الثورة الصناعية الرابعة وانعكاساتها على برامج وتخصصات الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية: دراسة وصفية نقدية.

رباب عبد الرحمن عبد المؤمن مجلد

أستاذ مساعد بقسم علم المعلومات

بجامعة الملك عبد العزيز بجدة

Rmejaled@kau.edu.sa

المستخلص:

حرصت المملكة العربية السعودية في كافة خططها التنموية، والتطويرية على مواكبة التطورات الرقمية، والتقنيات الناشئة للثورة الصناعية الرابعة. فبرنامج التحول الرقمي الوطني، ورؤية 2030م أمثلة على التوجه نحوبناء اقتصاد رقمي مزدهر. ويعد أحد أهدافها إعداد الكفاءات الوطنية المؤهلة للتعامل، والتفاعل مع التقنيات الناشئة، ومخرجات الثورة الصناعية الرابعة.والجامعات هي الجهات المخولة لتأهيل رأس المال البشري لتغذية سوق العمل، وقطاعات الدولة بالكفاءات اللازمة للتعاملات الرقمية.وتهدف الدراسة الحالية التعرف على واقع انعكاس مفهوم الثورة الصناعية الرابعة، وتقنياتها الناشئة في برامج، وتخصصات الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.وبالاعتماد على المنهج الوصفي، وأسلوبي دراسة الحالة، وتحليل المحتوى تم تتبع، ومسح كل ماله علاقة بتعليم تخصصات التقنيات الناشئة في الجامعات الحكومية السعودية الرئيسة، من خلال مجموعة من العناصر كمسميات الكليات، والبرامج، وأنواعها التي تخدم تخصصات مخرجات الثورة الصناعية الرابعة. بالإضافة لاستعراض رؤى ورسائل الكليات وتحليلها ونقدها. وتم استخدام الملاحظة كأداة رئيسة لحصر المعلومات المتاحة بمواقع الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية الرسمية على شبكة الإنترنت والتي بلغ عددها 29 جامعة. وخرجت الدراسة بأن الجامعات

تاريخ استلام البحث: 2022/1/22 تاريخ إجازة البحث: 2022/1/30

السعودية الحكومية الـ29 لديها كليات لتدريس الحاسب وعلومه. حرصت الكليات الخاصة بعلوم الحاسب على توفير رؤية، ورسالة لعملها، وعرضها في موقعها الرسمي. كما تركز توزيع مسميات البرامج (الذكاء الاصطناعي، والأمن السيبراني، علوم البيانات) وهي تخصصات صريحة تخدم مفهوم التقنيات الناشئة تحت برامج الماجستير بصورة أكبر من إطلاقها على برامج البكالوريوس. وحصلت برامج 6 كليات من أصل 29 كلية على الاعتماد الوطني للتقويم والاعتماد الأكاديمي NCAAA الصادر من هيئة تقويم التدريب والتعليم. و10 كليات من أصل 29 كلية على الاعتماد البرامجي الأكاديمي الدولي ABET والمتخصص في قياس تجويد آداء البرامج الأكاديمية في علوم الحاسب وفروعه. وأوصت الدراسة بضرورة متابعة إجراء الدراسات التي تهتم بتحليل المقررات الدراسية للخطط المتاحة من برامج البكالوريوس والتابعة لكليات الحاسب وفروعه بالجامعات بالمملكة العربية السعودية الحكومية، بهدف الوقوف الفعلي على حجم مشاركة البرامج، والتخصصات لبرنامج التحول الرقمي، ودعم منتجات التقنيات الناشئة والثورة الصناعية الرابعة، وتحقيق مستهدفات رؤية 2030م.

الكلمات المفتاحية:

الثورة الصناعية الرابعة، التقنيات الناشئة، برنامج التحول الرقمي الوطني، رؤية 2030م، البرامج الأكاديمية، جامعات المملكة العربية السعودية الحكومية، الاعتماد الوطني للتقويم والاعتماد الأكاديمي NCAAA / ABET.

أولًا: الإطار المنهجي:

1.المقدمة

تتجه البشرية اليوم توجهًا جديدًا، ومختلفًا في تاريخها الإنساني نتيجة للتطورات التي أحدثتها الثورة الصناعية الرابعة، ولعل التوسع في الحديث عن دور هذه الثورة في الإنتاج الفكري أتى نتيجة لما تحمله من مفاهيم، وأفكار، ومشاريع مفادها تأهيل، وتصنيع الآلات، والأجهزة التي تقوم مقام الإنسان في التفكير، والتخطيط، والتنفيذ وحل المشكلات من خلال إزالة الحواجز الفاصلة بين المجالات الفيزيائية، والرقمية، والبيولوجية، ومزج التقنيات بطريقة تجعل الآلة تنفذ مهام الحياة اليومية بطريقة تحاكي البشر كان هذا مفاد ما عرضة كلاوس شواب المؤسس والرئيس التنفيذي للمنتدى الاقتصادي العالمي في كتابه " الثورة الصناعية الرابعة.

فالتقنيات الناشئة كالذكاء الاصطناعي، وتقنيات النانو، وإنترنت الأشياء، والطابعة ثلاثية الأبعاد، والبلوكتشن، والتكنولوجية الحيوية، والتقنيات اللاسلكية من الجيل الخامس، والمركبات ذاتية القيادة كل هذه، وغيرها من التطورات التي نعاصرها اليوم هي من مخرجات الثورة الصناعية الرابعة، وتلعب هذه الثورة دورًا واضحًا، وحيويًا في الحياة الاجتماعية، والاقتصادية الأمر الذي تغير معه مفهوم الوظائف والأعمال، ومفهوم التصنيع والإنتاج، والصحة وشكل المستشفيات، والأموال والمصارف والبنوك، وحتى مفهوم السياحة والترفيه.مما دفع دول العالم للعمل على تضمين فكر الثورة الصناعية الرابعة، وتوظيف التقنيات الناشئة في خططها الحالية، والمستقبلة بهدف الاستفادة من مميزاتها في توفير حياة مزدهرة لشعوبها.

