Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (3), Issue (17) : 30 Aug 2019
P: 30 - 51

ISSN: 2522- 3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (3)، العدد (17) : 30 أغسطس 2019 م
ص: 30 - 51

Higher and Vocational Education and its Funding in Germany and the Kingdom of Saudi Arabia (A Comparative Study)

Alia Ali Al- Oqayli

Munira Abdullah Al- Qahtani

Faculty of Education || Imam Mohammed bin Saud Islamic University || Riyadh || KSA

Abstract: The study aimed at being familiar with the reality of the higher education system in Germany and the Kingdom of Saudi Arabia in the vocational and technical education, scientific research, funding of higher education) and having a thorough knowledge of the powers and factors which affect the higher education system in Germany and Saudi and revealing the aspects of similarity and difference between the German and Saudi higher education system, and then developing proposed mechanisms to take advantage of the German higher education in the Kingdom of Saudi Arabia.

To meet the goals of study: The two researchers used the comparative descriptive methodology using the introduction of George Bereday in comparative studies.

The study concluded several conclusions, notably: There is total reliance in funding the Saudi higher education, and there is also deficiency in linking the technical and vocational education to the needs of labor market and this is as a result of not linking it to higher education and scientific research. Also, there is a deficiency in the programs of linking between scientific research and needs of labor market. This is as a result of the lack of cooperation of university with the gigantic industrial institutions and the lack of partnerships among them in employing scientific research for the service of community and needs of labor market, leading to the increase of gap among the deliverables of university and needs of Saudi labor market, on the contrary of comparison country (Germany) which is concerned with all sides of the programs which serve scientific research and community service, and meet the needs of labor market.

The two researchers provided proposed mechanisms used in the comparison country: adopting the concept of productive university which is based on the basis of production and production through providing the educational and consulting services and community partnerships with the governmental and national institutions through:

Adopting the applied researches in developing and augmenting the quality of companies' products, and holding partnership with companies or institutions to provide programs serving these institutions to take part in its goals, pay its costs, employ its deliverables, and activate the cooperative education in universities to take advantage of companies and institutions in training students and qualifying them for the labor market, and establish consulting centers that render services and its revenues will be for the university and scientific research, and establish business centers in universities, and annex the vocational and technical education to universities to realize the vision of 2030 and to keep pace with the requirements of labor market.

Keywords: higher education, technical and vocational education, funding education, scientific education

التعليم العالي والمهني وتمويله في ألمانيا والمملكة العربية السعودية (دراسة مقارنة)

عليا بنت علي العقيلي

منيرة بنت عبد الله القحطاني

كلية التربية || جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية || الرياض || المملكة العربية السعودية

الملخص: هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع نظام التعليم العالي في ألمانيا والمملكة العربية السعودية في (التعليم التقني والمهني، البحث العلمي، تمويل التعليم العالي)، والتعرف على القوى والعوامل المؤثرة في نظام التعليم العالي في ألمانيا والسعودية، والكشف عن أوجه الشبه والاختلاف بين نظام التعليم العالي الألماني والسعودي، ثم وضع أليات مقترحة للاستفادة من نظام التعليم العالي الألماني في المملكة العربية السعودية. ولتحقيق أهداف الدراسة: استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي المقارن باستخدام مدخل جورج بيريداي في الدراسات المقارنة.

وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن هناك شبه اعتماد كلي في تمويل التعليم العالي السعودي، كما يوجد قصور في ربط التعليم الفني والتقني باحتياجات سوق العمل، نتيجة لعدم ربطه بالتعليم العالي والبحث العلمي، وأيضاً يوجد قصور في برامج الربط بين البحث العلمي وحاجات سوق العمل، وذلك نتيجة لعدم اشتراك الجامعة مع المؤسسات الصناعية الكبرى، وعدم وجود شراكات بينهم من أجل توظيف البحث العلمي لخدمة المجتمع وحاجات سوق العمل، مما أدى إلى زيادة الفجوة بين مخرجات الجامعة وحاجات سوق العمل السعودية، على عكس دولة المقارنة (ألمانيا) فهي تهتم بجميع البرامج التي تخدم البحث العلمي وخدمة المجتمع وتلبي حاجات سوق العمل.

وقدمت الباحثتان آليات مقترحة مستفادة من دولة المقارنة: تبني مفهوم الجامعة المنتجة التي تقوم على أساس التطبيق والإنتاج، من خلال تقديم الخدمات التعليمية والاستشارية والشراكات المجتمعية مع المؤسسات الحكومية والأهلية، عن طريق:

تبني الأبحاث التطبيقية في تطوير وزيادة جودة منتجات الشركات، وعقد شراكة مع شركات أو مؤسسات لتقديم برامج تخدم هذه المؤسسات بحيث تشارك في أهدافه وتدفع كلفته وتوظف مخرجاته، وتفعيل التعليم التعاوني في الجامعات بحيث الاستفادة من الشركات والمؤسسات في تدريب الطلاب وتهيئتهم لسوق العمل، وإنشاء مراكز استشارية تقدم الخدمات وريعها للجامعة والبحث العلمي، وإنشاء مراكز أعمال في الجامعات، ضم التعليم المهني والتقني إلى الجامعات لتحقيق أهداف رؤية 2030 ولمواكبة متطلبات سوق العمل.

الكلمات المفتاحية: التعليم العالي، التعليم الفني والمهني، تمويل التعليم، البحث العلمي.

المقدمة:

أصبح التعليم في هذا العصر قوة تحدد مواقع المجتمعات ونفوذها، حيث انقسم العالم في عصر ما بعد الحداثة إلى متقدم يملك العلم وينتج المعرفة، وإلى متخلف يستورد العلم ويستهلك المعرفة، ويمثل التعليم بوجه عام والتعليم العالي بوجه خاص البنية الأساسية لتكوين وتطوير مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، وبات من الواضح أن مقياس التقدم في هذه الآونة لا يعتمد على ما تملكه الدول من ثروات طبيعية، بقدر ما يعتمد على ما تملكه من ثروة بشرية متسلحة بالعلم وقادرة على إنتاج المعرفة؛ لذا يعد التعليم العالي المحرك الرئيس لإعداد القوى البشرية المنتجة في المجتمع، ويظهر أثر مردوده في شكل مخرجات من القوى العاملة ذات المعارف والمهارات المبدعة في جميع قطاعات الحياة، كما أن مقياس التقدم والتخلف يقدر بمدى كل من الإمساك بناصية العلم والقدرة على تسخيره، فالعائد من التعليم العالي عائد مرتفع، ويمكن أن يكون مضمون النتائج إذا ما تم التخطيط الجيد لموارده البشرية والمادية اللازمة لإدارته، وإذا ما تمت متابعة مستوى أدائه وجودة مخرجاته بشكل مستمر، لذلك كان الاستثمار في التعليم هو أفضل أنواع الاستثمار إذا ما توافرت له الأموال الكافية لتحقيق الأهداف المرجوة منه، والتي تساير المستجدات العالمية (عبدالودود، 2003: 139).

وعلى الرغم من الاعتراف الواسع بأهمية التعليم العالي، إلا أنه يواجه العديد من المتغيرات العالمية؛ وذلك بسبب الطفرة الهائلة في مجالات البحث العلمي وموضوعاته، وأصبح يواجه أيضا تحديا كبيرا يتمثل في ضعف مشاركة الكلفة في التعليم والتمويل ومصادره التي تحد من تحقيق الأهداف التنموية، خاصة في بعض البلاد النامية والتي تعاني نقص في مواردها، وتسعى في الوقت ذاته إلى توفير تعليم متميز وبجودة عالية، وذلك لتأمين التعليم المناسب للطلاب بالكم والنوعية المناسبة، كما تتطلب مؤسسات التعليم العالي في أي مكان من العالم موارد مالية عالية حتى تحقق أهدافها بكفاءة واقتدار، وهذه المتطلبات المالية تتزايد سنة بعد أخرى حتى تتمكن المؤسسة التعليمية من تطوير برامجها وخططها وأبحاثها، وتواجه كثير من الدول النامية والمتقدمة صعوبات عديدة في توفير الموارد المالية اللازمة؛ وذلك بسبب ضخامة الاستثمارات المالية التي يتطلبها التعليم العالي، وتظهر المشكلة بشكل أكثر وضوحا في الدول النامية التي اتبعت سياسة التمويل الكامل للتعليم، ومن ضمنه التعليم العالي في المملكة العربية السعودية، حيث دعمت الدولة بكل سخاء التعليم بجميع مراحله.

مشكلة الدِّراسَة وأسئلتها:

يعتمد التعليم العالي في المملكة العربية السعودية في تمويله على الدولة، ومع زيادة الإقبال على التعليم العالي ومع ظهور مؤسسات التعليم العالي الأهلية، والتوجه العالمي للارتقاء بمعدلات الأداء الجامعي، تظهر أهمية تنوع مصادر تمويل التعليم العالي، وذلك بالتفكير الجاد في إيجاد بدائل لتمويل التعليم العالي السعودي، ومحاولة الانتقال من الاعتماد على القطاع العام الحكومي إلى المساعدات الأهلية والتطوعية، والذي يؤكدها هذا النمو المتسارع للمنظمات غير الحكومية، وفي نفس الوقت النهوض بالعملية التعليمية وتحسين مستوى خدماتها ومخرجاتها (الطويرقي، 2012: 265)

وتؤكد الكثير من الدراسات والمؤتمرات العالمية على صعوبة استمرار التوسع في التمويل الحكومي غير المحدود لمؤسسات التعليم العالي، سواء للمؤسسات القائمة، أو المزمع تطويرها، أو افتتاح مؤسسات جديدة، وهذا يستدعي البحث عن وسائل جديدة لمشاركة الكلفة في التعليم العالي في المملكة

فقد أشارت دراسة (الجابري، 2005) أن المملكة العربية السعودية وبرغم الإنفاق السخي والجهد الاستثماري الكبير الذي تبذله الحكومة، إلا أن مؤشرات كثيرة ظهرت لتنبه إلى أن الالتزام بالسياسات التمويلية الحالية بات صعبا، وأن ثمة حاجة ملحة إلى مراجعتها، سواء ما تعلق منها بالتعليم العام أو العالي.

وقد أشار (الميمان، 2012) أن المملكة اهتمت بالتعليم الفني والمهني وأنفقت عليه الكثير من المال، كما أكد ذلك تقديرات منظمة اليونسكو لعام 2010م أن نسبة الملتحقين بالتدريب التقني والمهني في المملكة تصل إلى22%، وهي أكبر نسبة في الدول العربية، وبالرغم من كل هذا الاهتمام والدعم غير المحدود الذي تقدمة الدولة لهذا القطاع إلا أن المملكة تعاني من مشكلة البطالة، حيث تعد أحد التحديات الهامة التي تواجهها المملكة نظرا لانعكاساتها السلبية على الأوضاع السياسية والأمنية للوطن، وأكد أن ذلك بسبب: ضعف الموائمة والتوافق بين مخرجات المؤسسات التعليمية والتدريبية وبين الحاجات التنموية ومتطلبات سوق العمل.

