلوم التطبيقية ولكن يحق للمستفيدين من درجة الدبلوم من النظام القديم أو درجة الماجستير من النظام الجديد، الالتحاق في برامج الدكتوراه في الجامعات.
المجالات الدراسية	تركز على المجالات الدراسية الآتية: الهندسة الزراعية، والغابات، والعلوم الغذائية، العلوم الهندسية، والاقتصاد، والخدمة الاجتماعية، الإدارة العامة و إقامة العدل، تكنولوجيا المعلومات، وعلوم الحاسوب، والرياضيات، والعلوم الطبيعية، والتصميم، ودراسات المعلومات والاتصالات، والتمريض.	يُمكن لجامعات العلوم التطبيقية تقديم برامج في المجالات التالية: علوم صحية، العلوم الهندسية، الإعلام والتصميم، العلوم العسكرية والشرطة، علوم طبيعية، العلوم الاجتماعية، العلوم الاقتصادية، وتكنولوجيات المعلومات، السياحة.
المناهج الدراسية	توجد ثلاثة أهداف تكميلية في المناهج وهي: أن الجزء النظري من التدريس يتماشى مع التقدم العلمي والتكنولوجي، والجانب الموجه نحو التطبيق من التعليم وصلته الوثيقة مع المتطلبات العملية للصناعة والتجارة والإدارة و اتساع نطاق التعليم الذي يسمح للخريجين بالتعرف بسرعة على المجالات الجديدة.	يتم تصميم المناهج الدراسية لبرنامج درجة جامعة العلوم التطبيقية بطريقة تتطابق مع المتطلبات المهنية، ويجب التأكد من أن قدرات تلبية متطلبات المجالات المهنية ذات الصلة من النشاط وفقا لأحدث النتائج الأكاديمية ومتطلبات الحياة العملية، أي أنه ينبغي تدريس الكفاءات المحددة في الوحدات النمطية. المؤهل الجزئي الذي يمكن الحصول عليه من خلال استكمال وحدة أمر بالغ الأهمية لتكوين تلك الوحدة.
طرق التدريس	يتم اعتماد أسلوب التدريس الذي يشبه الندوة، والتنظيم المبسط والفعال للدراسات، و إيجاز فترات الدراسة عموما، والندوة، تدرس التمرين، والحلقة الدراسية، والمشاريع، والرحلات، وتتم عادة المحاضرات في شكل حلقات دراسية في مجموعات صغيرة، مما يسمح للمعلمين والطلاب بالاتصال المباشر. وحجم الطلبة في المجموعة الواحدة بين 15 إلى 30 مشاركا لكل منهما.	تشمل طرق التدريس المحاضرات، والندوات والحلقات الدراسية التمهيدية، والتمارين وورش العمل العملية، والرحلات الميدانية، والبرامج التعليمية، وبالإضافة إلى ذلك، يتم عقد دورات لتعزيز التنمية الفنية ويتم توفيرها بشكل فردي في الفنون والبرامج الموسيقية.
أساليب التقويم والامتحانات،	تحدد قواعد الامتحانات أهداف وموضوعات الامتحانات والمعايير والإجراءات المطلوبة لكل مقرر دراسي، وفي المقررات الدراسية المعيارية، يتم تحديد الوحدات الفردية، في جملة أمور، منها: ما يتعلق بمحتويات الدورة الدراسية وأهدافها، وعبء العمل، ونقاط الائتمان التي يتعين منحها، ومتطلبات الفحص، وفي بعض الولايات، تحدد لو ائح الفحص أيضا حجم الدورات الإجبارية والاختيارية وسجلات الحضور والأداء اللازمة ويتم إجراء الامتحانات بشكل عام كمر افقة للدراسات، وكذلك إلى	ويحدد نوع ونطاق الدورات والامتحانات الفردية في المناهج الدراسية وقواعد الامتحانات، ويجب أن يكون الامتحان الذي يختتم فيه برنامج الماجستير أو برنامج شهادة الدبلوم فحصا شاملا يتألف من تقديم أطروحة الماجستير وفحصها أمام لجنة، وتتطلب برامج درجة البكالوريوس تقديم أوراق مستقلة. ويتم تسجيل الدورات التي يتم حضورها والاختبارات التي يتم إجراؤها تجري الامتحانات في أقرب وقت ممكن بعد انتهاء الدورات التي تم فيها تدريس محتويات الموضوع ذات الصلة للفحص، ويتم تقديم عدد

	الوقت اللازم لإعداد وتجاوز موضوع التدريس، وإعداد للامتحانات والامتحانات نفسها، وإذا لزم الأمر، للتدريب الداخلي.	كاف من مواعيد الامتحانات في كل فصل دراسي وسنة دراسية، وتكون الامتحانات الشفوية مفتوحة للجمهور، ويتم اختتام امتحانات الماجستير والدبلوم أمام لجنة الفحص التي لديها الخبرة ذات الصلة، ويتألف هذا الفحص أمام اللجنة من عرض أطروحة الدبلوم أو الماجستير، والفحص الشفهي الذي يربط موضوع دبلوم أو أطروحة الماجستير مع الموضوعات ذات الصلة في المناهج الدراسية، وكذلك فحص شفهي حول مواضيع أخرى ذات صلة بالمناهج الدراسية.
الدورات المزدوجة للدراسة	يتم تقديم وخاصة في مجالي الهندسة وإدارة الأعمال، ما يسمى بالدورات المزدوجة للدراسة في شكل دورات دراسية تدمج التدريب المهني والتوظيف العملي، وتبرم مؤسسات التعليم العالي اتفاقات تعاون مع شركات توفر التدريب. ويتم تنظيم الدورات الدراسية التي يمكن تنفيذها جنبا إلى جنب مع العمل أو متكاملة مع العمل والسماح للحصول على درجة البكالوريوس أو الماجستير إلى أن تكتمل جنبا إلى جنب مع النشاط المهني.	في إطار برامج البكالوريوس وبرامج الدبلوم، يجب على الطلاب حضور التدريب العملي في الوظيفة، والتي تشكل جزءا ذا صلة من التدريب، ولا يجوز تمديد فترة الدراسة بمدة الدورة العملية، وعادة ما يستمر التدريب العملي فصل دراسي واحد، وتكون مدتها الدنيا ثمانية أسابيع، ويجري التقييم بشكل مشترك بين الجامعات ومؤسسات التدريب، ويتم إعطاء 20 إلى 30 نقطة معتمدة للتدريب الداخلي اعتمادا على برنامج الدراسة.
البحوث التطبيقية والتنمية	بدأ برنامج البحوث التطبيقية عام 1992 وكان مفيدا في تشجيع البحوث الموجهة نحو الممارسة والعمل التنموي، ويتم تمويل البحث والتطوير بشكل أساسي من أموال أطراف ثالثة أو مخصصات من الصناديق المركزية من وزارات العلوم، وتعتبر البحوث التعاقدية ذات أهمية كبيرة حيث انها تسمح بزيادة القوة العاملة في جامعات العلوم التطبيقية، وللبحوث التطبيقية تركيز إقليمي في أنشطتها البحثية مع عالم العمل، فغالبية المشاريع المنفذة في مجال البحوث ونقل التكنولوجيا هي مشاريع إقليمية، ولكن هناك أيضا مشاريع وطنية ومشتركة (مع الاتحاد الأوروبي) مع التجارة والصناعة.	تلعب جامعات العلوم التطبيقية دورا رئيساً كمؤسسات لنقل التكنولوجيا عالية الجودة والمصممة خصيصا للمتطلبات الإقليمية بالتعاون مع الشركات الصغيرة والمتوسطة باعتبارها المجموعة المستهدفة الرئيسية، وهناك مشاريع مختلفة تمولها صناديق خارجية وأموال عامة أيضا. ومعظم الجامعات التطبيقية لديها فروع لتطوير مشاريع البحث والتطوير. والتركيز في الأنشطة البحثية مع عالم العمل ويشارك الطلاب في مشاريع بحثية خلال دراستهم في دورات خاصة بالمشاريع، وفي سياق كتابة أطروحتهم النهائية، وبعض جامعات العلوم التطبيقية لديها مراكز تطوير المشاريع في الحرم الجامعي.