والمملكة العربية السعودية لم تكن بمعزل في التعامل مع التقنيات الناشئة، وآثار الثورة الصناعية الرابعة. فقد عمدت لتركيز الاستفادة منها في بناء خططتها التطورية المستقبلية رؤية 2030 م، والتي تقوم على فكرة التحول الرقمي في الحياة الاجتماعية، ورقمنه الحكومة، والتوجه نحوالتعامل بمفهوم الاقتصاد الرقمي والمعرفي، والتعليم العام المدمج، وتطوير مفهوم مؤسسات التعليم الجامعي نحوالإبداع والريادة، ورعاية واحتضان الابتكارات

والمبتكرين، والمساهمة في دعم كل ماله علاقة بتطويع منتجات الثورة الصناعية الرابعة، وتقنياتها الناشئة لتوفير اقتصاد مزدهر.

وبما أن التعليم هوالوسيلة الأولى، والوحيدة التي تساعد الإنسان في التكيف مع المتغيرات الخارجية لمحيط حياته من خلال توفير الأبحاث، والاختراعات، والابتكارات التطويرية كان لا بد على الجهات التعليمية، ومؤسسات التعليم الجامعي الاهتمام بإعداد برامج أكاديمية، ومهنية متطورة، وعلى أعلى مستوى من المهارة، والاحترافية، وخاصة للتخصصات الجديدة كالذكاء الاصطناعي، والأمن السيبراني، وهندسة المدن الذكية، وأمن المعلومات، وإنشاء شبكات الجيل الخامس وصيانتها. وقد أصبح التعامل مع هذه التخصصات ضرورة يومية، ومتطلب حضاري، ومضمار للتنافس بين الدول.

لذا كان لا بد على الجامعات ومؤسسات التعليم الأكاديمي، والمنهي السعودية أن تهتم بتطوير، واستحداث و، إنشاء برامج وتخصصات أكاديمية، ومهنية تهتم بتعليم، وتدريس، وتدريب طلابها على الذكاء الاصطناعي، والأمن السيبراني، وهندسة المدن الذكية، وأمن المعلومات، والاستفادة من تقنيات النانو، وبناء وصيانة شبكات الجيل الخامس.

والدراسة الحالية بصدد تسليط الضوء على مدى تأثير مفهوم الثورة الصناعية الرابعة وتقنياتها الناشئة على نوعية تخصصات وبرامج الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

2.أهمية الدراسة:

تسعى المملكة العربية السعودية اليوم، وتهتم بتطبيق كل ماله علاقة بتطوير حضارتها وترسيخ مكانتها العالمية في خطى حثيثة ملموسة الأثر على أرض الواقع، والجامعات، ومؤسسات التعليم الأكاديمي، والمهني هي واحدة من تلك الجهات التي يعول عليها تزويد البلاد بالكفاءات، والقدرات البشرية المؤهلة في كافة التخصصات التي تخدم المجتمع بصفة عامة، والتخصصات الرقمية والتي تخدم التقنيات الناشئة بصفة خاصة. وتعود أهمية الدراسة في كونها تهتم **بالتعرف على حجم المواكبة الرقمية للتخصصات والبرامج الأكاديمية في الجامعات السعودية الحكومية، الأمر الذي يعكس واقع التطور في تطبيق خطط التحول**

الرقمي الوطني، وتحقيق مستهدفات رؤية 2030 م، بالإضافة لإثراء الإنتاج الفكري السعودي والعربي على حدٍ سواء.

3.مشكلة الدراسة:

تسعى الدراسة للتعرف على البرامج الأكاديمية الخاصة بالمرحلة الدراسية الأولى (بكالوريوس)، والدراسات العليا (ماجستير ودكتوراه)، والتي تهتم بتقديم برامج، وتخصصات **التقنيات الناشئة** بالجامعات الحكومية السعودية، ويمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الاتي الرئيس: **ما هي البرامج والتخصصات المقدمة من الجامعات الحكومية والتي تدرس علوم التقنيات الناشئة بالمملكة العربية السعودية ؟**

4.أهداف الدراسة:

1. رصد للجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية والكليات التابعة لها التي توظيف مفهوم التقنيات الناشئة في تخصصاتها، وبرامجها.
2. تسليط الضوء لتأثير مفهوم الثورة الصناعية الرابعة على رؤية ورسالة الكليات التي تقدم برامج وتخصصات التقنيات الناشئة في الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.
3. التعرف على مدى تأثير مفهوم الثورة الصناعية الرابعة، والتقنيات الناشئة على مسميات البرامج والتخصصات في الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.
4. تتبع تخصصات، وبرامج التقنيات الناشئة الحاصلة على اعتمادات وطنية، ودولية بالجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

5.تساؤلات الدراسة:

1. من هي الجامعات السعودية الحكومية والكليات التابعة لها التي توظيف مفهوم الثورة الصناعية الرابعة، والتقنيات الناشئة في تخصصاتها، وبرامجها ؟
2. ما مدى تأثير مفهوم الثورة الصناعية الرابعة على رؤية ورسالة الكليات التي تقدم برامج وتخصصات التقنيات الناشئة في الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

3. ما مدى تأثير مفهوم الثورة الصناعية الرابعة، والتقنيات الناشئة على مسميات البرامج والتخصصات في الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية؟
4. من هي تخصصات وبرامج التقنيات الناشئة الحاصلة على اعتمادات وطنية ودولية بالجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية؟ وماهي مسميات الاعتمادات؟