كما أشار تقرير دراسة اليونسكو(2018) لتمويل التعليم العالي في الدول العربية، والتي كانت المملكة العربية السعودية من ضمنها: أن الضغط الممارس على قطاع التعليم العالي سيزداد لا محال في المستقبل القريب، بفعل معدل النمو السكاني المرتفع كأحد الأسباب، وبالتالي تبرز الحاجة إلى مزيد من الاستثمار وهذا بدوره يزيد من الضغوط على موازنات الدولة، وفي الوقت نفسه، يجب أن يترافق التمويل الجديد مع إجراءات ومصادر مبتكرة جديدة من قبل القطاعين العام والخاص مع إشراك المواطنين أنفسهم في هذه العملية، إلى ذلك تتزايد متطلبات

تحسين الإنصاف والكفاءة في الخدمات التي تقدمها نظم التعليم العالي أكثر فأكثر، وقد لا تختفي المشاكل الحالية بفعل ضخ المزيد من الأموال وحسب ولكن نظام التعليم العالي في الدول العربية بأكمله يستلزم إجراءات تطوير داخلية جديدة.

كما أن رؤية 2030 تستهدف أن يسهم التعليم في دفع عجلة الاقتصاد، وإلى سد الفجوة بين مخرجات التعليم العالي ومتطلبات سوق العمل، كما تستهدف الرؤية إلى أن تصبح خمس جامعات سعودية ضمن أفضل 200 جامعة، وهذا يحتاج إلى زيادة التمويل للجامعات، كما يتطلب مزيد من العناية والاهتمام بالبحث العلمي؛ مما يزيد الأعباء على الدولة في تمويل هذه الجامعات مستقبلاً.

وبالرغم من الدور المهم الذي تقوم به الجامعات ورغم مساعيها من أجل تحقيق آمال المجتمع وطموحات الراغبين في إكمال تعليمهم الجامعي؛ إلا أنها تواجه بعض المشكلات التي تحول دون تحقيق هذه الآمال والطموحات، على الرغم من الجهود المبذولة من قبل الحكومة الرشيدة.

ففي الدول المتقدمة تتعدد أساليب تمويل التعليم العالي ومشاركة الكلفة في العملية التعليمية، ولا تعتمد على مصدر وحيد للتمويل، وتخطط الجامعات لاستحداث أساليب تمويل جديدة ومتنوع، تسهم بفاعلية في تطوير التعليم الجامعي وتحقيق أهدافه، مما ساهم في إعطاء استقلال أكثر للجامعات وتخليصها من التحكم المركزي، وتشجيعها على البحث في برامج وأساليب حديثة تفيد المجتمع (ملخص، 2017: 7).

ولعل المانيا لها السبق في ذلك وهذا ما أكدته بعض الدراسات مثل: دراسة (تونيا بايبر وآخرون، 2012) والتي هدفت إلى التعرف على اتجاهات كل من ألمانيا والولايات المتحدة بالنسبة لسياسات التعليم العالي، وتوصلت إلى أن تطبيق اتفاق بولونيا بين مجموعة من الدول منها ألمانيا أدى إلى جعل التعليم العالي على مستوى عالمي، في حين أن الولايات المتحدة لم تشارك في اتفاقية بولونيا بسبب بعدها الجغرافي مما أدى إلى اختلاف كبير في مستوى الخريج الأمريكي عن الخريج الألماني.

وفي دراسة (كريستيان جاست وآخرون، 2014) التي هدفت إلى استشراف مستقبل التعليم الألماني في سياق المنافسة العالمية، حيث تم استعراض خبرات بعض الدول الرائدة في مجال الصناعة مثل اليابان والهند والولايات المتحدة والصين حتى يمكن وضع تصور مقترح لمستقبل ألمانيا في ظل الوضع الراهن، وتوصلت إلى أن ألمانيا تستطيع أن تحتل الصدارة في مجالات الإنتاج المختلفة من خلال التركيز على الابتكار والإبداع، بالإضافة إلى أن تظل موقع جذب للمتفوقين، مع توافر المؤسسات البحثية البارزة، وأن يتم تدويل البحث العلمي الألماني، ويكون ذلك مهمة وطنية وليس مجالا للاختيار.

وستتناول الدِّراسَة عرض خبرة ألمانيا والتي تعتبر إحدى الدول المتقدمة والرائدة في التعليم العالي، وتمويله، وربطه بالتعليم الفني والمهني؛ لذا سيتم تسليط الضوء عليها في هذه الدِّراسَة للاستفادة منها في المملكة العربية السعودية.

السؤال الرئيس: ما واقع التعليم العالي والمهني وتمويله في ألمانيا وإمكانية الإفادة منه في المملكة العربية السعودية؟

ويتفرع منه الأسئلة التالية:

س1: ما واقع التعليم (العالي، المهني، وتمويله) في ألمانيا؟

س2: ما واقع التعليم (العالي، المهني، وتمويله) في المملكة العربية السعودية؟

س3: ما أوجه الشبه والاختلاف بين التعليم (العالي، المهني، وتمويله) في ألمانيا والمملكة العربية السعودية؟

س4: ما الأليات المقترحة للاستفادة من نظام التعليم العالي الألماني في المملكة العربية السعودية؟

أهداف الدِّراسَة:

1- التعرف على واقع التعليم (العالي، المهني، وتمويله) في ألمانيا.
2- التعرف على واقع التعليم (العالي، المهني، وتمويله) في المملكة العربية السعودية.
3- الكشف عن أوجه الشبه والاختلاف بين التعليم (العالي، المهني، وتمويله) في ألمانيا والمملكة العربية السعودية.
4- وضع آليات مقترحة للاستفادة من نظام التعليم العالي الألماني في المملكة العربية السعودية.

أهمية الدِّراسَة:

تعتبر مؤسسات التعليم العالي أهم أدوات المجتمع لتحقيق أقصى قدر من التنمية الشاملة في شتى المجالات الثقافية والاقتصادية والاجتماعية.

وفي المملكة العربية السعودية تحققت للتعليم العالي قفزات نوعية وكمية استرعت انتباه المهتمين بشؤون التعليم العالي لكنها لا زالت في بداياتها، وقد أدخلت وزارة التعليم تغييرات جذرية للوصول إلى هيكلة جديدة للجامعات بحيث تتناسب مع توجهات سوق العمل السعودي والعالمي، فمرحلة التعليم العالي هي المرحلة التي تزود سوق العمل بالقوى المؤهلة تأهيلاً عالياً ولأن الاستثمار في التعليم هو أفضل أنواع الاستثمار إذا ما توفرت له الأموال الكافية لتحقيق الأهداف المرجوة منه والتي تساير المستجدات العالمية (العوهلي وعبدالقادر، 2010: 327)

وحيث إن ألمانيا من الدول المتقدمة في التعليم العالي تأتي أهمية الدراسة لبحث هذه النواحي والاستفادة منها في المملكة العربية السعودية.

حدود الدِّراسَة:

- الحدود الموضوعية: سوف تقتصر الدِّراسَة على تناول نظام التعليم الجامعي وما فوق في تمويل التعليم العالي والبحث العلمي والتعليم والتدريب التقني والمهني في كل من ألمانيا والمملكة العربية السعودية.

مصطلحات الدِّراسَة:

1- **تمويل التعليم العالي:** يقصد به كما أشار (بحيري، 2004: 69) بأنه: "مجموع الموارد المالية المخصصة للتعليم العالي من الموازنة العامة للدولة أو بعض المصادر الأخرى مثل، الهبات أو التبرعات أو الرسوم الطلابية أو المعونات المحلية والخارجية وإدارتها بفاعلية بهدف تحقيق أهداف التعليم العالي خلال فترة زمنية".
2- **مفهوم التعليم التعاوني:** حاول العديد من المتخصصين والدارسين لهذا الموضوع تقديم التعريفات التي تساعد على فهم هذا المصطلح ومدلوله الأساسي كما يذكرها (الداوي، 2018: 2) منها تعريف الرابطة الكندية للتعليم التعاوني بأنه "برنامج يدمج رسميا في الدراسات الأكاديمية للطلبة لكسب الخبرة العملية مع أصحاب العمل المشاركين" 2، أما مفهوم كلية دوغلاس (The Douglas College) لبرنامج التعليم التعاوني بأنه "برنامج يتيح للطلاب دمج الدراسات الأكاديمية مع تجربة العمل".
3- **البحث العلمي:** عرفه (عدس، وآخرون، 2004: 52) بأنه: "استقصاء دقيق يهدف إلى اكتشاف الحقائق العلمية بغرض التأكد من صحتها وتعديلها أو إضافة الجديد لها وهو استقصاء منظم يهدف لاكتشاف معارف والتأكد من صحتها عن طريق الاختبار العلمي".
4- **التعليم المهني والتقني:**

يقصد بمصطلح التعليم المهني والتقني كما عرفه (الجرارة، 1986: 199) بأنه: "جميع العمليات والممارسات التربوية والتعليمية وجميع أوجه النشاطات التعليمية والتدريبية التي تعد الفرد للعمل المهني(سوق العمل) في جميع

المستويات" وعرفته الجمعية الأمريكية على أنه "التعليم الذي صمم لتطوير المهارات والقدرات والمعارف والاتجاهات وعادات العمل وتقبله لدى العمال حتى يدخلوا باب العمل والنجاح فيه على أساس انتاجي مستمر".