جدول (3) مقارنة بين سويسرا وفنلندا في أنظمة التنمية المهنية

المجالات	سويسرا	فنلندا
السياسات والتشريعات	أنشئت جامعات العلوم التطبيقية بقانون العام (1995)، من خلال تجميع وإعادة التنظيم لسبعين من المؤسسات المهنية ذات المستوى المهني العالي في مجالات التكنولوجيا والمعلومات، والاقتصاد والإدارة، والفنون التطبيقية Professional Education وتظهر فيها الاستقلالية في مؤسسات التعليم العالي ومبادئ الحرية ووحدة التدريس والبحث.	ينشئ البرلمان الفنلندي القوانين المتعلقة بالتعليم ويحدد سياسة التعليم العام، التي تنفذها وزارة التعليم والثقافة على مستوى الحكومة المركزية. وتدير وزارة التعليم والثقافة تقريبا جميع مستويات التعليم، من التعليم الابتدائي إلى التعليم العالي. وينظم التعليم العالي الفنلندي قانونين منفصلين، أحدهما للجامعات والآخر لجامعات العلوم التطبيقية. غير أن القطاعين يعملان في نفس الوزارة (وزارة التعليم).

الإدارة	وفقا للدستور الاتحادي، فإن الاتحاد يمتلك كفاءات الإدارة والإشراف والتوجيه على جامعات العلوم التطبيقية، والمعاهد الاتحادية للتكنولوجيا. ويشرف الكانتونات الفردية على جامعاتها الكانتونية وجامعات تعليم المعلمين، وتخضع جامعات تعليم المعلمين أيضا لمبادئ توجيهية مشتركة بين الكانتونات والاتحاد ويتكون أعضاء مجلس جامعات العلوم التطبيقية من رؤساء الجامعات السويسرية للعلوم التطبيقية. وترأس اللجنة لجنة من ثلاثة أعضاء، وتنتخب أعضاء اللجان الخاصة والمندوبين، ويمثل مؤتمر جامعات العلوم التطبيقية السويسرية مصالح رؤساء جامعة العلوم التطبيقية في التعامل مع الاتحاد والكانتونات وغيرها من المؤسسات المسؤولة عن السياسة التعليمية والبحثية.	تحتفظ الدولة بالجامعات، وتشكل إدارة الأداء والنتائج المستهدفة أهم أداة لوزارة التربية والتعليم في توجيه عمليات مؤسسات التعليم العالي، فجميع الجامعات في فنلندا مملوكة للدولة. في حين تدير البلديات جامعات العلوم التطبيقية، ومن بين 25 جامعة للعلوم التطبيقية، تدير 4 سلطات محلية، و7 جامعات تابعة لاتحادات التعليم البلدي، و14 تتبع جمعيات خاصة، وينص القانون على أنه يجب على كل جامعة للعلوم التطبيقية يكون لهم مجلس إدارة ورئيس الجامعة مسؤولون عن الإدارة الداخلية.
التمويل	يعتمد التمويل على المخصصات الحكومية، وهي مساهمات الدولة (الوطنية والإقليمية) والمنح والعقود من الحكومة، وهو المال للمشاريع البحثية أو غيرها، ومصدر المنح والعقود والتبرعات من الشركات، والمؤسسات الخيرية الخاصة التي تلعب دورا هاما في بعض القطاعات. أما التمويل عن طريق الطلاب فهو رسوم دراسية كجزء من تكاليف الدراسة؛ بدفع رسوم تتراوح بين 1200 و2000 فرنك سويسري في السنة. وتتمتع سلطات الجامعة بحرية فرض رسوم إضافية على الطلاب الأجانب تتراوح بين 10،000 إلى 20،000 فرنك سويسري سنويا وتمول البحوث في نظام جامعة العلوم التطبيقية من خلال ثلاثة مصادر تمويل رئيسية: التمويل الأساسي من الميزانية العامة، والبحوث التعاقدية مع الشركات الخاصة ويمول الاتحاد حوالي 22% من التكاليف القياسية، والكانتونات 58%. 20% تأتي من أطراف ثالثة بما في ذلك الرسوم الدراسية المقررة على الطلبة.	جميع الجامعات تمولها الدولة، أما جامعات العلوم التطبيقية فهي إما تابعة للبلديات أو القطاع الخاص وتشترك في تمويلها الحكومة والسلطات المحلية، ومن أصل التمويل الأساسي، تبلغ مساهمة الدولة 57% ومساهمة البلديات 43%، ويتألف تمويل جامعات العلوم التطبيقية الفنلندية من التمويل الأساسي، وتمويل المشاريع، والدخل من الخدمات التجارية، أي الخدمات المدفوعة، والنتائج أو التمويل القائم على الأداء، كما يتمثل التمويل الخاص من خلال: الرسوم الدراسية والأعمال التجارية: وعوائد البحث والتطوير التجريبي مقابل رسوم وخدمات التعليم وتلقي التبرعات، والدخل الرأسمالي المحتمل والمنح / القروض.
الجودة والاعتماد	يعمل الاتحاد مع الكانتونات للتنسيق والحفاظ على الجودة وضمان القدرة التنافسية لقطاع التعليم العالي بأكمله في سويسرا، مركز الاعتماد وضمان الجودة في الجامعات السويسرية (OAQ) هو المسؤول عن اعتماد وضمان الجودة لجميع التعليم والبحث في المؤسسات الأكاديمية السويسرية وتقع المسؤولية عن ضمان الجودة-بموجب القانون-مع المؤسسات نفسها. ويستند نظام الاعتماد إلى إجراء تقييم يستند على ثلاثة مستويات وفقا للممارسة المهنية الدولية، وفي خطوة أولى، اصدار تقرير للتقييم الذاتي. وتليها عملية التقييم الخارجي التي يجريها فريق من	يُعد مجلس تقييم التعليم العالي الفنلندي هو هيئة مستقلة، أنشئت في 1995، وتساعد مؤسسات التعليم العالي ووزارة التعليم والثقافة في المسائل المتعلقة بالتقييم والاعتماد، ويتألف المجلس من 12 عضوا يمثلون الجامعات وجامعات العلوم التطبيقية والطلاب وأرباب العمل، وتتمثل مهمته الرئيسية في إجراء تقييمات خارجية للتعليم الذي توفره مؤسسات التعليم العالي. ويشتمل النظام الوطني الفنلندي لضمان الجودة في التعليم العالي على ثلاثة مكونات هي: التوجيه الحكومي، وضمان الجودة المؤسسية، والمراجعة الوطنية للجودة.