6.منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على استخدام المنهج الوصفي Descriptive Method بهدف تتبع ومسح كل ماله علاقة بتعليم تخصصات التقنيات الناشئةفي الجامعات الحكومية السعودية الرئيسة، مع اتباع اسلوبي دراسة الحالة وتحليل المحتوى Case Study Method and Content Analysis وقد تم الاعتماد على اداة الملاحظة لتحليل **مو اقع الجامعات الرسمية على شبكة الانترنت واستقاء المعلومات من مصادرها. والموقع الرسمي لهيئة تقويم التعليم والتدريب لتتبع الاعتمادات البرامجية للتخصصات والبرامج موضوع الدراسة.**

7.عينة الدراسة:

لجأت الدراسة لإتباع أسلوب العينة الغير عشوائية والعمدية المقصودة من خلال تتبع البرامج، والتخصصات الأكاديمية لبرامج الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية ، والتي تخدم التقنيات الناشئة، ومخرجات الثورة الصناعية الرابعة عبر مواقعها الرسمية على شبكة الإنترنت، وقد بلغ عدد الجامعات السعودية الحكومية 29 جامعة موزعة على مناطق، ومحافظات المملكة، وذلك بحسب ما ورد في موقع وزارة التعليم السعودي الرسمي على شبكة الإنترنت .والجدول التالي يوضح توزيع الجامعات السعودية الحكومية حسب تاريخ إنشائها، من الأقدم إلى الأحدث.

جدول رقم (1)

جدول توزيع الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية حسب تاريخ نشأتها

جدول توزيع الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية حسب تاريخ إنشائها.			
م	الجامعة	عام الإنشاء	المنطقة/المحافظة
.1	جامعة أم القرى	1369 هـ	مكة المكرمة / مكة المكرمة
.2	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية	1373 هـ	الرياض / الرياض
.3	جامعة الملك سعود	1377هـ	الرياض / الرياض
.4	الجامعة الإسلامية	1381هـ	المدينة المنورة / المدينة المنورة
.5	جامعة الملك عبد العزيز	1387هـ	مكة المكرمة / جدة
.6	جامعة الملك فهد للبترول والمعادن	1383هـ	الشرقية / الظهران
.7	جامعة الملك فيصل	1394هـ	الشرقية /الأحساء
.8	جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل	1395هـ	الشرقية /الدمام
.9	جامعة الطائف	1400هـ	مكة المكرمة / الطائف
.10	جامعة الملك خالد	1419هـ	عسير / ابها
.11	جامعة القصيم	1423هـ	القصيم / القصيم
.12	جامعة طيبة	1424هـ	المدينة المنورة / المدينة المنورة
.13	جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	1425هـ	الرياض / الرياض
.14	جامعة المجمعة	1426هـ	الرياض / المجمعة
.15	جامعة حائل	1426هـ	حائل / حائل
.16	جامعة جازان	1426هـ	جازان / جازان
.17	جامعة الجوف	1426هـ	الجوف / سكاكا

جدول توزيع الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية حسب تاريخ إنشائها.			
م	الجامعة	عام الإنشاء	المنطقة/المحافظة
.18	جامعة الملك سعود بن عبد العزيز للعلوم الصحية	1426هـ	الرياض / الرياض
.19	جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية	1426هـ	مكة المكرمة / ثول
.20	جامعة الباحة	1427هـ	الباحة / الباحة
.21	جامعة تبوك	1427هـ	تبوك / تبوك
.22	جامعة نجران	1427هـ	نجران / نجران
.23	جامعة الحدود الشمالية	1428هـ	الحدود الشمالية/
.24	جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز	1430هـ	الرياض/ الخرج
.25	جامعة شقراء	1430 هـ	الرياض / الدوادمي
.26	الجامعة السعودية الإلكترونية	1432هـ	الرياض / الرياض
.27	جامعة جده	1434هـ	مكة المكرمة / جدة
.28	جامعة بيشة	1434هـ	عسير /بيشة
.29	جامعة حفر الباطن	1435هـ	الشرقية /حفر الباطن

8.حدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية:** برامج تخصصات التقنيات الناشئة، ومخرجات الثورة الصناعية الرابعة بالمرحلة الأولى (**بكالوريوس**) والدراسات العليا (**ماجستير، دكتوراه**) بالجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية. دون التطرق لهذه التخصصات والبرامج في جامعات الفروع، واستبعاد كليات المجتمع والبرامج التنفيذية والمدفوعة والدبلومات المهنية والتدريبية من الدراسة.

- **الحدود الزمانية:** تمت الدراسة في الربع الثاني من العام الهجري 1443 هـ، والربع الأول من الميلادي 2022م.
- **الحدود المكانية:** الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

9.مصطلحات الدراسة:

1.الثورة الصناعية الرابعة Fourth Industrial Revolution (4IR): كان أول تعريف ظهر لمفهوم الثورة الصناعية الرابعة في المنتدى الاقتصادي العالمي حيث عرفها (Schwab، 2015) رجل الأعمال والاقتصاد الألماني **بأنها دخول واختراق التكنولوجيا الناشئة لمجالات الحياة بصورة لم تسبق لها مثيل في الثورات السابقة من السرعة وحجم التغطية والتأثير على عمل الأنظمة.** بمعنى آخر الثورة الصناعية الرابعة هي طريقة لانصهار ودمج الحدود والحواجز الفاصلة بين العالم المادي والرقمي والبيولوجي. وهي عبارة عن مزيج من التطورات في الذكاء الاصطناعي (AI)، والروبوتات، وإنترنت الأشياء (IoT)، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والهندسة الوراثية، والبلوكتشن، وغيرها من التقنيات. ويتمحور تأثيرها على مجالات أهمها على تحسين وتطوير المنتج، والاستجابة لتوقعات العملاء، وعلى الابتكار والإبداع والشراكة التعاونية المجتمعية ، وعلى تطوير الأشكال التنظيمية ودعم الحوكمة والتحول الرقمي والاقتصاد المعرفي.