2- منهج الدِّراسَة وخطواتها:

نظراً لأن طبيعة الدِّراسَة ضمن نطاق الدراسات المقارنة التي تتناول نظام التعليم في عدد من الدول استخدمت الباحثتان مدخل جورج بيريداي في الدراسات التربوية المقارنة، والذي أشار إليه (خليل، 2009: 95- 98) بأنه يركز على الجمع الدقيق والمنظم للمعلومات والبيانات التربوية المتشابهة في كل دوله من دول المقارنة، ثم تصنيف تلك المعلومات والبيانات وتبويبها من خلال مناظرتها بعناية، والتوصل إلى فروض من هذه المناظرة، وفي الخطوة الأخيرة تجرى عملية المقارنة لتأكد من صحة الفروض. ومن ثم يمكن توضيح خطوات مدخل بيريداي في دراسة التربية المقارنة على النحو التالي:

1- الوصف وتتضمن تجميع البيانات والمعلومات التربوية الوصفية الإحصائية من الكتاب والنشرات والتشريعات واللوائح والكتب الإحصائية وغيرها من المطبوعات التي يمكن من خلالها الحصول على بينات كاملة عن النظام التعليم في كل بلد.
2- التفسير ويقصد بهذه الخطوة تحليل وتقييم المعلومات التربوية للبلاد موضوع الدِّراسَة من خلال القوى والعوامل الثقافية المؤثرة: الجغرافية، التاريخية، السياسية، الاجتماعية، الاقتصادية، الفلسفية.. وغيرها.
3- المقابلة أو المناظرة: وتتضمن هذه الخطوة مقابلة عناصر النظام أو المشكلة والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها عن طريق وضع بعضها بجوار بعض، وذلك بقصد تحديد نقاط التشابه والاختلاف فيها استناداً إلى معايير ومؤشرات معينة للمقارنة.
4- المقارنة: في ضوء الحقائق التي تم الحصول عليها وتفسيرات هذه الحقائق، ثم ترتيب كل هذا بحيث تتقابل الحقائق في نظام ما بالحقائق في نظام أخر، يقوم الباحث بإجراء عملية المقارنة، وهذه تتطلب أولاً اختيار المشكلات ثم دراسة الفرضيات الخاصة بالإصلاح وهي مجموعة السياسات والبرامج الإصلاحية، ثم التنبؤ بنتائج هذه السياسات والبرامج.

وبناءً على ذلك تتمثل خطوات الدِّراسَة الحالية فيما يلي:

1- دراسة وصفية تحليله لواقع النظام التعليم العالي في ألمانيا والمملكة العربية السعودية من حيث تمويل التعليم والبحث العلمي والتعليم التقني والمهني.
2- دراسة وصفية تحليله للقوى والعوامل المؤثرة في التعليم العالي في ألمانيا والمملكة العربية السعودية.
3- مقابلة أو مناظرة للتعليم العالي في ألمانيا والتعليم العالي في المملكة العربية السعودية في ضوء القوى والعوامل المؤثرة في كلا منهما لتحديد أوجه الشبه والاختلاف.
4- مقارنة النظامين في ضوء الحقائق التي تم التوصل إليها وتفسيرها.
5- صياغة الأليات المقترحة لتطوير نظام التعليم العالي في المملكة العربية السعودية من حيث التمويل، البحث العملي، التعليم المهني والتقني، في ضوء خبرات ألمانيا في هذه المجالات.

واقع نظام التعليم العالي في ألمانيا:

إن التعليم العالي في ألمانيا يعتبر من نظام التعليم الحكومي المجاني، فيه أيضا أصالة التعليم الجامعي حيث إن العديد من الجامعات يرجع تاريخ تأسيسها إلى مئات السنين، وما زالت الجامعات الألمانية على هذه اللحظة منذ

مائتي عام تطرح شعار وحدة العلم والبحث العلمي، مما يعني أن الجامعة تضع عينها على تطوير التعليم وعينها الأخرى على نمو الصناعة وتطور البحث العلمي. (عياصرة، 2011: 339).

التعليم والتدريب التقني والمهني في التعليم العالي:

يتألف قطاع التعليم العالي في الأساس من أنواع مختلفة كما توضحها (مياسة، 2013: 653) بأن قطاع التعليم العالي المهني يمثل جزءا كبيرا من مؤسسات التعليم العالي، وتتعدد مؤسسات التعليم العالي المهني وذلك لمواجهة احتياجات سوق العمل المتنوعة التي تعتمد على التكنولوجيا المتطورة، ويمكن تصنيف مؤسسات التعليم العالي المهنية كما يلي:

أ- جامعات العلوم التطبيقية:

قد أدخلت كليات العلوم التطبيقية والتي يطلق عليها بالألمانية Fachhochschulen لأول مرة في ألمانيا كنوع جديد من مؤسسات التعليم العالي سنة 1970م، والدِّراسَة في هذه الكليات موجهة للمتطلبات والاحتياجات المهنية، كما أن هيكل الدورات وطريقة التدريس والدِّراسَة تتميز بشكل خاص بالتركيز على الجانب التطبيقي وزيادة التركيز على متطلبات الممارسة المهنية، والدِّراسَة تمتد 8 فصول دراسية، وهذه الكليات تضم المجالات الدراسية الآتية (العلوم الهندسية- الاقتصاد و القانون الاقتصادي- العمل الاجتماعي الإدارة والقانون- تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسب- التصميم- الرياضيات- علوم الاتصال- إدارة التمريض في النظام الصحي العام).

ب- جامعات التعليم التعاوني/الأكاديميات المهنية:

إن الأكاديميات المهنية تعتبر جزءا لا يتجزأ من قطاع التعليم العالي وهي تجمع بين التعليم الأكاديمي في المؤسسات التعليمية بالإضافة إلى تدريب مهني عملي في مؤسسات التدريب والشركات وبالتالي يتكون النظام المزدوج أو الثنائي في التعليم، والشركات تتحمل تكاليف التدريب أثناء العمل وتدفع الأجر للطلاب وهذا الأجر أيضا يتقاضاه الطالب أيضا أثناء التدريب النظري في مؤسسات الدِّراسَة، وقد تم إنشاء الأكاديمية المهنية كجزء من مشروع تجريبي، أما الآن فهي تتواجد في بعض الولايات كمؤسسات تديرها وتعترف بها الولاية، والصفة الأساسية للتدريب في الأكاديميات المهنية هو تقسيم كل فصل دراسي إلى تدريب في العمل والجزء النظري من المقررات في مؤسسات الدِّراسَة، بالإضافة إلى المحاضرات والمناقشات والسيمنارات، كما أن التدريس في هذه الأكاديميات يعتمد على التعلم النشط مثل لعب الأدوار وكذلك دراسات الحالة أيضا.

كما يتيح التعليم التعاوني للخريجين فرصاً للتوظيف وإبرام عقود مع الجهة المستفيدة التي بينها (الداوي، 2018: 5) أن في معظم الأحيان بخلاف ما هو معمول به حيث تقوم الجهات المعنية بإبرام عقود التشغيل وذلك بعد إنهاء الخريج لمرحلة الإعداد في المؤسسات التعليمية.

كما تشير الكثير من الدراسات أن للتعليم التعاوني دوراً في تجسير الفجوة بين مخرجات التعليم العالي ومتطلبات سوق العمل ويتجلى ذلك في الفوائد التي تعود على جميع الشركاء في ضمان نجاح كل منهم في تحقيق أهدافه.

كما تشير الكثير من الدراسات على نتائج التعليم التعاوني في ألمانيا كما ذكرها (الداوي، 2018: 7) أنه كان ناجحاً للغاية بحيث أن أكثر من 80 % من خريجي التعليم التعاوني تمّ توظيفهم في مؤسسات التدريب بحلول وقت التخرج، وفي دراسة حديثة أجرتها شركة (International Business) وخريجي التعليم التعاوني لديهم فرصة التقدم الوظيفي السريع بعد التخرج مباشرة، ومناصب أعلى من الزملاء المماثلين في الجامعات التقليدية.

أما عن آخر إحصائيات بخصوص التعليم التعاوني فيشير تقرير المعهد الاتحادي للتدريب المهني بألمانيا سنة 2017م إلى ما يلي:

هناك زيادة مستمرة في تعداد طلاب التعليم التعاوني حيث وصل إلى (100739طالباً) سنة 2016م في حين كان عددهم سنة 2004م (41000 طالباً).

كما أن الشركات المتعاونة مع الجامعات الحكومية سنة 2016م قد وصل إلى حوالي 47458 شركة وهذا يمثل زيادة قدرها حوالي 5000 شركاء الممارسة بالمقارنة مع سنة 2015م، والجدول التالي يظهر الإحصائيات بشكل مفصل.

تعداد المؤسسات المتعاونة وأعداد الطلاب في برامج التعليم التعاوني من 2004م إلى 2016م

السنة	برامج التعليم التعاوني	المؤسسات المتعاونة	تعداد الطلبة
2004	512	18168	40982
2005	545	18911	42467
2006	608	22003	43536
2007	666	24246	43220
2008	687	24572	43991
2009	712	26121	48796
2010	776	27900	50764
2011	879	40555	59628
2012	910	45630	64093
2013	1014	39622	64358
2014	1505	41466	94723
2015	1553	42951	95240
2016	1592	47458	100739

المصدر:.Federal Institute for Vocational T raining ، Bonn Op. cit، 09 p،

البحث العلمي في التعليم العالي في ألمانيا وتمويله:

لا يخفى اهتمام التعليم العالي في ألمانيا وعنايته بالبحث العلمي كما ذكرت (وزارة التعليم العالي، 2010: 51) بأن هناك ثلاثة (3) قطاعات أساسية تقوم بالبحث والتطوير في ألمانيا:

1- معاهد التعليم العالي.
2- مؤسسات البحث غير الجامعية. (الخاصة غير الربحية، والحكومية).
3- قطاع الصناعة.

ويتولى القطاع الصناعي الجزء الأساس من جميع مهام البحث والتطوير في ألمانيا، بينما تضطلع الجامعات بنسبة (16%) من هذه المهام، أما المعاهد العامة غير الجامعية فتتعهد (14%) من مجموع مهام البحث والتطوير.

كما تشير (وزارة التعليم العالي، 2010: 62) إلى تنافس التعليميين (الأكاديميين) للحصول على تمويل إضافي للبحث العلمي- يمثل في المتوسط نحو (19%) من تمويل الجامعات، إلا أن إجمالي المبلغ المتاح محدود، وعلى من

يرغب الاستفادة من هذه الأموال التقدم بطلبات، ويقوم النظراء عادة بفحص الطلبات قبل أن تقوم المؤسسة المعنية أو مؤسسة البحث العلمي الألمانية (DFG) بتمويل المشروعات، إلا أن ذلك لا يشكل منافسة بين المؤسسات التعليمية (الأكاديمية) وإنما بين الباحثين سواء أكانوا أفرادا أو مجموعات بحثية، ومن أهم المؤسسات المعنية بدعم البحث العلمي في التعليم العالي- ولا سيما الأبحاث الأساس- مؤسسة البحث العلمي الألمانية، ويليها قطاع الصناعة، والحكومة الفيدرالية.