	الخبراء يتألف من (3-5) أعضاء. قبل أن ينتقل التقرير من وكالة الاعتماد إلى الإدارة الاتحادية للشؤون الاقتصادية.	
المؤهلات والدرجات	البكالوريوس ويمتد 3 سنوات (6 فصول دراسية، 180 وحدة معتمدة)، وتشمل الدراسة الجامعية أطروحة نهائية ذات توجه عملي، "وأحيانا فترة من التدريب العملي، وتتطلب الدراسات بدوام جزئي (4-5) سنوات، أما الماجستير التطبيقي فيتم في عدد محدود من المجالات. ومدته تتراوح بين 1.5-2 سنة (3-4) فصول دراسية، و90-120 وحدة معتمدة. الدبلوم: ومدتها من 3 -4 سنوات وذات طابع مهني أكثر. ويتيح البرنامج الوصول إلى سوق العمل أو برنامج الماجستير في التعليم المهني العالي، وبرامج تدريب المعلمين: ومدتها 3 سنوات ب 180 نقطة معتمدة، وتؤدي إلى البكالوريوس وبرامج متقدمة من سنة إلى سنتين تنتهي بالحصول على الماجستير 90-120، ولا تقدم جامعات العلوم التطبيقية السويسرية برامج الدكتوراه، ولكن يحق للذين لديهم ماجستير تطبيقي/مهني الوصول إلى برامج الدكتوراه في الجامعات التقليدية.	تمتد برامج البكالوريوس ما بين من 180، 210 أو 240 ساعة معتمدة (3 -4) سنوات اعتمادا على مجال الدراسة، وتشمل دراسات البكالوريوس ما يلي: الدراسات الأساسية والمهنية، الدراسات الاختيارية، التدريب العملي لتعزيز الكفاءات المهنية، الماجستير (60-90 وحدة معتمدة). ويشترط 3 سنوات على الأقل من العمل ذات الصلة أو الخبرة الفنية. وتشمل دراسات تخصصية متقدمة، دراسات حرة اختيارية والأطروحة النهائية أو المشروع النهائي والمدة المعيارية للدراسات في مجال إعداد المعلمين المهنيين هي سنة واحدة.
المجالات الدراسية	تقدم درجات علمية في مجالات الدراسة الآتية: الهندسة وتكنولوجيا المعلومات، العمارة وهندسة البناء والتخطيط، الكيمياء وعلوم الحياة، الزراعة والغابات، الأعمال والإدارة والخدمات، التصميم، الصحة، الخدمة الاجتماعية، الموسيقى والمسرح والفنون الأخرى، اللغويات التطبيقية، علم النفس التطبيقي. هناك أيضًا برامج لتعليم المعلمين.	توفر التعليم في المجالات الآتية: العلوم الإنسانية والتعليم، الثقافة؛ العلوم الاجتماعية والأعمال والإدارة، الموارد الطبيعية والبيئة، التكنولوجيا والاتصالات والنقل، العلوم الطبيعية، الخدمات الاجتماعية والصحة والرياضة، السياحة والمطاعم والخدمات المنزلية.
المناهج الدراسية	توجد ثلاثة أهداف تكميلية في المناهج وهي: أن الجزء النظري من التدريس يتماشى مع التقدم العلمي والتكنولوجي، والجانب الموجه نحو التطبيق من التعليم وصلته الوثيقة مع المتطلبات العملية للصناعة والتجارة والإدارة و اتساع نطاق التعليم الذي يسمح للخريجين بالتعرف بسرعة على المجالات الجديدة.	يتم تصميم المناهج الدراسية لبرنامج درجة جامعة العلوم التطبيقية بطريقة تتطابق مع المتطلبات المهنية، ويجب التأكد من أن قدرات تلبية متطلبات المجالات المهنية ذات الصلة من النشاط وفقا لأحدث النتائج الأكاديمية ومتطلبات الحياة العملية، أي أنه ينبغي تدريس الكفاءات المحددة في الوحدات النمطية.
طرق التدريس	أسلوب التدريس يشبه الندوات، والتنظيم المبسط والفعال للدراسات، و إيجاز فترات الدراسة عموما، والندوة، والتمرين، والحلقة الدراسية، والمشاريع، والرحلات، وتتم عادة المحاضرات في شكل حلقات دراسية في مجموعات صغيرة، مما يسمح للمعلمين والطلاب بالاتصال المباشر. وحجم الطلبة في المجموعة الواحدة بين (15-30) مشاركا لكل منهما. وهذا يشجع ويحافظ على اتصال شخصي مباشر بين أساتذة التدريس والطلاب.	تشمل طرق التدريس المحاضرات، والندوات والحلقات الدراسية التمهيدية، والتمارين وورش العمل العملية، والرحلات الميدانية، والبرامج التعليمية، وبالإضافة إلى ذلك، يتم عقد دورات لتعزيز التنمية الفنية ويتم توفيرها بشكل فردي في الفنون والبرامج الموسيقية.