2.التقنيات الناشئة Emerging Technologies:عرض موقع IGI Global الموقع المختص بتعريف مصطلحات التكنولوجيا الحديثة التقنيات الناشئة بأنها الأدوات الرقمية التي تمثل تطورات جديدة وتغيرات في مجال معين. أومجموعة من التقنيات التي يتم إنشاؤها واختبارها نتيجة للابتكارات المتتالية. وهي تعتبر جزء مهم من مرحلة التحول الرقمي. أوهي الأدوات والمفاهيم والتطورات المستخدمة في بيئات تعليمية مختلفة بهدف تحقيق أغراض ورؤى ورسائل تعلمية معينة.**ويمكن القول هي التقنيات التي لا يزال تطبيقاتها الفعلية والعملية تستخدم في نطاق ضيق، ولكنها تظهر في جوانب من حياتنا اليومية وفي نفس الوقت ليست بذلك الانتشار، إلا أنها قادمة وبقوة** مثل:الذكاء الاصطناعي ومخرجاته، وتقنيات النانو، وإنترنت الأشياء، والطابعة ثلاثية الأبعاد، والبلوكتشن، والتكنولوجية الحيوية، والتقنيات

اللاسلكية من الجيل الخامس، والمركبات ذاتية القيادة، والأمن السيبراني... إلخ هذا على سبيل المثال لا الحصر.

3.الجامعات الحكومية Public Universities: هي الجامعات التي تم تأسيسها وإنشائها وتمويلها وفق مرسوم ملكي، وتتبع في أنظمة وألية تشغيلها للقطاع العام الحكومي في المملكة العربية السعودية.

10.الدراسات السابقة:

يعد تتبع الدارسات السابقة واحدة من أقوى الأساليب التي توضح العلاقة والاختلاف بين الدراسة موضوع البحث، والدراسات المتوفرة المنشورة في المجال، وعمدت الدراسة الحالية لتتبع، وحصر الإنتاج الفكري الخاص بدور، وعلاقة الثورة الصناعية الرابعة، والذكاء الاصطناعي، وتأثيرها على برامج التعليم العالي في الجامعات بصفة عامة، والمملكة العربية السعودية بصفة خاصة، وكذلك الدارسات ذات العلاقة. وقد تم عرضها مرتبة حسب حداثتها التاريخية في سياق متصل للغتين العربية والإنجليزية.

دراسة **الفايز والعثمان والملحي** والمنشورة عام (**2021**م) والتي بعنوان (**درجة تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في محتوى مناهج الحاسب وتقنية المعلومات بالتعليم العام بالمملكة العربية السعودية**) سعت الدراسة إلى التعرف على حجم تضمين لمفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المناهج الخاصة بمادتي الحاسوب وتقنية المعلومات في مرحلتي المتوسطة والثانوية بالتعليم العام بالمملكة العربية السعودية، وتبنى الباحثون المنهج الوصفي وأسلوب تحليل المحتوى للخروج بنتائج الدراسة، وتميزت الدراسة بتطوير بطاقة لتحليل المحتوى صممت خصيصا لتحليل محتويات كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلتين المتوسطة والثانوية، وتحمل خمس عناصر أساسية لخمسة وثلاثون مؤشرًا، وحصلت على ثبات صدق كأداة قياس عند (0,86). ونتج عن التحليل إلى أن نسب التضمين لمفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي متفاوتة بالنسبة لكتب المرحلة المتوسطة، ومتقاربة للمرحلة الثانوية. وأوصت الدراسة بأهمية العمل على زيادة تطوير المناهج ورفع حجم تضمينها لمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته تماشيًا مع متطلبات العصر، وتحقيقًا مستهدفات رؤية 2030 م.

دراسة **Bozkurt** والتي نشرت في **(2021م)** بعنوان (**Artificial Intelligence and Reflections from Educational Landscape: A Review of AI Studies in Half a Century**) عمدت الدراسة التعرف على تأثير الذكاء الاصطناعي في المشهد التعليمي وذلك من خلال مراجعة الإنتاج الفكري المنشور خلال نصف قرن وتحديدًا للفترة الزمنية من (1970 م إلى م2020م) وذهبت الدراسة إلى أن التأثير الواقع من جراء اختراق الذكاء الاصطناعي لحياتنا لم يقتصر على الجوانب اليومية وإنما كان له الصدى القوي على التعليم أيضًا. فمن خلال تبني المنهج الوصفي وأسلوب تحليل المحتوى والتنقيب عن خمس مفاهيم وكلمات مفتاحية في الدراسات والتي تعبر عن الفروع الأساسية في تعليم الذكاء الاصطناعي وهي (التكيف والذكاء الاصطناعي، تعليم الخوارزميات والتعليم الآلي، التفاعل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي، استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، الذكاء الاصطناعي والتعليم العالي) تحت مظلة ثلاث مجالات بحثية رئيسة وهي (التربية، التكنولوجيا، الذكاء الاصطناعي)، خرجت الدراسة بأن هناك تزايد في وتيرة النشر للدراسات الخاصة بمجال الذكاء الاصطناعي في التعليم العام والتعليم العالي خلال السنوات الأخيرة والتوقع أن تظل هذه الزيادة مطردة. كما أشارت الدراسة إلى أن أحد معوقات التوسع في تعليم الذكاء الاصطناعي في التعليم هوأن المصانع والشركات الرائدة تهتم بتخصيص تعليم منتجاتها في مقارها وذلك نظرًا لطبيعة التعامل مع منتجات الذكاء الاصطناعي وحفاظًا على سرية معلوماتها الأمر الذي يقتضي أن تضع في أجندتها تبني تعليم هذه المهارات لديها من خلال استحداث المعاهد العليا والبرامج التدريبية .