المؤسسات الخاصة غير الربحية، والمؤسسات الحكومية:

توجد في ألمانيا العديد من المؤسسات الخاصة التي لا تهدف للربح وكذلك بعض المؤسسات الحكومية الأخرى والتي تولي عناية فائقة بالبحث العلمي والباحثين والأنشطة التطويرية والابتكارية، ومن ثم فهي تخصص أموالا كبيرة التمويل تلك الأنشطة. ومن أهم تلك المؤسسات:

- **مؤسسة ماكس بلانك (MPG) Max Plank Gesellschaft:**

تقدم مؤسسة ماكس بلانك التمويل لعدد من المعاهد التابعة لها (80معهدا). وتركز تلك المعاهد الثمانين بصورة رئيسة على العلوم الأساسية لاسيما في المجالات الحديثة الواعدة. وعادة ما تتمركز تلك المعاهد حول شخصية عالم من العلماء، والذي يتولى إدارته بمفرده وباستقلالية كبيرة، وتتولى الحكومة الفيدرالية- بصورة رئيسة – مسئولية تمويل هذه المعاهد بالاشتراك مع الولايات بحيث تقسم كالتالي: (Manfred , 2003: 28)

- التمويل الحكومي:50% تمويل فيدرالي، 50% تمويل الولايات.
- مصادر أخرى للتمويل: بعض الأعضاء من الأفراد، والمنظمات، والشركات، وهبات من أفراد غير الأعضاء، وأموال المشروعات التي تقدمها الوزارة الفيدرالية التعليم والبحث العلمي BMBF، أو أطراف أخرى.

- **مؤسسة فرانهوفر (FHG) Fraunhofer Gesellschaft:**

بصورة شبيهة بما تقوم به مؤسسة ماكس بلانك MPG، توفر مؤسسة فرانهوفر تمويلا لعدد من المعاهد الخاصة بها (65 معهدا). وتركز تلك المعاهد- في الأساس- على الابتكار التكنولوجي والجوانب التطبيقية للبحث العلمي وبالتالي يجب أن تتوافق أدوات الخبرة ومجالاتها لدى هذه المعاهد مع احتياجات قطاع الصناعة. وتتلقى معاهد فرانهوفر التمويل الأساسي من مصادر حكومية، في حين تشترك تلك المصادر الحكومية والخاصة معافي تمويل بعض المشروعات بعينها، أما الدعم الحكومي فتقدمه الحكومة الفيدرالية والولايات على حد سواء بنسب 90%، و10% على الترتيب. (Brigitte ،2003:89)

- **مراكز هلمهولتز (HGF) Helmholtz Zentren:**

يصل عدد تلك المراكز إلى (15مركزا)، وقد تأسست بهدف دعم البحث العلمي في المجالات التي تتطلب التعاون بين التخصصات المختلفة وأعداد كبيرة من الموظفين والمعدات ومبالغ ضخمة من التمويل، وتقوم تلك المراكز بتنفيذ كل من الأبحاث الأساسية والتطبيقية، والتي أنشئت في الأصل لأغراض البحث العلمي في العلوم النووية، ولكن تحول العديد منها إلى مجالات أخرى (مثل مجالات البيئة وتكنولوجيا المعلومات)، وتمتلك مراكز هلمهولتز مؤسسة مركزية خاصة ولكن الوزارة الفيدرالية للتعليم والبحث العلمي تعد "المنسق الأساسي" للعمل داخل هذه المراكز، فالوزارة تمتلك نفوذا قويا داخل تلك المراكز فيما يتعلق بتحديد مسار أولويات كل مركز، وذلك بتطبيق برنامج الأولويات الخاص بها.

(Federal Ministry of Education and Research ,2010: 21- 23)

وتلاحظ الباحثتان أن اللامركزية من أهم ما يميز النظام الخاص بالبحث العلمي في ألمانيا كما تسهم أيضا في تمويله عدة مؤسسات وشركات وتقع مسئولية تحديد المبادئ العامة التي تحكم مجالات البحث والتطوير التي تمولها الحكومة على عاتق الوزارة الفيدرالية للتعليم.

تمويل التعليم العالي في ألمانيا:

إدارة وتمويل التعليم العالي الألماني كما يذكرها (النعمي، 2015: 315- 316) تعد مسئولية مشتركة بين الدولة (الحكومة الاتحادية) والولايات الألمانية. وقد حدد الدستور الألماني مسئولية الحكومة الاتحادية في وضع إطار عام لسياسة التعليم العالي (المبادئ العامة للتعليم العالي) ويترك الكل ولاية مسئولية تنفيذ هذه السياسة، وتلك المبادئ وتقديم الخدمات التعليمية داخل حدودها، وفقا لظروفها الإقليمية وتمشيا مع المطالب والحاجات المحلية. وإن الولايات الألمانية تعتبر المصدر الرئيسي لتمويل مؤسسات التعليم العالي الألماني، وتساهم الحكومة الفيدرالية بنسبة كبيرة في تمويل إنشاء وتشييد المباني الجديدة المؤسسات العليم العالي، كما تشارك الحكومة الفيدرالية الولايات بشأن المساعدات المالية التي تقدم للطلاب بالتعليم العالي وذلك بنسبة (35%: 65%) لكل منها على التوالي. وبالإضافة إلى مصدري تمويل التعليم العالي الألماني، فإن هناك مصدر ثالث للتمويل يتمثل فيما يمكن أن تقدمه الهيئات المعنية بتشجيع البحوث من تمويل المؤسسات التعليم العالي، ومن أبرز المؤسسات المعنية بتشجيع البحوث الأساسية جمعية البحوث الألمانية، أما بالنسبة للبحوث التطبيقية فتجري تعاقدات بين مؤسسات التعليم العالي والشركات (الصناعة) والتي تعنى بتمويل المشروعات البحثية التي يضطلع بها الأساتذة بهذه المؤسسات وهذا ما يميز التعليم العالي الألماني بكونه تعليم مجاني.

وكما يشير (الحربي، 2015: 150- 151) في إيجاز المصادر تمويل الجامعات الألمانية فيما يلي:

- الاعتماد على السلطات المحلية وحكومات الولايات في توفير ميزانية التعليم والصرف عليه.
- الضرائب العامة التي تحصلها الولايات والمدن الألمانية.
- الإعانات والمنح التي تحصل عليها بعض الجامعات من الحكومة لتعويض العجز في ميزانيتها.
- إسهام القطاع الخاص في الدعم المالي والتدريب لجعل مخرجات الجامعات متوائمة مع ما يطلبه سوق العمل الألماني، وهو ما أدى إلى زيادة كفاءة النظام التعليمي والحصول على مخرجات ذات جودة تنافسية على مستوى العالمية، وتحصل الجامعات الألمانية على حوالي 17% من ميزانية الحكومة الفيدرالية. ويخصص الدعم الأساسي في المقام الأول لتكاليف هيئة التدريس، ويستخدم الباقي في المصاريف التشغيلية والاستثمارية. كما تقوم الدولة بدعم الاستثمارات الرأسمالية لإنشاء الجامعات الحكومية، وتمويلها مشاركة بين المقاطعات ووزارة التربية والتعليم الفيدرالية.

واقع نظام التعليم العالي في المملكة العربية السعودية:

تم إنشاء وزارة التعليم- التعليم العالي في عام 1395هـ (1975) لتتولى مسؤولية الإشراف والتخطيط والتنسيق لاحتياجات المملكة في مجال التعليم الجامعي، سعياً لتوفير الكوادر الوطنية المتخصصة في المجالات الإدارية والعلمية بما يخدم الأهداف التنموية الوطنية. وقد سار التعليم الجامعي بخطى حثيثة في غالب المجالات العملية، حيث وصل عدد الجامعات إلى 25 جامعة حكومية وعدد من الجامعات والكليات الأهلية ذات طاقة استيعابية عالية، وموزعة جغرافياً بين مناطق المملكة. وترتبط كافة هذه الجامعات بوزارة التعليم- التعليم الجامعي مع تمتعها بقدر كبير من الاستقلالية في المجالين الإداري والأكاديمي (موقع وزارة التعليم، 2019)

ويذكر (الصالح، 2012: 305) أن الجامعات السعودية تعتبر جامعات شاملة (برامج أكاديمية متنوعة وبرامج دراسات عليا وبكالوريوس) وكذلك تعتبر جامعات مختلطة (تجمع بين التعليم والبحث العلمي)، ماعدا جامعتين فقط تعتبر متخصصة، إذ تعتبر جامعة الملك فهد للبترول والمعادن جامعة متخصصة في علوم البترول والمعادن، وجامعة الملك سعود للعلوم الصحية جامعة متخصصة في العلوم الصحية فقط.

التعليم والتدريب التقني والمهني في المملكة العربية السعودية.

صدر الأمر الملكي الكريم في 1400/8/10هـ بإنشاء المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، وتعمل المؤسسة على تنفيذ الخطط والبرامج لإعداد وتدريب القوى الفنية والمهنية، وتطوير هذه الخطط والبرامج بما ينسجم مه حاجة البلاد لتلبية احتياجات سوق العمل، ونتيجة لذلك ظهرت الحاجة الملحة لتأهيل الكوادر الوطنية تأهيلاً عالياً فتوجت هذه الحاجة بصدور الأمر السامي رقم (7/هـ/ 5267) وتاريخ 7/3/ 1403هـ المؤيد لقرار اللجنة العليا لسياسة التعليم رقم (209)/خ م وتاريخ 1402/10/29هـ المتضمن ضرورة الاهتمام بالتعليم التقني على مستوى الكليات التقنية؛ لتفتح مسارات أخرى للتعليم العالي، وتضمن الأمر السامي التأكيد على أن تكون مسؤولية التوسع في هذا النمط مسؤولية المؤسسة، كما جاءت الموافقة لبرنامج البكالوريوس ذات الرقم (1194)/م والتاريخ 1409/6/10هـ التي نصت على أن تقوم المؤسسة بتطوير الكلية التقنية بالرياض ومد فترة الدِّراسَة فيها إلى أربع سنوات لكي تمنح درجة البكالوريوس في الهندسة التقنية، وبإنشاء الكليات التقنية وضعت المؤسسة مسارات التدريب التقني والمهني في منظومة متدرجة؛ لإعداد القوى البشرية المؤهلة تأهيلاً فنياً بمستويات مختلفة تلبي حاجة السوق المحلية من الأيدي التقنية والمهنية العاملة الماهرة بمستوياتها المختلفة، ولأهمية التكامل بين التعليم بمختلف مستوياته والتدريب؛ فقد صدر قرار مجلس الوزراء (469) وتاريخ (1438/7/20هـ) . بأن يرأس مجلس إدارة المؤسسة معالي وزير التعليم. (التقرير السنوي، 2107: 7).