أساليب التقويم والاختبارات	تحدد قواعد الامتحانات أهدافها وموضوعاتها والمعايير المطلوبة وإجراءات الفحص لكل دورة دراسية، وفي المقررات الدراسية المعيارية، تحدد الوحدات الفردية، في جملة أمور، فيما يتعلق بمحتويات الدورة الدراسية وأهدافها، وعبء العمل، ونقاط الائتمان التي يتعين منحها، ومتطلبات الفحص، وفي بعض الولايات، تحدد لو ائح الفحص أيضا حجم الدورات الإجبارية والاختيارية وسجلات الحضوروالأداء اللازمة ويتم إجراء الامتحانات بشكل عام كمر افقة للدراسات.	يمكن تقييم الطلبة بطرق مختلفة؛ كالامتحانات الكتابية أو الشفوية. بهدف تقييم فهم الطالب للموضوع الذي تمت مناقشته في المحاضرات أو البرامج التعليمية. ويستمر الامتحان الشفوي عادة من 30 دقيقة إلى 1 ساعة، بينما تستمر الاختبارات الكتابية عادةً من 2 إلى 3 ساعات. ويجب على الطلاب الإجابة عن الأسئلة المفتوحة أو متعددة الخيارات أو المقالات، وتختتم كل وحدة دراسية بامتحان مؤقت لاختبار معرفة الطلاب ومهاراتهم.
الدورات المزدوجة للدراسة	تشمل جميع برامج الدراسة التدريب الداخلي أو التدريب العملي أو المشاريع في عالم العمل وأطروحة. ويتم التدريب في مكان العمل والمهام العملية للحياة العملية. ويضطلع ممثلو الحياة العملية بدورهام في تقييم هذه الأجزاء من برامج الدراسة. ويجري التدريب المناسب تحت إشراف الممارسين، ولكن ليس كل برامج الدراسة، فمثلا في اقتصاد الأعمال، الهندسة الكهربائية أو الهندسة المدنية، على سبيل المثال، يتم استبدال التدريب الداخلي بالعمل المختبري. ويختلف وضع التدريب الداخلي كجزء من دورة دراسية، فضلا عن مدتها، اختلافا كبيرا.	الحد النموذجي للتدريب العملي في هو 30 ساعة معتمدة تنفذ خلال 20 أسبوعا من العمل للطالب، ومن المعتاد أن تفعل ذلك في السنة الدراسية 2 أو 3، كما يمكن القيام به في وقت الصيف أو خلال فترة الدراسة، وجامعة العلوم التطبيقية هي المسؤولة عن تقييم التدريب، في كثير من الأحيان يشركون سوق العمل التقييم على التدريب، ويتم تقييم جودة التدريب من خلال مناقشة التدريب مع الطالب وزيارة الشركة. وكثيرا ما يكتب الطلاب أيضا مذكرات أو تقريرا عن الدورات.
البحوث التطبيقية والتنمية	تركز جامعات العلوم التطبيقية على البحوث التطبيقية و أنشطة التطوير المرتبطة ارتباطا وثيقا باحتياجات السوق، ولها دور بارز في المشهد البحثي السويسري، جنبا إلى جنب مع جامعات الكانتونات والمعاهد الاتحادية للتكنولوجيا، ومن ضمن السمات البارزة للبحوث التطبيقية الاتي: - الإطار المرجعي: في حين أن بعض أنشطة البحث والتطوير التجريبي تلبي أساسا الأسواق الاقتصادية ("العملاء الخارجيين")، فإن أنشطة البحث والتطوير الأخرى تسعى إلى معالجة المشاكل والقضايا الاجتماعية والحصول على الاعتراف الأكاديمي. - التركيز الجغرافي: على النحو المنصوص عليه في قانون جامعات العلوم التطبيقية، تحتفظ كل منظمة إدارية بجامعات العلوم التطبيقية بتركيز إقليمي. ومع ذلك، فإن أنظمة جامعات العلوم التطبيقية تقوم بتوجيه أنشطة البحث والتطوير في إطار الخطط الوطنية والدولية. - القطاع الخاص هو القوة الدافعة الرئيسية 75% من جميع نفقات البحث والتطوير لنتائج البحوث في المنتجات والخدمات القابلة للتسويق.	أدرجت أنشطة البحث والتطوير كجزء من مهام جامعات العلوم التطبيقية بموجب تشريعات عام (2003)، وتنظم جامعات العلوم التطبيقية أنشطة البحث والتطوير بطرق مختلفة، وبعضها ضمن برامج درجة، وينصب التركيز الرئيسي على البحوث التطبيقية التي تكون وثيقة الصلة بالحياة العملية وأن تكون النتائج قابلة للتطبيق فورا أو في غضون بضع سنوات، ويشارك الطلاب بدرجة معينة في المشاريع البحثية من خلال أطروحة النهائية، أو في الدراسات السابقة، ويتم تطبيق البحث والتطوير والابتكار والأنشطة الموجهة نحو الممارسة، والتي تلبي احتياجات البحث والتطوير للشركات والشركاء الآخرين؛ وتحقق نتائج ملموسة على أساس نهج عملي؛ بالاستفادة من أنشطة الابتكار الموجهة للمستخدم؛ والتأثير على التنمية والرفاهية وتحسين القدرة التنافسية على المستوى الإقليمي. وتشترك في الشبكات الدولية وتعمل في بيئة تنافسية عالمية متزايدة.

مناقشة نتائج المقارنة وتفسيرها:

من خلال الاستعراض السابق للجدولين؛ رقم (2)، و(3)، واللذين أوضحا مجالات المقارنة بين أربع من التجارب العالمية الأكثر نجاحاً على مستوى العالم، وكذلك الاستعراض لتجربة اليمن في مجال التعليم الفني والتدريب المهني، يُمكن الوصول للنتائج الآتية:

المجال الأول- السياسات والتشريعات:

يُعد وضع السياسات والتشريعات في مختلف الدول هي مسؤولية اتحادية، مما يجعل منها لوائح جامدة غير قابلة للتعديل بحسب المستجدات وهو ما أكدته دراسة (Bharduai, 2011)، الذي وصف قوانين ولوائح التعليم المهني بأنها جامدة وغير واضحة، وكذلك دراسة (عبد المحسن، 2018)، الذي أكد على عدم وجود سياسة واضحة تناسب كل قطاعات التعليم المهني؛ مما أدى لعدم وضوح المسارات التعليمية فيها، ويختلف الأمر قليلاً في ألمانيا حيث تترك الحكومة الاتحادية للولايات حرية وضع التشريعات والقوانين الملائمة لها والمنبثقة من القانون الاتحادي؛ وهو ما يميز التعليم المهني في ألمانيا ويجعلها في صدارة الدول في هذا المجال بحسب اعتقاد الباحثين، في حين نجد نظام التعليم الفني والمهني اليمني واقع تحت سلطة ثلاث وزارات، هي: وزارة الصحة والسكان– وزارة التعليم الفني والتدريب المهني – وزارة التربية والتعليم.