دراسة **جمال وهناء** المنشورة عام **(2021م)** والتي بعنوان **(رؤية مقترحة لتطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة)** هدفت الدراسة لوضع تصور مقترح لتطوير البرامج الخاصة بالتنمية المهنية للمعلمين في ظل تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، وبعد مسح لأراء710 معلمًا خرجت الدراسة بمقرح مفاده ضرورة تطوير برامج تهدف لتدريس وتعليم تخصصات الذكاء الاصطناعي ومخرجات الثورة الصناعية الرابعة من خلال التعاون والتنسيق مع وزارة التربية والتعليم في برامج قيادة وتدريب مهارات الثورة الرابعة للمعلمين، بالإضافة لضرورة الاهتمام بتوفير البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لضمان تحقيق أعلى قدر من الاستفادة من البرامج المتاحة، كما أوصت الدراسة بضرورة إجراء المزيد

من الدراسات حول توفير السبل اللازمة ومتطلبات تطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في تخصصات الثورة الصناعية الرابعة.

دراسة Bates،T وأخرون والتي نشرت عام **(2020 م)** بعنوان (**Can artificial intelligence transform higher education**؟) تطرقت الدراسة للدور الكبير، والتغيير العميق الذي سوف يحدثه الذكاء الاصطناعي في نوعية وأساليب التعليم العالي وأشارت الدراسة إلى أن من اللازم على مؤسسات التعليم العالي العامة والحكومية مواكبة هذا التغيير في أنظمتها وبرامجها المتاحة للتدريس والتعليم. واقترحت الدراسة على الجهات المسؤولة عن التعليم العام والحكومي الدخول في شراكات مع الجهات الخاصة التي تهتم بتصنيع، وتجهيز، وتوزيع تقنيات الذكاء الاصطناعي بهدف الاستفادة من تجاربها، وخبراتها في هذا المجال، والمساهمة في توفير القدرات البشرية المدربة لها وفق احتياجاتها، ومتطلبات سوق العمل الجديد.

دراسة **منى** المشورة عام **(2020م)** والتي بعنوان **(تطوير مؤسسات التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة)**عرضت الدراسة إلى أهمية، وضرورة العمل على تحسين، وتطوير جهات التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية في ظل متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، وطورت الباحثة مقترح إستراتيجي تم من خلاله التفصيل في عرض الخطط التطويرية التي يمكن عن طريق تفعيلها في مجالات مختلفة كان أهمها الاهتمام برأس المال البشري الأكاديمي والقيادي والطلابي، ودعم أساليب التدريس الذكية، وتشجيع البحث العلمي، والابتكار، والإبداع.والعمل على متابعة تقييم الأداء المترتب من تطبيق هذه الإستراتيجية بهدف ضمان استمرارية تجويد الأداء، وحتى تستطيع المملكة العربية السعودية من تطبيق متطلبات الثورة الصناعية الرابعة وتحقيق مستهدفات رؤية 2030 م.

دراسة **Elhajji وأخرون** المنشورة عام **(2020م)** والتي بعنوان **(Towards an artificial intelligence strategy for higher education in Saudi Arabia)**

تقدم الدراسة، وتعرض لمخطط إستراتيجي يوضح، ويشرح لأهمية اعتماد، وتفعيل استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بصفة عامة، وذلك بهدف تعزيز نتائج التعلم وتجويد التعليم، ومد سوق العمل بالكفاءات والقدرات البشرية المزودة بمهارات التفكير الناقد

والابتكار والإبداع. وشرحا موسعًا لضرورة تبني الجامعات السعودية بصفة خاصة لمفهوم الذكاء الاصطناعي في مناهجها وبرامجها التعليمية والتدريبية بالإضافة للاستفادة من مميزات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في مرافق الحرم الجامعي لتحقيق مفهوم التنمية المستدامة وتحقيقًا لمستهدفات رؤية 2030 م.

دراسة **أسماء** المنشورة عام **(2019م)** والتي بعنوان **(السيناريوهات المقترحة لمتطلبات التنمية المهنية الإلكترونية للمعلم في ضوء الثورة الصناعية الرابعة)** أكدت على أنه لا بد من وضع الخطط والسناريوهات التي تسعى لتأهيل المدرسين والمعلمين لمواكبة التطورات الحاصلة على الساحة التعليمية، وأدواتها عالميا، وتتماشى مع تقنيات، وتكنولوجيا الثورة الصناعية الرابعة من خلال استحداث التخصصات، والبرامج الخاصة بتدريس الذكاء الاصطناعي، وفروعه والتعامل مع التقنيات الحديثة، بالإضافة إلى إعداد الدورات وورش العمل التي تستهدف تطوير المعلمين والمدرسين بالتعامل مع أساليب التعليم الحديثة والأجهزة الرقمية المتطورة والقائمين على العملية التعليمة، واشارات إلى ضرورة توفير البنية التحتية الرقمية ومتطلباتها بصورة قوية ثابتة.

دراسة **Chassignol, M وأخرون** المنشورة عام (**2018م**) والتي بعنوان**(Artificial Intelligence trends in education: a narrative overview)** تناولت عرضًا عامًا ومفصلًا عن التغيرات التي أحدثتها تقنيات الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية، وكيف أنها أصبحت ضرورة حيوية للحصول على المعلومات، وللتواصل مع الأخرين، وحتى في أدق تفاصيل حياتنا اليومية.الأمر الذي أنعكس على العديد من المجالات، والقطاعات الهامة في الدولة، بما في ذلك التعليم والتدريب، الذي يعتبر أهمها حيث أنه الرافد الرئيس للقوة البشرية المؤهلة والتي بإمكانها التعامل مع أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي، وخرجت الدراسة بأن هناك أربع عناصر أساسية يجب التطرق إليها عند العمل على تطوير، وتحسين التعليم بما يتماشى مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، هي: 1.المناهج والمحتوى التعليمي.2. أساليب ونظريات التدريس الحديثة والمبتكرة.3. بيئة التعليم المزودة والمعززة بوسائل وتقنيات الذكاء الاصطناعي.4.توفير، ودعم التواصل بين الأستاذ والطالب، والطالب والأستاذ.