البحث العلمي في التعليم العالي في المملكة العربية السعودية:

إن البحث العلمي عنصر مهم وحيوي في حياة الجامعة كمؤسسة علمية وفكرية، حيث يعد من أهم المقاييس والمعايير المتداولة لدى قيام الجامعات وتميزها في أدوارها العلمية والمعرفية، ويعد الاهتمام بالبحث العلمي من الضروريات للتقدم العلمي لأي مجتمع كان ومن هنا يأتي سياق الدول العظمى في امتلاك أكبر قدر من المؤسسات البحثية وتخصيص أكبر ميزانية للإنفاق على البحث العلمي، لذلك يشهد استثماراً متزايداً من قبل هذه الدول في عدد من المجالات والميادين وتخصص له إمكانيات مالية وتقنية وبشرية هائلة باعتباره خياراً استراتيجياً لمواجهة عدداً من التحديات الكبرى في بعدها المحلي والدولي (الصقر، 2012م وَ موقع وزارة التعليم، 2019).

ويعد البحث العلمي مكملاً للنشاط التعليمي ورافداً مهماً له في الجامعات بصفته ركيزة التطوير والتقدم في كل مجالات العلوم، ولكونه وسيلة ترسيخ مفاهيم اقتصاد المعرفة المثلى، فقد سعت الوزارة لتعزيز دور الجامعات في خدمة البحث العلمي من خلال تطوير مراكز البحث العلمي فيها باعتبار مؤسسات التعليم العالي قائدة للمعرفة ومنتج لها (الداوود، 2012: 453)

ونظراً لأهمية البحث العلمي بادرت الجامعات السعودية بإنشاء مراكز بحثية لتشرف على البحث العلمي ثم تحولت بعد ذلك إلى إنشاء عمادات للبحث العلمي بموجب القرار الصادر عن المجلس الأعلى للتعليم العالي رقم " 3" لعام 1405 هـ وكان لجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية قصب السبعة بوصفها أول جامعة سعودية تنشئ عمادة للبحث العلمي، ثم جاءت اللائحة الموحدة للبحث العلمي في الجامعات السعودية الصادرة بقرار مجلس التعليم العالي بتاريخ 2/ 10 / 1419 هـ في جلسته العاشرة والمتوج بموافقة خادم الحرمين الشريفين رئيس المجلس

الأعلى للتعليم العالي بتعميم إنشاء عمادة للبحث العلمي في كل جامعة تتبع وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي فأصبحت الجامعات السعودية تتضمن عمادات البحث العلمي ولا تكاد تخلو كلية من كليات الجامعات السعودية من مركز للبحث العلمي تتفق جميعها على تشجيع العمل البحثي المتميز وتأمل خلق بيئة جاذبة ومحفزة تدعم التميز والإبداع للباحثين في جميع مجالات المعرفة لتحقيق الريادة العالمية، وبالرغم من أن البحث العلمي يعتبر أحد أهم ركائز الجامعات وتوليه الجامعات أهمية كبرى ذلك من خلال إنشاء مراكز البحوث المتنوعة وربط الترقيات الوظيفية لأساتذة الجامعات بالبحث العلمي واعتباره أهم شروط الترقية إلا أن المهتمين بالبحث العلمي في الجامعات يكاد يجمعون على أن كمية وطبيعة البحث العلمي في الجامعات لا ترتقي إلى تطلعات المستفيدين وتظهر الفجوة بين الأبحاث التي تجرى في الجامعات وبين احتياجات التنمية ومتطلباتها. (الصقر، 2012، وزارة التعليم العالي، 2014، الغامدي، 2018).

تمويل البحث العلمي في المملكة العربية السعودية:

تتحمل الدولة العبء الأكبر في تمويل الأبحاث العلمية، وللبحث عن مصادر تمويل أخرى فقد أطلقت بعض الجامعات منها جامعة الملك سعود برنامجا عرف باسم "كراسي البحث" يهدف إلى تحقيق التميز في مجال البحث العلمي والتطوير واقتصاديات المعرفة بما يساهم في تنبؤ الشراكة المجتمعية، ويقصد بكرسي البحث بأنه مرتبة علمية تسند لباحث متميز في مجال تخصصه على الصعيدين الوطني والدولي ويزخر رصيده البحثي لمساهمات نوعية وكمية عالية في مجال الاختصاص، ومن أبرز أهداف كراسي البحث دعم الصناعات الوطنية وتنمية الشراكة المجتمعية مع الجامعة. (الصقر، 2012: 327)

وتتصدر جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية قائمة الجامعات الخاصة من ناحية الإنفاق على البحث العلمي، وتعد كامل ميزانية الجامعة موجهة لهذا الهدف. (وزارة التعليم العالي، 2014: 52)

وهناك مبادرات إبداعية لوزارة التعليم لدعم البحوث والأنشطة الابتكارية:

- مبادرة مراكز التميز البحثي: بدأت هذه المبادرة عام 1428هـ بتوقيع وزارة التعليم العالي مع بعض الجامعات السعودية عقود لإنشاء ثمانية مراكز للتميز البحثي في المرحلة الأولى ثم إنشاء ستة مراكز في المحلة الثانية لتحقيق متطلبات التنمية (القرشي، 2013: 291؛ الأمانة العامة لدول مجلس التعاون، 2016: 29)
- مبادرة مراكز الأبحاث الواعدة: بدأت هذه المبادرة عام 1431هـ بتوقيع وزارة التعليم العالي مع بعض الجامعات الناشئة السعودية لإنشاء ثمانية مراكز أبحاث واعدة. (الأمانة العامة لدول مجلس التعاون، 2016: 30)

تمويل التعليم العالي في المملكة العربية السعودية:

- **التمويل الحكومي:**

جاء في وثيقة سياسة التعليم في تمويل التعليم:

تعتبر الدولة أن الطاقة البشرية هي المنطلق في استثمار سائر طاقاتها، وأن العناية بهذه الطاقة عن طريق التربية والتعليم والتثقيف هي أساس التنمية العامة.

وتراعي الدولة زيادة نسبة ميزانية التعليم لتواجه حاجة البلاد التعليمية المتزايدة، وتنمو هذه النسبة مع نمو الميزانية العامة، وقد تم تخصيص 23% من الدخل القوميّ للإنفاق على مجالات التعليمِ وتطويره وإصلاحاته. (اللجنة العليا لسياسة التعليم، 1970)

وحاليا يتم تمويل الجامعات السعودية بالكامل من الحكومة، تشرف عليها بشكل مركزي وزارة التعليم، تدار هذه الجامعات من قبل مجلس الجامعة ويرأسه وزير التعليم، إلا أن جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية (Kaust) تخرج عن ذلك، إذ لا تشرف عليها وزارة التعليم. (الصالح، 2012: 305؛ موقع Kaust، 2019)

- **التمويل من الأفراد:**

يتحمل الطالب أو أسرته نفقات التعليم عن طريق دفع رسوم مقابل الخدمات التعليمية التي يتلقاها في المؤسسات التعليمية الأهلية، وتعد هذه الرسوم التي تمثل موارد مالية عنصرا حاسما في تمويل المؤسسات التعليمية.

وللتمويل من الأفراد جوانب إيجابية من أبرزها أنه يوفر الدوافع والحوافز الاقتصادية في التعليم وما ينتج عن ذلك من تقليل حجم الإهدار المتمثل في الرسوب والتسرب من المراحل التعليمية، كما أن تحمل الطالب نفقات التعليم تجعله أكثر حرصا على حسن استخدام المستلزمات التعليمية بفاعلية أكثر، ويجعل الفرد أكثر حرصا على اختيار أفضل نوع من التعليم ليتوافق مع طموحاته وإمكاناته من أجل تلافي أي خسائر مادية ناتجة عن سوء الاختيار ومن ثم الرسوب، بالإضافة إلى أنه عامل من عوامل رفع كفاءة الطالب التعليمية حتى تتحقق الإفادة القصوى من المعارف التي يكتسبها في الواقع العملي. (المالكي، 2013: 130- 131)

- **التمويل الذاتي:**

نظرا إلى تزايد النفقات التعليمية ومحدودية الإمكانات، فإن البحث عن مصادر تمويلية أخرى لتخفيف العبء عن الميزانية القومية أصبح أمرا ضروريا.

ويعد التمويل الذاتي تجربة فريدة تميزت بها جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية (Kaust) ولا تشرف عليها وزارة التعليم، وإنما تدار من قبل مجلس أمناء مستقل وتدعم عبر صندوق دعم الابتكار التابع للجامعة- والمعروف سابقاً باسم صندوق تمويل الرئيسي – والذي يقدم الدعم للمشاريع والشركات الناشئة القائمة على التقنية والتي تتبناها الجامعة. "هذا النهج يعدّ جديداً تماماً في المؤسسات الأكاديمية، وهو الأول من نوعه في المملكة العربية السعودية ". (موقع Kaust، 2019)

وقد تحصل الجامعات على موارد ذاتية مصدرها الغرامات والجزاءات والمبيعات الحكومية لبعض ما لديها من أثاث وسيارات وأجهزة، وأيضاً تحصل على موارد مالية من مطبوعاتها وإيجار بعض مبانيها ومرافقها، وكذلك من تقديم بعض الأبحاث والخدمات الاستشارية التي تقدمها مراكز الأبحاث وغيرها.

- **الوقف:**

قامت الجامعات المحلية بتأسيس أوقاف من أصول قليلة المخاطر ذات إيرادات مستقرة نسبياً، لتعزيز ميزانياتها، يعد الوقف من المصادر البديلة لتمويل التعليم العالي الحكومي، وذلك لأنه يسهم في زيادة المبالغ المخصصة للإنفاق في المؤسسات التعليمية، ويستقطب كثيرا من أبناء الوطن الخيرين، وتعد تجربة جامعة الملك سعود في الرياض من التجارب الرائدة في هذا المجال؛ حيث حصلت على مبالغ كبيرة من رجال الأعمال لإنجاز أعمال وقفيه (أبراج الجامعة) من شأنها أن تسهم في تعبئة الموارد المالية للجامعة مستقبلا. (المالكي، 2013: 137؛ وزارة التعليم العالي، 2014: 53)

العوامل والقوى المؤثرة على النظام التعليم العالي في ألمانيا:

لاشك أن تميز أي نظام تعليمي أو فشله يأتي بتأثير عدة عوامل وقوى لهذا النظام، وجمهورية ألمانيا الاتحادية كما أوردها (فرج، 2010: 497) هي ثالث أكبر دوله في أوروبا بعد فرنسا وإسبانيا ويمثل تعدادها السكاني ثلث تعداد الولايات المتحدة بالكامل بالرغم من أن مساحتها تساوي ولاية مونتانا، وتتسم الشخصية الألمانية بحبها وحرصها على النظام والمرونة في العمل والتدقيق في الأمور اليسيرة والصغيرة والمحافظة على العمل والطاعة وحب التعلم والسعي نحو الخلق والابتكار هذا في الجوانب الإيجابية من هذه الشخصية ولكنها كانت تتميز في فترات تاريخية محدودة بالنزوع الى العنصرية والميل إلى الحرب والصراع الذي يرى فيه البعض أنه سلوكاً مهماً للتنافس المثمر بين الأمم وكذا في صياغة التقدم وبناء الحضارة، وفيما يلي عرض لأهم القوى والعوامل المؤثرة في نظام التعليم في ألمانيا:

العوامل التاريخية والسياسية:

العوامل التاريخية هي التي تقف بالدرجة الأولى وراء التقدم والتخلف في عالم اليوم ووراء درجة هذا التقدم أو ذلك التخلف، فإن البلاد المتقدمة قد اتيح لها غالباً أن تنتقل بعد عصر الإصلاح في أوروبا من عصر إلى عصر في طريق القوة معتمدة على العلم وعلى استغلال هذا العلم بترجمته إلى مخترعات ومكتشفات تكنولوجية، تغير وجه الحياة على أرضها، وتجلب الخير والرفاهية لأبنائها، حتى وصلت اليوم إلى تلك القمة التي تتربع عليها من قمم التقدم.