المجال الثاني- الإدارة:

تقع مسؤولية الإدارة والاشراف على مؤسسات التعليم التقني على عاتق الحكومة الاتحادية كما هو الحال في سويسرا، وفنلندا، مع ترك المجال للكليات في إدارة شؤونها الداخلية، أما ألمانيا، والنمسا فنظام الإدارة ثنائي نظراً لوجود وزارتين للتعليم – وزارة العلوم والبحوث، ووزارة للتعليم، وحق الإدارة في الجمهورية اليمنية يخضع للوزارة المعنية المنتسب إليها الكلية أو المعهد.

المجال الثالث- التمويل:

تتكفل الحكومة في كل دول المقارنة بتمويل التعليم المهني بنسبة كبيرة ولكن ليست كاملة حيث يتراوح التمويل الحكومي بين 70% إلى 80% بحسب اختلاف الدول، إضافة إلى ما تتقاضاه الجامعات من رسوم طلابية، وتبرعات، ومنح، وقروض، أو أعمال تجارية ومشاريع بحثية يعود ريعها للجامعات بحسب دراسة (Cepori, 2007)، وتتفرد ألمانيا بكونها لا تفرض رسوم على الطلبة وتتكفل بالتمويل الكامل للتعليم المهني، ويمول التعليم الفني والتدريب المهني في اليمن من قبل الحكومة بنسبة كبيرة إضافة للرسوم الطلابية، والمنح والقروض التي تسير بعض البرامج –على سبيل المثال مولت الحكومة الهولندية برامج البكالوريوس في هندسة الشبكات في كليات المجتمع (صنعاء وعدن).

المجال الرابع- الجودة والاعتماد:

يوجد مجلس اعتماد أكاديمي مستقل يعمل على تقييم نظام التعليم المهني في كل من ألمانيا، والنمسا، وفنلندا، أما في سويسرا فيوجد مركز لضمان الجودة الا أنه يقوم بتنفيذ إجراءات الاعتماد التي تبدأ من التقييم الذاتي للمؤسسة، ثم التقدم للاعتماد وخضوع المؤسسة للتقييم الخارجي من المجلس، أو المركز المختص بمنح الاعتماد؛ الذي يعمل بدوره على منح المؤسسة الاعتماد الخاضع للتجديد كل أربع إلى خمس سنوات، أو يرفض منح الاعتماد للمؤسسة مع منحها فرصة لاستيفاء متطلبات الاعتماد المطلوبة، وعلى الرغم من وجود مجلس ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي الا أنه لم يعمل على تطبيق معايير الاعتماد على كليات ومعاهد التعليم الفني والمهني، واقتصر عمله غالباً على بعض البرامج والكليات في التعليم العالي الحكومي والأهلي.

المجال الخامس- المؤهلات والدرجات:

تسمح جميع الأنظمة في دول المقارنة لجامعات العلوم التطبيقية في منح درجات البكالوريوس (الذي تتراوح مدته بين 3 إلى 4 أو 5 سنوات)، والماجستير والذي يتراوح من (سنة ونصف إلى سنتين دراسين)، ولا يسمح لها بتقديم درجة الدكتوراه، لكن يسمح للحاصلين على درجة الماجستير التطبيقي من خريجي الجامعات التطبيقية مواصلة درجة الدكتوراه في الجامعات البحثية، وفي نظام التعليم الفني والتدريب المهني اليمني لا يتم منح الا درجة الدبلوم التقني، بينما سمح لعدد محدود من كليات المجتمع بتقديم درجة البكالوريوس التقني في تخصصات محددة وهي: (هندسة الاتصالات – هندسة الشبكات – هندسة الكهروميكانيك)، ولا يسمح لها بمنح درجة الماجستير ولا الدكتوراه.

المجال السادس- المجالات الدراسية:

تتشابه جامعات العلوم التطبيقية في جميع الدول المقارنة في هذا البحث في تركيزها على المجالات الهندسية، والزراعية، والاقتصاديه، والخدمة الاجتماعية، والإدارة العامة، وتكنولوجيا المعلومات، وعلوم الحاسوب، والتصميم، والمعلومات والاتصالات، والتمريض، والمعلم التقني، وتختلف بعض الدول المقارنة في الانفراد بمجالات دراسية أخرى، فمثلا تقدم جامعات العلوم التطبيقية في النمسا العلوم العسكرية والشرطة، والعلوم الاجتماعية، وتقدم جامعات العلوم التطبيقية في سويسرا الموسيقى والمسرح والفنون الأخرى، اللغويات التطبيقية، علم النفس التطبيقي، وتقدم جامعات العلوم التطبيقية في فلندا المجالات الرياضة، السياحة والمطاعم والخدمات المنزلية.

المجال السابع- المناهج الدراسية:

تتميز المناهج الدراسية في جميع دول المقارنة (ألمانيا – فنلندا – سويسرا – النمسا)، بمواكبتها للتقدم العلمي والتكنولوجي وتُوجهها نحو التطبيق العملي، ويتم تصميم المناهج وفق متطلبات المجالات المهنية، والحياة العملية، ويختلف الأمر في مناهج التعليم اليمنية التي تعتمد على التعليم النظري الغالب عليها دون أدنى ممارسات في الحياة العملية وسوق العمل الا في مشاريع التخرج.

المجال الثامن- طرق التدريس:

اعتمدت دول المقارنة طرق تدريس تفاعلية أهمها الرحلات، والندوات، والحلقات الدراسية، والمجموعات، ويتم القاء المحاضرات في حلقات دراسية صغيرة لا تتجاوز 15 طالب في الحلقة الواحدة، كما يتم عقد دورات بشكل فردي في الفنون، والبرامج الموسيقية، وتتزايد الشكوى في النظام اليمني عن تقليدية أساليب التدريس التي تعتمد في أغلبها على أسلوب الالقاء والمحاضرات.

المجال التاسع- أساليب التقويم والاختبارات:

يتم التقويم والاختبارات وفق عدة آليات ما بين اختبارات شفوية، وكتابية، وابحاث، ومشاريع، وقياس الأداء اليومي للطالب، وتقديم فحص شامل في الدبلوم، ورسالة في الماجستير، وهو ما أكدت عليه الدراسات السابقة منها دراسة (حسنين، 2016)، التي أكدت على أهمية المشاريع في تهيئة الطلبة لسوق العمل، والتعلم في سياق المهنة، ودراسة (عبد المحسن، 2018)، التي أكدت على أهمية كل هذه الأساليب لتحقيق تنمية بشرية للطالب.