دراسة **عبد المحسن** المنشورة عام **(2017م)** والتي بعنوان (**مسؤولية الجامعات السعودية في تحقيق رؤية المملكة 2030 م**) أشارت الدراسة أن الوظائف الأساسية وأدوار الجامعة الرئيسة تتمحور في مهام ثلاثة هي: 1.التدريس 2. البحث العلمي 3. خدمة المجتمع، وأن كل مهمة تتفرع منها مهام لا تقل أهمية عن الهدف الرئيس لها. الأمر الذي جعل الجامعات من أوائل الجهات المسؤولة في المملكة العربية السعودية عن تحقيق متطلبات رؤية 2030 م وذلك كونها المصدر الأول والرئيس للكفاءات البشرية التي يعول عليها قيادة عجلة التنمية والتطوير في البلاد، ولن تتمكن من تأدية هذه الهمة إلا بالعمل على تطوير البرامج والتخصصات الحديثة والتي تواكب الحراك العالمي نحوتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، ومخرجات الثورة الصناعية الرابعة. وليس ذلك فحسب بل يجب أن تهتم هذه الجامعات من تجويد مخرجاتها عن طريق الحصول على الاعتمادات الإقليمية، والدولية لبرامجها، وتخصصاتها. كما أوصت الدرس بضرورة ربط برامج الدارسات العليا، والبحث العلمي بصورة عميقة بمشكلات البيئة، والمجتمع، وتطوير المناهج التي تخدم المجالات التطبيقية، والتقنية التكنولوجية.

دراسة كلًا من **Kerr & Popenici** والتي نشرت عام **(2017 م)** بعنوان (**Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education**) تناقش الدراسة الأسباب التي دفعت التعليم العالي إلى استحداث وفتح برامج تدرس الذكاء الاصطناعي وفروعه، ولعل السبب الرئيسي لذلك كما ورد في الدراسة هوالتغير الكبير الحاصل في متطلبات سوق العمل، والتي تتطلب مهارات، وكوادر بشرية مدربة بطريقة تستطيع التعامل مع التقنيات الحديثة، ومخرجات الذكاء الاصطناعي. كما تطرقت إلى المتطلبات، والعناصر الأساسية اللازمة لاستحداث هذه البرامج بالإضافة للعقبات التي قد تواجهها في طريقها نحوتبني تدريس تقنيات الذكاء الاصطناعي.

11.التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال العرض السابق يتضح قوة، وحداثة الاتجاه نحوتضمين التعليم العام، والأكاديمي للتقنيات الناشئة للثورة الصناعية الرابعة، إلا أن هذا الاتجاه أخذ منحنيات مختلفة فنجد أن بعض الدارسات أشاد بأهمية الاستفادة من إمكانيات التقنيات الناشئة

للثورة الصناعية الرابعة في العملية التعليمية وبيئتها. والبعض أكد على ضرورة توفير برامج، وتخصصات تدرس العلوم الخاصة بالتقنيات الناشئة بهدف تطوير سوق العمل والتماشي مع التطورات العالمية، وأجمع أخرون على ضرورة التضمين، والاستفادة من هذه التقنيات في البيئة التعليمة، والبرامج التدريسية على حد سواء، ويعتبر هذا الاتجاه الأقوى بين الدارسات وهوما كانت تهدف إليه الدارسات التي ناقشت دور البيئات التعليمية السعودية في تحقيق رؤية 2030م، والدراسة الحالية بصدد التعرف على الواقع الفعلي للجامعات بالمملكة العربية السعودية في ظل تطورات التقنيات الناشئة للثورة الصناعية الرابعة.

ثانيًا: الإطار التطبيقي:

1. مسح البيانات الخاصة بالجامعات الحكومية السعودية:

يحظى التعليم في المملكة العربية السعودية على اهتمام واسع وكبير في خطط التغيير والتحول الرقمي متمثلة في جهود وزارة التعليم التي تسعى بصورة ملحوظة نحوالتحديث، والتجديد، وتبني، ودعم كل ماله علاقة بتطوير أنظمة، وبرامج، ومرافق التعليم العام والجامعي. والدراسة الحالية بصدد التعرف على حجم مواكبة برامج وتخصصات الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية في توظيف مفهوم الثورة الصناعية الرابعة، والتقنيات الناشئة في برامجها وتخصصاتها **عن طريق مسح للعناصر التالية لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها:**

1.اسم الجامعة وتاريخ إنشائها.

2.الكلية أوالكليات التي تخدم تخصصات التقنيات الناشئة، وتدعم مفهوم الثورة الصناعية الرابعة.

3.رؤية ورسالة الكلية التي توفر برامج التقنيات الناشئة، وتدعم مفهوم الثورة الصناعية الرابعة.

4.عدد، ومسميات البرامج المتاحة لمرحلة البكالوريوس التي تخدم تخصصات التقنيات الناشئة، وتدعم مفهوم الثورة الصناعية الرابعة والتابعة للكلية.

5.عدد، ومسميات البرامج المتاحة لمرحلة الدراسات العليا التي تخدم تخصصات التقنيات الناشئة، وتدعم مفهوم الثورة الصناعية الرابعة والتابعة للكلية.

6.رصد الاعتمادات الوطنية والدولية للبرامج والتخصصات التي تخدم تخصصات التقنيات الناشئة، وتدعم مفهوم الثورة الصناعية الرابعة.