ويضيف (بحري وقطيشات، 2009: 284) ألمانيا من البلاد المتقدمة التي أتيح لها أن تبدأ تقدمها منذ ثلاثة قرون بالرغم من الحروب والانتكاسات التي مرت بها خلال هذه الفترة إلا أنها استطاعت بجديتها في نشر التعليم وتعويض بعض الماضي الذي فاتها، فكانت جديتها في نشر التعليم في حد ذاته ظاهرة تاريخية غيرت بها وجه الحياة على أرضها باختصارها الزمن والوقت ومسافة التخلف، بثورتها التعليمية خصوصاً وثورتها على التخلف عموماً.

ويذكر (فرج، 2010: 497) أن الأمة الألمانية ذات تاريخ عتيد في قلب قارة أوروبا وقد أدى غزو نابليون إلى تفجير مشاعر الروح القومية والتعاضد القومي والانطلاق نحو وحدة ألمانيا وقد شهدت الفترة من 1939- 1988نهضة اقتصادية اثارت اعجاب الألمان كما شهدت ألمانيا ثورة في مجال الصناعة واهتمامات عديدة في مجال التعليم والشباب الألماني.

وتشير (عون، 1435هـ: 21) إلى أن التجربة الألمانية في انتقالها السلمي ومن الانقسام الى التوحيد الكامل وفي انتقالها من الدمار الشامل والخراب الاقتصادي شبه الكامل بعد الحرب العالمية الثانية سنة 1945م، إلى مرحلة النمو ثم النهضة خلال عقود معدودة، هذه التجربة تعطي مؤشرات مهمة عن نمط الشخصية الألمانية المحركة للتغير وقيادته وتوجيهه في ظل ظروف بالغة الصعوبة وهذا يعطي مؤشر على الاهتمام الكبير بالتعليم والتربية.

وتضيف (عليوة، 2006: 133) وبانضمام الجمهورية الديموقراطية الألمانية إلى جمهورية ألمانيا الفيدرالية في الثالث من أكتوبر 1990م انتهت بذلك فترة الانقسام بين الدولتين الألمانيتين والتي استمرت إلى ما يزيد عن أربعين عاما، ليتم الإعلان عن دولة ألمانية موحدة. وقد ساعد انهيار الاتحاد السوفيتي، وانتعاش دول غرب ووسط أوروبا على إنشاء مناخ سياسي للوحدة الألمانية.

ويشير (خلاف، 2013: 210) وبمجرد إتمام الوحدة الألمانية في عام 1990م جرت محاولات عدة لتأسيس نظام سياسي واقتصادي واجتماعي في ولايات ألمانيا الشرقية شبيه بالنظام الموجود في الولايات الغربية لجمهورية ألمانيا الفيدرالية، ومن أخطر المهام السياسية الرئيسة التي تواجه ألمانيا المتحدة إيجاد حل للمشاكل الاقتصادية والاجتماعية التي ورثتها ألمانيا الشرقية من النظام الاقتصادي الاشتراكي، وقد تضمنت معاهدة الوحد، بين جمهورية

ألمانيا الفيدرالية، والجمهورية الديمقراطية الألمانية نصوصاً جوهرية هدفت إلى إنشاء هيكل أساسي عام ومتشابه في التعليم، خاصة في النظام المدرسي، وكذلك في التعليم العالي، وميادين البحوث في جمهورية ألمانيا الفيدرالية.

ويضيف (خلاف، 2013: 211) كما تتكون جمهورية ألمانيا الفيدرالية من اتحاد عدة ولايات يبلغ عددها 16ولاية، ولأهداف إدارية وتمويلية، تم تقسيم الولايات الستة عشر ووفقاً لمعطيات النظام الاتحادي (الفيدرالي) الألماني فإن الولايات الألمانية الستة عشر لا تتمتع بصفة الإقليم، بل تعد بمثابة دول تتمتع بسلطات مستقلة فلكل ولاية دستورها الخاص الذي يجب أن يتطابق مع الأساس الجمهورية والديمقراطية والاجتماعية لدولة القانون حسبما يعرفها الدستور الألماني ويتمثل الهدف الأسمى الذي يهدف الدستور الألماني إلى تحقيقه في العمل على تحقيق المساواة في الحقوق والواجبات والظروف المعيشية لجميع الألمان، وفيما عدا ذلك فللولايات الألمانية مطلق الحرية في صياغة دستورها بالشكل الذي تراه مناسباً.

العوامل الاقتصادية:

يشير (فرج، 2010: 495) إلى أنه كان إنشاء جامعة هالي 1694م وجامعة جوتنجن 1837م وجامعة برلين 1809م وتحطيمها للمفاهيم القديمة للجامعة حيث لم تعد الدِّراسَة الجامعية مجرد دراسة ميتافيزيقية بعيدة عن الحياة بل سارت دراسة حية تجعل من الجامعة جزء من الحياة لا برجاً عاجياً معزولا عنها ولقد كانت القوى العاملة المدربة التي أخرجها النظام التعليمي الألماني قبل الحرب إلى عالم العمل كان لها دور كبير في التخلص من الخراب الاقتصادي وتحقيق النمو خلال عدة عقود، واعتبرت ألمانيا إحدى الدول الصناعية الرائدة في العالم وكانت أهم العوامل التي ساعدت في هذا الإنجاز الاقتصادي المهارة التكنولوجية والإدارية في الصناعة وقيام الجامعات ومعاهد التعليم العالي بتوفير التعليم والتدريب المناسبين لهذا الإنجاز، وألمانيا دوله ذات اقتصاد مختلط وتغرس المدرسة في نفوس الأطفال منذ نعومة أظافرهم عادات حب العمل وأخلاقياته بقوة وتتعاون الحكومة الألمانية مع المؤسسات الصناعية وغيرها من برامج المشورة المهنية مبكراً(سن 15- 16سنة) حتى يتصرف الطلاب على الحاجات والمهارات والمستوى المعرفي الذي يرجى إحرازه من أجل الوصول إلى هدف وظيفي أو مهني معين.

ويشير (خلاف، 2013: 215- 217) أن ألمانيا تنتمي لأكثر بلدان العالم الصناعي تطوراً، وتشكل بعد الولايات المتحدة واليابان ثالث أكبر اقتصاد في العالم. وتعد أيضا أكبر وأهم سوق في دول الاتحاد الأوروبي، ففي عام 2004م بلغ حجم الصادرات الألمانية 734 مليار يورو، بنسبة تعادل ثلث الناتج القومي الإجمالي، وبهذا الرقم احتلت ألمانيا مركز الدولة المصدرة رقم واحد في العالم. أما العصاب الأساسي في الصادرات الألمانية فهو القطاع الصناعي، الذي تبلغ إسهاماته في الصادرات 84% حسب أرقام 2004م، وبهذا فإن الاقتصاد الألماني ذو توجهات عالمية بشكل ليس له نظير، كما تعد ألمانيا مركزاً تقليدياً للمستثمرين الأجانب، ولا يعود ذلك إلى التطور التقني الرفيع فحسب، ولكن أيضاً إلى المركز الجغرافي المتميز والبنية التحتية المتطورة، إضافة إلى الأمان وسيادة القانون وتوفر الأيدي العاملة الماهرة والعالية التأهيل، الأمر الذي وضع ألمانيا في مركز تنافسي أفضل على الصعيد العالمي.

وبالمقارنة مع دول صناعية أخرى كبريطانيا والولايات المتحدة، فإن للصناعة الألمانية قاعدة أوسع، إذ يعمل في قطاع الصناعة الألماني 8 ملايين عامل، كما يعمل حوالي 28 مليون فرد في قطاع الخدمات سريع التطور، وقد أدى النمو الاقتصادي الكبير وزيادة الميزانية السنوية للدولة إلى اضطلاع الحكومة بالنسبة الأكبر في تمويل مؤسسات التعليم العالي، كما أدت الزيادة في ميزانية الدولة ومؤسسات التعليم العالي إلى تخصيص كل من الحكومة الفيدرالية، وحكومات الولايات، وكذلك مؤسسات التعليم العالي دعماً لطلاب مؤسسات التعليم العالي يمكنهم من الاستمرار في تحمل التكاليف الدراسية والمواظبة على البرنامج الدراسي في أشكال عدة أهمها: منح القانون الفيدرالي

لمساعدات التدريب والتعليم، مساعدات جمعيات طلاب التعليم العالي الألمانية، منحة القرض التعليمي، منح المؤسسات الخاصة بالنابغين، الإعانات الضريبية لأولياء الأمور، الدعم غير المباشر للطلاب، المساعدات المقدمة للطلاب الأجانب، القروض الائتمانية للطلاب، بالإضافة إلى ذلك يتولى القطاع الصناعي الألماني الجزء الأساسي من تمويل جميع مهام البحث والتطوير في ألمانيا، كما تتحمل العديد من المؤسسات الخاصة غير الربحية، والمؤسسات الحكومية مسئولية تمويل مشروعات البحوث والتطوير بمؤسسات التعليم العالي الألمانية مثل: مؤسسة ماكس بلانك، ومؤسسة فرانهوفر، ومراكز هلمهولتز، وجمعية جوتفريد فيلهلم لايبينتس للعلوم، وبعض المعاهد الأخرى.