المجال العاشر- الدورات المزدوجة للدراسة:

يتم تنظيم المقررات الدراسية جنبا إلى جنب مع التدريب العملي أو متكاملة مع العمل والسماح للحصول على درجة البكالوريوس أو الماجستير، وفي النمسا يتم عقد الدورات التدريبية لفصل دراسي كامل – أقل فترة تدريب ثمانية

أسابيع – أما في فنلندا فيتم تنفيذ التدريب في 30 ساعة خلال 20 أسبوعاً، وفي سويسرا يتم استبدال التدريب الداخلي بالعمل المخبري في تخصصات اقتصاد الأعمال، والهندسة الكهربائية، والمدنية، وأكدت دراسة (Bharduai, 2011)، على أن الدورات المقدمة لها تأثير إيجابي في إحداث النمو المهني؛ خاصة عندما تكون ذات صلة بالسياق المهني.

المجال الحادي عشر- البحوث التطبيقية والتنموية:

تُمثل البحوث التطبيقية جانب هام يتم التركيز عليه على المستوى الإقليمي، والوطني، ويتم تمويل هذه الابحاث ذاتياً، أو من صناديق خارجية، وأموال عامة، ويتم تمويل البحوث التطبيقية من القطاع الخاص بما نسبته 75% كما في سويسرا، وأدرجت البحوث التطبيقية ضمن مهام الكليات التطبيقية كما في فنلندا، كما تم إنشاء وحدات متخصصة بالبحث لتنفيذ تلك المهمة.

- **نتيجة السؤال الثالث للبحث: "ما متطلبات تطوير نظام التعليم الفني والتدريب المهني في الجمهورية اليمنية؟**

وللإجابة على السؤال الثالث فقد تم ذلك بناءً على نتائج المقارنة السابقة، حيث يوصى الباحثون بتوفير متطلبات عبر تطبيق مجموعة من إجراءات التطوير الآتية:

1. بما أن التعليم الفني والتدريب المهني في الجمهورية اليمنية يخضع لسلطة ثلاث وزارات هي وزارة التعليم الفني والمهني (المعاهد وكليات المجتمع)– وزارة التربية والتعليم (معاهد إعداد وتأهل المعلمين)– وزارة الصحة (المعاهد والكليات الصحية)، ولكل وزارة تشريعاتها وسياستها الخاصة، مما اوجد الارتباك؛ وبالتالي فأهم آليات التطوير هو توحيد مصدر التشريعات والسياسات في وزارة واحدة ضمن وزارة التعليم الفني والتدريب المهني حاليا، أو ضم مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني وخاصة فيما يتعلق بمؤسسات التعليم الفني بعد الثانوية لوزارة التعليم العالي.
2. رفع مستوى المؤهلات والدرجات العلمية التي تقدمها مؤسسات التعليم الفني والتقني من خلال الآتي:
   a. التوسع في برامج البكالوريوس التقني والتطبيقي الذي تقدمه بعض كليات المجتمع الحكومية ليشمل إضافة برامج جديدة وأيضا السماح لجميع الكليات الحكومية والخاصة بتقديم برامج البكالوريوس التقني والتطبيقي، وتطوير قانون التعليم الفني والتدريب المهني وقانون كليات المجتمع واللوائح المنظمة لذلك، وتوفير كل متطلبات هذا التوسع، سواء الأبنية والتجهيزات، والتقنيات، أو الكادر الأكاديمي المؤهل لتدريس المستويات العليا.
   b. التوسع في برامج بكالوريوس المعلم التقني في كليات المجتمع الحكومية؛ بإضافة فصلين دراسيين للطلبة الحاصلين على البكالوريوس التقني التطبيقي؛ لتأهليهم للعمل في المعاهد المهنية والتقنية.
   c. إنشاء جامعات تطبيقية أو تقنية وذلك من خلال تحويل بعض كليات المجتمع الحالية المتميزة إلى جامعات تقنية وتطبيقية تمنح درجات البكالوريوس والماجستير التطبيقي كما هو في الدول التي ذكرت في هذا البحث.
3. تطوير وتنويع طرق التدريس، وأساليب التقويم والاختبارات، والمناهج الدراسية، بما يتناسب مع احتياجات الطلبة واحتياجات ومتطلبات سوق العمل.
4. الاهتمام بفصول التدريب الميداني أو التعاوني في سياق العمل بحيث يتم إضافة فصل إلى فصلين تدريبيين عمليين ضمن الخطط الدراسية للبكالوريوس أو الماجستير التطبيقي.
5. إنشاء مركز بحثي متخصص بالتعليم المهني، والتقني، والتطبيقي وعلاقته بالاقتصاد وسوق العمل، والتركيز على البحوث التطبيقية، وتوجيه البحوث في مؤسسات التعليم الفني والتطبيقي نحو البحوث التطبيقية وخاصة بحوث

ومشاريع التخرج لمرحلة البكالوريوس والماجستير والتي تساهم في تحسين قدرات وامكانيات الطلبة، وتدعم سوق العمل بأحدث الأفكار والمستجدات العلمية والبحثية.

6. إعطاء صلاحيات أكبر للكليات والمعاهد المهنية، وبما يسمح لها باتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب بعيد عن سلطة الوزارة التي تتبعها حيث يسير العمل الإداري بصورة شبه مركزية.
7. تنويع مصادر تمويل التعليم الفني والمهني، ومنها مساهمة القطاع الخاص عبر صناديق مشتركة وخاصة فيما يتعلق ببرامج التدريب الميداني والتعاوني للطلبة في القطاعات والشركات الخاصة، والاستفادة من التجارب الواردة في هذا البحث وهي (ألمانيا – فنلندا – سويسرا – النمسا).
8. زيادة المخصصات الحكومية للتعليم الفني والتدريب المهني ضمن الموازنات العامة للدولة وبما يسمح بتحسين البنية التحتية، وتوفير التجهيزات والوسائل الأمر الذي سيؤدي بالتالي إلى تحسن أساليب وطرق التدريس.
9. إنشاء هيئة حكومية أو مستقلة لتحقيق متطلبات الاعتماد الأكاديمي والمهني لكليات المجتمع والمعاهد المهنية والتقنية بمختلف تخصصاتها.
10. تحسين الصورة الذهنية لخريجي التعليم الفني والتدريب المهني من خلال اتخاذ الإجراءات الآتية:
11. عدم ربط الالتحاق بالتعليم الفني والتدريب المهني بالحصول على درجات أقل (معدل الثانوية العامة) في مراحل التعليم العام.
12. رفع مستويات الأجور لخريجي التعليم الفني والتدريب المهني ومساواتهم بخريجي التعليم العالي.
13. العمل على تحسين اوضاع الخريجين وظروف العمل بالنسبة لهم، والنهوض بدور التعليم الفني والتدريب المهني لتحقيق التنمية المستدامة في مختلف مجالات الأعمال.
14. فتح مسارات التعليم لخريجي هذا النظام لاستكمال تعليمهم للحصول على الماجستير والدكتوراه.