وقد تم الاعتماد على مواقع الجامعات الرقمية موضوع الدراسة في الحصول على المعلومات ومسحها، وتسجيلها في جداول كما هي، بهدف التحليل والخروج بالنتائج.

2.عرض النتائج ومناقشتها:

1. اتجاهات مسميات كليات الجامعات السعودية الحكومية.

كلية علو الحاسب و المعلوماتية أو الرياضيات	كلية علوم وهندسة الحاسب	كلية الحاسبات أو الحاسب وتقنية المعلومات	كلية علوم الحاسب الآلي أو الحاسبات	كلية علو الحاسب و المعلومات	كلية الحاسب الآلي ونظم المعلومات
• جامعة الملك فهد للبترول و المعادن • جامعة الملك سعود للعلوم الصحية • الجامعة السعودية الالكترونية	• جامعة طيبة • جامعة حائل • جامعة الملك عبد الله للعلوم و التقنية • جامعة جدة • جامعة حفر الباطن	• جامعة الملك عبد العزيز • جامعة الملك فيصل • جامعة الامام عبد الرحمن بن فيصل • جامعة الطائف • جامعة جازان • جامعة الباحة • جامعة تبوك • جامعة الحدود الشمالية • جامعة شقراء • جامعة بيشة	• الجامعة الإسلامية • جامعة الملك خالد • جامعة القصيم	• جامعة الإمام محمد بن سعود • جامعة الملك سعود • جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن • جامعة المجمعة • جامعة الجوف	• جامعة أم القرى • جامعة نجران

الشكل رقم (1)

مسميات الكليات التي تخدم التقنيات الناشئة

من الشكل السابق يتضح أن جميع الجامعات السعودية الحكومية لديها كليات تخدم التقنيات الحديثة وتدعم تعليم، وتأهيل الكوادر البشرية بمسميات تخدم سوق العمل، وتعتبر علوم، وهندسة، وتقنيات الحاسب الآلي القاعدة الأساسية لانطلاقة الثورة الرقمية للقرن الماضي (القرن العشرين) لذا عمدت جميع الجامعات على تضمين كلمة الحاسب في

مسماها ليعكس المضمون والمحتوى الذي يتيحه ويقدمه. ومما لا شك فيه أن التقنيات الناشئة قوامها، ومنبعها وأساسها والقاعدة العريضة التي ترتكز عليها علوم الحاسب، وتقنياته بالشركة مع الاتصالات والآلات.

2.تأثير مفهوم الثورة الصناعية الرابعة على رؤية ورسالة الكليات التي تقدم برامج وتخصصات التقنيات الناشئة في الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

من خلال نظرة سريعة على الجداول السابقة نجد أن هذه الكليات أيضا كانت حريصة على توجيه وتوضيح رؤيتها ورسالتها المقدمة من خلال برامجها. إن توافر وإعتماد رؤية ورسالة، وأهداف، وقيم واضحة تعتبر واحدة من مقومات التحول الرقمي على نظام التعليم في الجامعات كما وذلك ما أشار إليه كلا من (أبولبهان،2019)(J. M., & Kim, S. H. 2018) فالرؤيا، والرسالة الموجهة تساعد القائمين على العمل من تبني فكر واضح، ورسم إستراتيجيات، وإجراءات متوافقة لتحقيق الأهداف، كما تعمد لتضمين العمل، والمناهج، وغرس هذه التوجهات في خريجيها فمن المتداول بين الناس في سوق العمل نسب الكوادر البشرية لجامعاتها كمدارس وأفكار وأسلوب عمل، وحتى التميز في الآداء عادة ينسب لمدرسة أوجامعة معينة. فبعد التحليل النقدي لعبارات ومفاهيم رسائل ورؤى الكليات نجد التأثير الواضح للاتجاه نحوتبني فكر التحول الرقمي ودعم التطورات العالمية والاستفادة من التوجهات الحديثة في خدمة سوق العمل ودعم الاقتصاد المعرفي ولتحقيق رؤية 2030 م والرسم التالي يوضح أهم المفاهيم التي ارتكزت عليها رؤى، ورسائل الكليات التي تخدم التقنيات الناشئة في الجامعات السعودية.

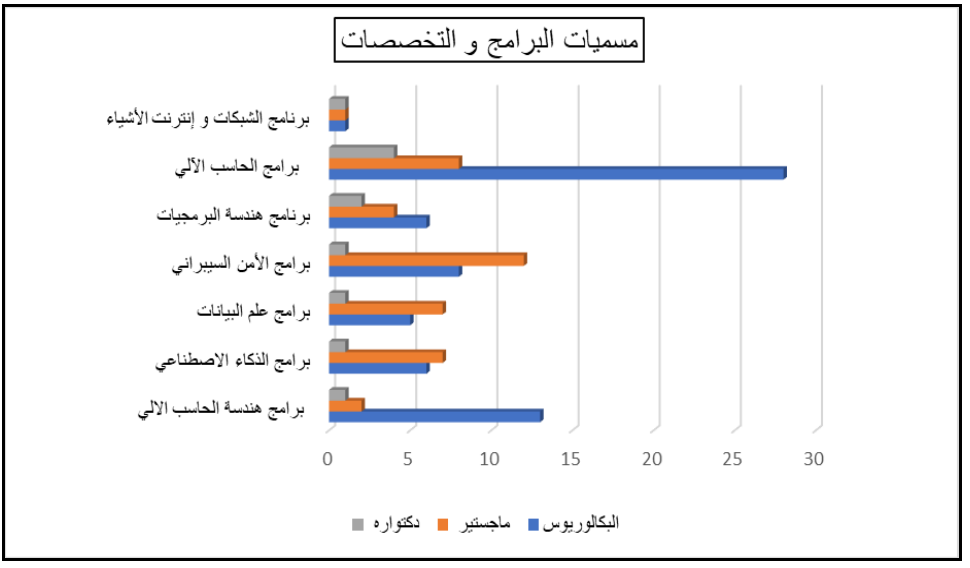
توفير الكفاءات المؤهلة تأهيلًا عالميًا لتواكب التطورات العالمية ،مع العمل على تحقيق متطلبات رؤية ٢٠٣٠ م ،و المتطلبات الوطنية للتحول الرقمي، و الإلتزام بالقيم، و المبادئ الإسلامية ،و البحثية ،و سوق العمل.