العوامل الثقافية والاجتماعية:

يورد (فرج، 2010: 499) بلورت اللغة والأفكار كثيراً من التصورات حول المجتمع الألماني وأفراده من خلال آراء المفكرين والأدباء الألمان، واللغة الألمانية تعد مزيجاً من اللغات المختلفة وفي خضم الجانب الفكري والاجتماعي نجد تداخل عوامل التاريخ واللغة والجغرافيا والسياسة لتوضح وتكشف لنا عن عناصر ثابتة (مقومات الشخصية الألمانية القومية) الألمان مضيافون فخورون بأنفسهم، شجعان، نبلاء، مهذبون، وهذا على خلاف ما آتى به التاريخ في عصر الهجرات السكانية من صفات الشراسة والقسوة، ولقد كان لعالم المفكرين في القرن الثامن عشر وبداية القرن التاسع عشر والسنوات التي تلت ذلك أهمية كبيرة في ألمانيا فقد لعبت الجامعات دوراً مهماً في الفكر الألماني والحياة السياسية حين كان معظم المفكرين من خريجي الجامعة.

العوامل والقوى المؤثرة على النظام التعليم العالي في المملكة العربية السعودية:

العامل التاريخي والسياسي:

المملكة العربية السعودية ذات تاريخ عميق لكونها موطن للعديد من الحضارات ومهد للرسالات السماوية، تعيش استقراراً سياسيا في غالب المناطق مما انعكس ايجابيا على التعليم العالي باستثناء منطقة نجران والتي تشهد توقفا نسبياً لحركة البحث العلمي.

وتنبثق السياسة التعليمية في المملكة كما نصت عليها وثقة سياسة التعليم من الإسلام الذي تدين به الأمة عقيدة وعبادة وخلقاً وشريعة وحكماً ونظاماً متكاملاً للحياة، وهي جزء أساسي من السياسة العامة للدولة، وإن غاية التعليم فهم الإسلام فهما صحيحا متكاملاً، وغرس العقيدة الإسلامية ونشرها، وتزويد الطالب بالقيم والتعاليم الإسلامية وبالمثل العليا، وإكسابه المعارف والمهارات المختلفة، وتنمية الاتجاهات السلوكية البناءة، وتطوير المجتمع اقتصاديا واجتماعيًّا وثقافيا، وتهيئة الفرد ليكون عضواً نافعا في بناء مجتمعه وإعداد مواطنين أكفاء مؤهلين علميا وفكريًّا تأهيلاً عالياً، لأداء واجبهم في خدمة بلادهم، والنهوض بأمتهم، في ضوء العقيدة السليمة، ومبادئ الإسلام السديدة. واتاحة الفرصة للدراسات العليا في التخصصات العلمية المختلفة والقيام بدور إيجابي في ميدان البحث العلمي الذي يسهم في مجال التقدم العالمي، في الآداب، والعلوم، والمخترعات وإيجاد الحلول السليمة الملائمة لمتطلبات الحياة المتطورة واتجاهاتها التقنية (التكنولوجية). كذلك النهوض بحركة التأليف والإنتاج العلمي بما يطوع العلوم لخدمة الفكرة الإسلامية، ويمكن البلاد من دورها القيادي لبناء الحضارة الإنسانية على مبادئها الأصيلة. (اللجنة العليا لسياسة التعليم، 1970).

العامل الاقتصادي:

تعد المملكة من الدول الاقتصادية المحورية في العالم لما تملكه من احتياط مؤكد من البترول والذي يصل إلى 25% من الاحتياط العالمي حيث يعتبر البترول السعودي واحدة من أهم دعائم الاقتصاد العالمي وحكومة المملكة منذ عهد المؤسس الأول وحتى يومنا هذا على تطوير وتنمية الاقتصاد السعودي، ليتبوأ مكانته كأحد الاقتصاديات المتطورة ذات الثقل على مستوى العالم والذي انعكس ايجابياً على الإنفاق على التعليم العالي، والكراسي البحثية والتوسع الرأسي والأفقي في الكليات التقنية للبنين والبنات ولكن التحدي الحقيقي اليوم لمؤسسات التعليم العالي الجامعي يتجسد في تطوير اقتصاديات المعرفة والتي تمثل الاقتصاد المبني بشكل مباشر على إنتاج ونشر واستخدام المعرفة والمعلومات في الأنشطة الإنتاجية والخدمية المختلفة "فإن تحقيق التقدم والرخاء الاقتصادي في أي مجتمع يتطلب الاستفادة القصوى من الموارد البشرية والمادية المتاحة بأفضل ما يمكن وذلك من خلال الاعتماد على الأبحاث العلمية التي تقدم للمجتمع الحلول الممكنة لمشاكله الاقتصادية والصحية والتعليمية والسياسية والصناعية والزراعية، لذا فإنه يحتم على المجتمعات التي تطل بالتقدم أن تولي البحث العلمي جل اهتمامها وأن توظف ما تنتجه مراكز الأبحاث والعمل على استشارتها واستثمارها جيداً. (الداوود، 2017، موقع وزارة التعليم، 2019).

أوجه الشبة والاختلاف في نظام التعليم العالي في ألمانيا والمملكة العربية السعودية وتفسيرها

أوجه التشابه وتفسيرها:

بعد استعرض ما سبق يتضح أن هناك تشابهاً محدوداً بين المملكة العربية السعودية وألمانيا في بعض الجوانب وهي كالتالي:

- أن الأصل في التعليم العالي في كل من الدولتين حكومي ومجاني.
- تمويل التعليم في الأصل يعتد على التمويل الحكومي بشكل كبير.

ويمكن تفسيرها في ضوء العامل الاقتصادي والسياسي:

أن المستوى الاقتصادي في كلا الدولتين مرتفع كما أن الاستقرار السياسي أسهم في تقدم التعليم العالي بشكل ملحوظ مع الاختلاف في مستوى التقدم.

أوجه الاختلاف وتفسيرها:

التعليم والتدريب الفني والتقني في ألمانيا والمملكة العربية السعودية:

نلاحظ التعليم والتدريب الفني والتقني في ألمانيا متنوع ومتعدد في التخصصات، ومواكب لمتطلبات سوق العمل وكما أنه مرتبط بالجامعات والتعليم العالي وحيث أنه يمنح في الحد الأدنى درجة البكالوريوس، بالإضافة إلى تفعيل التعليم التعاوني في الجامعات الذي يتيح المشاركة بين الشركات والمؤسسات مع الجامعات من أجل التدريب ثم التوظيف، في حين أنه في المملكة العربية السعودية محدود التخصصات ومنفصل عن الجامعات والتعليم العالي وكما أنه يمنح درجة الدبلوم بالإضافة إلى البكالوريوس فقط.

ويمكن تفسير أوجه الاختلاف في ضوء العامل الاقتصادي بما يلي:

بما أن الاقتصاد في ألمانيا قائم على الصناعة فبالتالي هناك اهتمام كبير بالتعليم التقني والمهني ورفع جودته لارتباطه بسوق العمل.

أما في المملكة العربية السعودية نجد الاقتصاد لديها يعتمد بشكل كبير على الموارد الطبيعية (النفط) لذلك نلاحظ ضعف الاهتمام بالتعليم التقني والمهني من حيث تعدد وتنوع التخصصات والدرجات العلمية، في حين توفر الايدي العاملة الأجنبية بأجور أقل.

ويمكن تفسير أوجه الاختلاف في ضوء العامل السياسي التاريخي بما يلي:

أن القوى العاملة التي أخرجها النظام التعليمي قبل الحرب في ألمانيا كان لهم دور في تأسيس الجامعات التطبيقية والمهنية لحاجتهم لها في ذلك الوقت وحتى الآن.

أما في المملكة العربية السعودية نرى أن الاستقرار السياسي والتاريخي لم يجعل هناك حاجة للتعليم التقني والمهني فكان هذا الأثر في عدم إنشاء جامعات تقنية ومهنيه قديمة.

ويمكن تفسير أوجه الاختلاف في ضوء العامل الاجتماعي بما يلي:

نجد المجتمع في ألمانيا منذ القدم اهتمامهم بالمهن والعمل اليدوي والصناعة فالمجتمع يرغب في التخصص بهذا المجال لحاجته لذلك، كما أن مساهمة الشركات والمؤسسات ساعدت في تطوير المجتمع حيث أخرج التعليم التعاوني الذي يدرب أفراد المجتمع لهذا المجال ويتيح لهم فرص توظيفية.

أما في المملكة العربية السعودية نرى المجتمع مازال يعتمد على العمالة الأجنبية في حين أن مخرجات التعليم المهني والتقني ينظر لهم نظرة دونية من قبل بعض المجتمع، ولأن بعضهم اعتاد على الوظائف المكتبية التي يبذل فيها جهد قليل وتمنح أجور عالية.

البحث العلمي في ألمانيا والمملكة العربية السعودية:

البحث العلمي في ألمانيا يقوم به ثلاث قطاعات متنوعة، معاهد التعليم العالي(الجامعات)، مؤسسات غير جامعية، قطاع صناعي، حيث يتولى القطاعي الصناعي النصيب الأكبر في دعم البحث العلمي بالإضافة إلى توفر مؤسسات خاصة غير ربحية ومؤسسات حكومية تقوم بدعم البحث والتطوير والعناية بالباحثين، أما البحث العلمي في المملكة العربية السعودية غالباً مرتبطاً بالجامعات من حيث الاشراف عليه وتمويله بالإضافة إلى وجود تمويلات أخرى غير مستمرة مثل كراسي بحثية.

ويمكن تفسير أوجه الاختلاف في ضوء العامل الاقتصادي بما يلي:

في ألمانيا نجد النصيب الأكبر في دعم البحث العلمي وتبني الأبحاث العلمية والتطويرية من خلال الشركات والمؤسسات من أجل تطوير المنتجات الصناعية لهدف ربحي ولمواكبة التطورات العالمية وتحقيق الجودة وكفاءة.

بما أن الاقتصاد في المملكة العربية السعودية قائم على المواد الطبيعية (النفط) نلحظ ضعف الدعم من المؤسسات والشركات للبحوث العلمية والتطبيقية وذلك أدى إلى ظهور فجوة بين الأبحاث التي تجرى وبين احتياجات التنمية ومتطلباتها وهذا ما أكده وزير التعليم الحالي أن ما تم إنفاقه على البحث العلمي في الجامعات لا يتعدى 100 مليون مقابل 6 مليار خصصت للإنفاق عليه وهذا يشير إلى ضعف المواءمة والتنسيق مع مستهدفات رؤية 2030.

تمويل التعليم العالي في ألمانيا والمملكة العربية السعودية:

نلاحظ أن تمويل التعليم العالي في ألمانيا متنوع الجهات، غير مركزي، أما في المملكة العربية السعودية نجد تمويل التعليم العالي غالباً مركزي، معتمد على الدولة، عدا جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية (Kaust) والتي تنفرد بالتمويل الذاتي في المملكة.