مقترحات البحث:

يقترح الباحثون إجراء مجموعة من الدراسات التي تبنى على نتائج البحث الحالي وتعزز مخرجاته كالآتي:

1. إجراء دراسة تقييمية لنظم التنمية المهنية في محافظات الجمهورية اليمنية.
2. بناء استراتيجية تطويرية مقترحة للتعليم الفني والتدريب المهني في ضوء التجارب الدولية.
3. تصور مقترح لتطبيق معايير الجودة والاعتماد على برامج التعليم الفني والمهني.

قائمة المراجع.

أولاً- المراجع العربية:

1. ابن منظور (1984). لسان العرب، الجزء الثاني، دار المعارف، القاهرة: مصر.
2. أنعم، أنيف طاهر (2013). تخطيط التعليم المهني والتقني في ضوء احتياجات سوق العمل وسبل تطويره، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة صنعاء: الجمهورية اليمنية.
3. بدران، شبل (2004). التربية المقارنة دراسات في نظم التعليم، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية: مصر.
4. برينان، بول (2014). الارتقاء بجودة وشكل التعليم الفني والمهني والتدريب: هل هو تدريب دون المستوى الأدنى أم آلية لتحقيق النمو الشامل والمستدام، مركز مطبوعات اليونسكو، ترجمة زين العابدين سيد محمد، المجلد (44)، العدد (2)، يونيو 2014، ص ص 291 – 311.

5. التويجري، محمد؛ والبرعي، محمد (1993). معجم المصطلحات الإدارية، مكتبة العبيكان، الرياض: السعودية.
6. الحاج، أحمد علي (2008). مسيرة التعليم والتدريب المهني والتقني في اليمن، مؤسسة السعيد للعلوم والثقافة. تعز. الجمهورية اليمينة.
7. حسين، منال سيد يوسف (2016). رؤية مقترحة لتطوير سياسة التعليم الفني في مصرفي ضوء تجربة الولايات المتحدة الأمريكية، مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية، كلية التربية، مجلد (26)، عدد (1)، ص ص 117 -243.
8. الشرجبي، عبد الرحمن؛ العلايا، فتحية؛ محمد، شوقي (2021). فعالية الهيكل التنظيمي لوزارة التعليم المهني والتقني في الجمهورية اليمنية، مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية
9. الشرجبي، عبد الرحمن؛ والعبيدي، صفاء (2022). خارطة استراتيجية مقترحة لتطوير نظام التعليم الفني والتدريب المهني في الجمهورية اليمنية، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الدولي لكلية الدراسات المتوسطة بجامعة الإسراء بعنوان: "التعليم والتدريب المهني والتقني بين تحديات الواقع واستشراف المستقبل"، 1-2 يونيو 2022م.
10. الشهاب، أمين محمد (2019). تصور مقترح لإنشاء جامعة علوم تطبيقية في الجمهورية اليمنية في ضوء التجارب العالمية، أطروحة دكتوراه، قسم الإدارة والتخطيط التربوي، كلية التربية، جامعة صنعاء: اليمن.
11. الصندوق الاجتماعي للتنمية (2014). دراسة التحليل المؤسسي الخاصة بوزارة التعليم الفني والمهني، اليمن.
12. عبد المحسن، ندا حسين السيد (2018). فعالية برنامج دعم وتطوير التعليم الفني والتدريب المهني في تحقيق التنمية البشرية المستدامة للشباب، مجلة الخدمة الاجتماعية، الجمعية المصرية للأخصائيين الاجتماعيين، المجلد (6)، العدد (60)، مصر. ص ص 441 – 502.
13. العبسي، رهيب سعيد قائد (2017). تصور مقترح لمواءمة مخرجات كليات المجتمع في الجمهورية اليمنية مع متطلبات سوق العمل، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة صنعاء، الجمهورية اليمنية.
14. العلايا، فتحية (2017). تصور مقترح لتطوير الشراكة بين القطاع الخاص ومؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني في الجمهورية اليمنية. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة صنعاء، الجمهورية اليمنية.
15. عمارة، أميرة محمد (2020). دور التعليم الفني في تحقيق التنمية الصناعية الشاملة والمستدامة في مصر، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، المجلد 50، العدد 3 ص 157 – 196.
DOi: 10.21608/jsec.2020.118504
16. المجلس الأعلى لتخطيط التعليم (2012): مؤشرات التعليم في الجمهورية اليمنية: مراحله-أنواعه المختلفة. للعام الجامعي 2011/2010 م، صنعاء، أغسطس 2012.
17. المجلس الأعلى لتخطيط التعليم (2013): مؤشرات التعليم في الجمهورية اليمنية: مراحله- أنواعه المختلفة. للعام الجامعي 2012/2011 م، صنعاء، أغسطس 2013.
18. المجلس الأعلى لتخطيط التعليم (2013): مؤشرات التعليم في الجمهورية اليمنية: مراحله- أنواعه المختلفة. للعام الجامعي 2013/2012 م، صنعاء، أغسطس 2014.
19. المركز الوطني للمعلومات (2005): رئاسة الوزراء، الجمهورية اليمنية، مادة معلوماتية عن قطاع التعليم الفني والتدريب المهني، تقرير عن قطاع التعليم الفني والمهني.
20. مركز اليونسكو الدولي للتعليم والتدريب في المجالين التقني والمهني (يونيفوك). 2013. تعزيز التعليم من أجل عالم العمل. الحرم الجامعي للأمم المتحدة-هيرمان-اهلرز، شارع. 10بون 53113-ألمانيا. Www.Unevoc.Unesco.Org/Publications تم زيارة الموقع بتاريخ 2021/12/10م

21. مزارق، عبد الملك (2015). فاعلية كفاية مخرجات التعليم التقني في تلبية متطلبات سوق العمل في اليمن، دراسة ميدانية من وجهة نظر أرباب العمل في القطاعين العام والخاص بأمانة العاصمة صنعاء، دكتوراه غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم.
22. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، قرار جمهوري بالقانون (13) لسنة 2010م، بشأن التعليم العالي، الجمهورية اليمنية، المجلس الأعلى للتعليم العالي، المادة 2 صنعاء - سبأ نت.
23. وزارة التعليم الفني والتدريب المهني اليمينة (2005): الاستراتيجية الوطنية للتعليم الفني والتدريب المهني (2005-2014).
24. وزارة التعليم الفني والتدريب المهني اليمينة (2014): دليل الطالب في المؤسسات التعليمية والتدريبية للعام 2014/2013م.
25. وزارة الشئون القانونية اليمينة (2006): قانون التعليم الفني والتدريب المهني، 2006م (23): صنعاء، متن المادة (6).
26. ياسين، سعد غالب (1998). الإدارة الاستراتيجية، دار اليازوري العلمية، الرياض: المملكة العربية السعودية.