ويمكن تفسير أوجه الاختلاف في ضوء العامل الاقتصادي والسياسي بما يلي:

ألمانيا اتاحت الفرص لعدة جهات لتمويل الجامعات ونسبة تمويل الجامعة مرتبط بمستوى الأداء، وأدى ذلك إلى تنافس الجامعات في الجودة والإنتاج، أما في المملكة العربية السعودية نجد تمويل التعليم العالي معتمد على الحكومة ونسبة التمويل ثابتة غير مرتبطة بالأداء وذلك لعدم وجود شركات ومؤسسات تبحث عن الربح، سوى جامعة الملك فهد للبترول والمعادن التي تعتبر من أفضل الجامعات عالمياً لأنها ربطت بين النظرية والتطبيق ولوجود شركة أرامكو الداعمة لها.

الأليات المقترحة للاستفادة من نظام التعليم العالي الألماني في المملكة العربية السعودية:

تبني مفهوم الجامعة المنتجة التي تقوم على أساس التطبيق والإنتاج، من خلال تقديم الخدمات التعليمية والاستشارية والشراكات المجتمعية مع المؤسسات الحكومية والأهلية، من خلال:

1- تبني الأبحاث التطبيقية في تطوير وزيادة جودة منتجات الشركات كشركة سابك تتبنى البحوث الخاصة في مجال الكيمياء.
2- عقد شراكة مع شركات أو مؤسسات لتقديم برامج تخدم هذه المؤسسات بحيث تشارك في أهدافه وتدفع كلفته وتوظف مخرجاته.
3- تفعيل التعليم التعاوني في الجامعات بحيث الاستفادة من الشركات والمؤسسات في تدريب الطلاب وتهيئتهم لسوق العمل.
4- إنشاء مراكز استشارية تقدم الخدمات وريعها للجامعة والبحث العلمي كمركز للاستشارات الهندسية، استشارات أسرية، استشارات بحثية.
5- إنشاء مراكز أعمال في الجامعات كالتخصصات الطبية يخصص لها يوم لتقديم الخدمات الطبية بمشاركة استشاريين بأسعار مناسبة وريعها للجامعة.
6- ضم التعليم المهني والتقني إلى الجامعات لتحقيق أهداف رؤية 2030 ولمواكبة متطلبات سوق العمل.

قائمة المراجع:

أولاً- المراجع باللغة العربية:

- الأمانة العامة لدول مجلس التعاون. (2016) التجارب الجديدة والمميزة في التعليم العالي والبحث العلمي.
- بحري، منى وقطيشات، نازك. (2009). في التربية المقارنة دراسات نوعية. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- البحيري، السيد السيد محمود. (2004). تمويل التعليم الجامعي في مصر في ضوء المتغيرات والاتجاهات التقرير السنوي للمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، 2017م
- الجابري، نياف (2005) مشاركة الكلفة في التعليم والإفادة منها في تمويل التعليم السعودي، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر التعليم العالي، مجلة اتحاد الجامعات العربية، جامعة اليرموك، الأردن.

- الجراجرة، عيسى حسن. (1986). التعليم والتدريب المهني في الاردن: واقعه وتطلعاته المستقبلية. رسالة الخليج العربي: مكتب التربية العربي لدول الخليج س 6، ع 17، ص 197- 248.
- الحربي، محمد أحمد. (2015). بدائل مقترحة لتمويل التعليم في الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية : جامعة الملك سعود أنموذجاً. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، مج (26)، ع (103)، ص141- 172.
- خلاف، أحمد عبدالنبي.(2013). دراسة مقارنة لتمويل التعليم العالي في كل من ألمانيا و نيجيريا و إمكانية الإفادة منها في مصر. التربية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والادارة التعليمية، مج (16)، ع (44)، ص 163- 304.
- خليل، نبيل سعد. (2009). التربية المقارنة: الأصول المنهجية ونظم التعليم الإلزامي. القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.
- الداود، عبدالمحسن سعد. (2017). مسؤولية الجامعات السعودية في تحقيق رؤية المملكة 2030. أبحاث مؤتمر: دور الجامعات السعودية في تفعيل رؤية 2030م: جامعة القصيم، 419- 442.
- الداوي، الشيخ و أبوعمامة، خامرة.(2018). التعليم التعاوني كخيار إستراتيجي لتحقيق التوافق بين مخرجات التعليم العالي ومتطلبات سوق الشغل: التجربة الألمانية أنموذجاً المفهوم والأنوار والأدوار في إطار المؤشرات الاجتماعية. مجلة كلية التربية بالزقازيق، ع (49)، ص23- 57.
- الديب، مياسة خيري محمود. (2013). تطوير التعليم العالي في مصر لمواجهة بطالة خريجي على ضوء خبرة ألمانيا. مجلة البحث العملي في التربية، جامعة عين شمس، مج (3)، ع (14)، ص617- 696.
- الصقر، عبدالله محمد. (2012). واقع البحث العلمي في الجامعات السعودية ومقترحات للتطوير: دراسة تحليلية. مجلة كلية التربية: جامعة أسوان- كلية التربية ع26: 317- 336. https://search.mandumah.com/Record/651891
- الطويرقي، نوال بنت سعد. (2012). مصادر تمويل التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية، مجلة الدراسات العربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، ع (24)، ج (1)، ص263- 287.
- عبد الله، نجاة عبدا لقادر. (2017). تصور مقترح لتطوير التعليم التقني والمهني في ليبيا. مجلة كلية التربية العلمية، جامعة بنغازي، كلية التربية، ع (4)، ص35- 58.
- عبد الودود، مكروم (2003). قراءات في التربية. ط 1، مصر، المنصورة: الشافعي للطباعة والنشر.
- عدس، عبدالرحمن وَعبيدات، ذوقان وَعبدالحق، كايد (2004) البحث العلمي مفهومه/أدواته/ أساليبه، الرياض: دار أسامة للنشر والتوزيع.
- العقيلي، ناصر بن محمد، وستيفن همفريز. (2012). كراسي البحث: التجربة السعودية في ضوء الممارسات العالمية. المجلة السعودية للتعليم العالي، وزارة التعليم العالي ع 8: 11- 23.
- علي، عيسى إبراهيم. (2016). التربية ونظمها التعليمية المعاصرة. عمان: دار الاعصار العلمي، ط1.
- عون، وفاء محمد. (1435ه). سياسة التعليم في ألمانيا. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- عون، وفاء محمد. (2015). مدى توافر معايير الجودة في التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية مقارنة ببعض دول العالم. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، مج 26، ع 102: 37- 39
- العوهلي، محمد بن عبدالعزيز، وعبدالقادر، عبدالله (2010). التعليم العالي والجامعات السعودية: التحديات وبرامج التطوير. المؤتمر العربي الثالث، الجامعات العربية: التحديات والآفاق: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، شرم الشيخ: المنظمة العربية للتنمية الادارية، 323- 338.

- عياصرة، معن محمود. (2011). نظم وسياسات التعليم نماذج عربية وأجنبية. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، ط1.
- الغامدي، عبدالعزيز بن محمد(2018). درجة أهمية الشراكة بين جامعة جدة والقطاع الخاص في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية 2030." المجلة التربوية: جامعة سوهاج- كلية التربية ج 53: 413- 443.
- القرشي، رانية بنت محمد بن ضيف الله. (2013) "دور القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي بالمملكة العربية السعودية." عالم التربية: المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية س14، ع44: 279- 333.
- المالكي، عبدالله بن محمد بن صالح. (2013) "بدائل تمويل التعليم العالي الحكومي في المملكة العربية السعودية." المجلة السعودية للتعليم العالي: وزارة التعليم العالى ع 10: 113- 147.
- مصطفى، أميمة حلمي عبدالحميد. (2003). نظام التعليم في ألمانيا: دراسة حالة. مجلة البحوث النفسية والتربوية، كلية التربية، جامعة المنوفية، مج (18)، ع (1)، ص110- 173.
- ملخص، محمد محمدي. (2017). تصور مقترح لتطوير مشاركة كلفة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية في ضوء بعض التجارب العالمية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، جامعة العلوم والتكنولوجيا، مج (10)، ع (27)، ص 2- 32
- موقع المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني (2019) https://www.tvtc.gov.sa/_
- الميمان، منصور بن عبد الله. (2012م- مارس). تطوير البرامج التدريبية لتلبية احتياجات سوق العمل ومعالجة مشكلة البطالة في المملكة العربية السعودية. ورقة مقدمه للمؤتمر الدولي تكامل مخرجات التعليم مع سوق العمل في القطاع العام والخاص، جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن، 25- 28/ 3 /٢٠١٢م.
- النعمي، عبدالرزاق محمد. (2015). الاتجاهات المعاصرة في تمويل التعليم. مجلة جامعة الزيتونة، جامعة الزيتونة، ع (13)، ص 312- 322.
- وزارة التعليم العالي (2013). الوظيفة الثالثة للجامعات، الإدارة العامة للتخطيط والإحصاء، وكالة الوزارة للتخطيط والمعلومات: المملكة العربية السعودية.
- وزارة التعليم العالي (2014). واقع الإنفاق على البحث العلمي والتطوير، الإدارة العامة للتخطيط، وكالة الوزارة للتخطيط والمعلومات: المملكة العربية السعودية.
- وزارة التعليم العالي. (2010). التعليم العالي في ألمانيا. الرياض: مركز البحوث والدراسات بوزارة التعليم.
- اليونسكو. (2018). تقرير دراسة اليونسكو لتمويل التعليم العالي في الدول العربية. مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية: بيروت.

ثانياً- المراجع الأجنبية:

- Brigitte Gobbels—Dreyling (2003), University Financing Alternatives: The German Example, Higher Education in Europe, Vol. XXVIII, No.’ 2.
- Christian,G and others,The Future of the German Science System in the Context of International Competition, Cutting- Edge Research for the Global Knowledge Society,BBWA'S Series Wissenschaftspolitik.Germany.2014.
- Federal Ministry of Education and Research, German Funding Programmes for Scientists and Researchers (2010), Research in Germany: Funding Made Easy, Berlin.

- Frietsch ،R. (2007). "Patente in Europa und der Triade: Strukturen und deren Vera¨nderung." Fraunhofer Institut fu¨r System- und Innovationsforschung Studien zum deutschen Innovationssystem ،9.
- Manfred Efinger (July 2003), Financing Higher Education According to Performance Parameters: The Rhineland— Palatinate, Higher Education In Europe, Vol. XXVIII, No. 2.
- Tonia,B and others, "Transatlantic Convergence in Higher Education? Comparing Current Trends of Policy Change in Germany and the U.S.", 22nd IPSA World Congress, Madrid,2012.