ثانيا- المراجع بالإنجليزية: Second - References in English:

1. Abdel Mohsen, Nada Hussein El-Sayed (2018). Effectiveness of the Technical Education and Vocational Training Support and Development Program in Achieving Sustainable Human Development for Youth, Journal of Social Work, Egyptian Association of Social Workers, Volume (6), Issue (60), Egypt. pp. 441–502.
2. Al-Absi, Raheeb Saeed Qaid (2017). A proposed conception to align the outcomes of community colleges in the Republic of Yemen with the requirements of the labor market, an unpublished master's thesis, Sana'a University, Republic of Yemen.
3. Alaya, Fethiye (2017). A proposed vision for developing the partnership between the private sector and technical education and vocational training institutions in the Republic of Yemen. Unpublished PhD thesis, Sana'a University, Republic of Yemen.
4. Al-Hajj, Ahmed Ali (2008). The Journey of Vocational and Technical Education and Training in Yemen, Al-Saeed Foundation for Science and Culture. Taiz. Right Republic.
5. Al-Hajj, Ahmed Ali (2008). The march of vocational and technical education and training in Yemen, Al-Saeed Foundation for Science and Culture. Taiz. Right Republic.
6. Al-Sharjabi, Abdel-Rahman; Al Alaya, Fethiye; Muhammad, Shawqi (2021). Effectiveness of the organizational structure of the Ministry of Vocational and Technical Education in the Republic of Yemen, research accepted for publication in Mutah Journal for Research and Studies, Human and Social Sciences Series
7. Al-Sharjabi, Abdel-Rahman; Al-Obaidi, Safaa (2022). A proposed strategic map for the development of the technical education and vocational training system in the Republic of Yemen, a paper presented to

the International Scientific Conference of the College of Intermediate Studies at Al-Isra University entitled: "Vocational and technical education and training between the challenges of reality and future prospects", 1-2 June 2022 AD.

8. Al-Shehab, Amin Muhammad (2019). A proposed conception for the establishment of an applied science university in the Republic of Yemen in the light of international experiences, PhD thesis, Department of Educational Administration and Planning, College of Education, University of Sana'a: Yemen.
9. Al-Tuwaijri, Muhammad; Al-Burai, Muhammad (1993). Glossary of Administrative Terms, Obeikan Library, Riyadh: Saudi Arabia.
10. Anam, Anif Taher (2013). Planning vocational and technical education in light of the needs of the labor market and ways to develop it, an unpublished master's thesis, College of Education, Sana'a University: The Republic of Yemen.
11. Badran, Shebl (2004). Comparative Education, Studies in Education Systems, University Knowledge House, Alexandria: Egypt.
12. Beerkens-Soo, A. Dassen, L., Johan, J. V., Egbert, W. (2010). Professional Masters an International Comparative Study. Centre for Higher Education Policy Studies (CHEPS). The Netherlands.
13. Brennan, Paul (2014). Improving the quality and form of technical and vocational education and training: Is it substandard training or a mechanism for achieving inclusive and sustainable growth? UNESCO Publications Center, translated by Zine El Abidine Sayed Mohamed, Volume (44), Issue (2), June 2014, pp. 291-311.
14. Camilleri, A. F., Delplace, S., Frankowicz, M., Hudak, R., ; Tannhäuser, A. (2014). Professional Higher Education in Europe. Characteristics, Practice Examples and National Differences. Knowledge Innovation Centre, Malta. Isbn: (Pdf): 978-1-63041-763-5. 2nd Edition.
15. Emara, Amira Muhammad (2020). The Role of Technical Education in Achieving Comprehensive and Sustainable Industrial Development in Egypt, Scientific Journal of Economics and Trade, Faculty of Commerce and Business Administration, Helwan University, Volume 50, Issue 3, pp. 157 – 196. DOi:10.21608/jsec.2020.118504
16. EP-NUFFIC (2015). Education system Finland: The Finnish education system described and compared with the Dutch system. Version 2.
17. European Commission (2008). Organization of the Education System in The Netherlands. Education, Audiovisual & Culture, Executive Agency. Eurydice. P: 110-134.

18. European Commission (2009). Efficiency and Effectiveness of Public Expenditure on Tertiary Education in the Europe. Annex: Country Fiche Germany. European Economy Occasional Papers No 70.
19. Hensen-Reifgens, K. Alice and Hippach-Schneider, U, (2014). Germany. VET in Europe – Country Report. CEDEFOP.
20. Hussein, Manal Sayed Youssef (2016). A proposed vision for developing a policy of technical education in a banker in the light of the experience of the United States of America, Journal of the College of Education, University of Alexandria, College of Education, Volume (26), No. (1), pp. 117-243.
21. Ibn Manzoor (1984). Lisan Al Arab, Part Two, Dar Al Maarif, Cairo: Egypt.
22. Kaulisch, M. and Huisman, J. (2007). Higher Education in Germany. Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS).
23. Maassen, P. , Jungblut, J. and Olson, J. (2015). Higher Professional Education in Europe: Main Policy Trends and Research Findings. Department of Education, Faculty of Educational Sciences, UIO.
24. Social Fund for Development (2014). Institutional analysis study for the Ministry of Technical and Vocational Education, Yemen.
25. The Austrian Eurydice Information Unit (2009). Structures of Education and Training Systems in Europe Austria. 2009/10 Edition. European Commission. CEDEFOP.
26. The Republic of Yemen - The Integrated Vision for Education: Report to Diagnose the Current Situation of Technical Education and Vocational Training, September 30, 2014.
27. Yeap, C. F., Suhaimi, N., Naser, M., Khalid, M. (2021): Issues, Challenges, and Suggestions for Empowering Technical Vocational Education and Training Education during the COVID-19 Pandemic in Malaysia". Creative Education, Vol.12 No.8, 2021.