تأهيل كفاءات قادرة على الإبداع ،والأبتكار ،و الريادة في الأعمال ،وخلق سوق عمل جديد قائم على تعزيز مفهوم الإقتصاد المعرفي و تحقيق التنمية المستدامة .مع الإلتزام بالقييم ،و العادات الإسلامية ،و البحثية إحترام حقوق الفكر ،و الإختراع.

الشكل رقم (2)

محور مفاهيم الرؤى ورسائل الكليات التي تخدم التقنيات الناشئة

3.انعكاس مفهوم الثورة الصناعية الرابعة، والتقنيات الناشئة على مسميات البرامج والتخصصات في الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.



الشكل رقم (3)

توزيع مسميات التخصصات على البرامج الدراسية

يوضح الرسم البياني السابق التبيان في عدد، ومسميات البرامج للمراحل الدراسية الجامعية المختلفة فنجد:

1.أن مسمى برنامج البكالوريوس والخاص **بعلوم الحاسب الآلي** يحتل الصدارة في عدد 28 جامعة من أصل 29 جامعة سعودية حكومية، أي أن كل الجامعات لديها برامج لعلوم الحاسب الألي، وكما أسلفنا بأن القاعدة والأساس في التطورات التقنية الحاصلة انطلاقها، وأساسها من الحاسب وعلومه، وبلمحة سريعة من الباحثة على مقررات البرامج وجدت أن هناك تطور كبير في نوعية ومسميات المقررات المندرجة تحت مظلة علوم الحاسبات والآمر يحتاج لدراسة تحليله للبرامج والتعرف على حجم تماشيها مع التقنيات الناشئة.

2.يتركز توزيع مسميات البرامج (الذكاء الاصطناعي، والأمن السيبراني، علوم البيانات) وهي تخصصات صريحة تخدم مفهوم التقنيات الناشئة تحت برامج الماجستير ولعل السبب في ذلك يعود لطبيعة الدراسة في مرحلة الماجستير وما يرتبط بها من الاتجاه نحوالتخصص الدقيق دون العام الأمر الذي دفع التخصصات إعطاء برامج الماجستير والدكتوراة تخصصات أدق في المسميات وكذلك في المعالجة والمقررات.

4.نوعية التخصصات والبرامج الأكاديمية الحاصلة على اعتمادات وطنية ودولية بالجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

يسعى المركز الوطني للتقويم والاعتماد الاكاديمي NCAAA والتابع لهيئة تقويم التعليم والتدريب العمل على تجويد، وتعزيز الريادة، والتميز في برامج التعليم الجامعي عن طريق برامج التقويم والاعتماد الأكاديمي. لتحقيق مستهدفات 2030م وبرنامج التحول الرقمي، والذي يساهم في تعزيز فكرة الاقتصاد الرقمي المعرفي وتوفير مجتمع مزدهر. وقد بادرت الأقسام العلمية الجامعية لتحقيق متطلبات الاعتماد بهدف إيجاد المكانة العلمية المرموقة، وخلق لفرص المنافسة، والحصول على الشركات المجتمعية، والأقسام الخاصة بدراستنا الحالية لن يكون لها التجويد والحصول على إعتماد البرنامج الوطني مالم تكن متماشية مع التطورات الحاصلة على الساحة الدولية، والعالمية. وحداثة البرامج يتطلب تضمين مقرراتها، ومناهجها

لتقنيات الثورة الصناعية الرابعة، وتقنياتها الناشئة والجدول التالي يوضح توزيع حصول الكليات موضوع الدراسة على الاعتماد الوطني والدولي ABET.

الجدول رقم (2) جدول الاعتمادات الوطنية والدولية

م	الجامعة	الكلية	إعتماد المركز الوطني	الاعتمادات الدولية
1	جامعة أم القرى	كلية الحاسب الآلي ونظم المعلومات		برامج الكلية معتمدة من ABET
2	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية	كلية علوم الحاسب والمعلومات	الاعتماد الكامل لنظم المعلومات وعلوم الحاسب من تاريخ مايو2020 إلى أبريل 2027م	برامج الكلية معتمدة من ABET
3	جامعة الملك سعود	كلية علوم الحاسب والمعلومات	الاعتماد الكامل لبرنامجي هندسة الحاسب ونظم المعلومات من تاريخ نوفمبر 2017 إلى أكتوبر 2024م	برامج الكلية معتمدة من ABET
4	جامعة الملك عبد العزيز	الحاسبات وتقنية المعلومات		برامج الكلية معتمدة من ABET
5	جامعة الملك فهد للبترول والمعادن	COLLEGE OF COMPUTING AND MATHEMATICS		برامج الكلية معتمدة من ABET وAACSB
6	جامعة الملك فيصل	كلية علوم الحاسب وتقنية المعلومات	بكالوريوس الحاسب الألي حاصل الاعتماد الكامل من تاريخ مايو2020 إلى أبريل 2027م	برامج الكلية حاصلة على الاعتماد الأكاديمي الدولي ABET.
7	جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل	كلية علوم الحاسب وتقنية المعلومات		قسم علوم الحاسب الألي، وقسم نظم المعلومات الحاسوبية حاصلين على الاعتماد الأكاديمي الدولي ABET.

م	الجامعة	الكلية	إعتماد المركز الوطني	الاعتمادات الدولية
8	جامعة الملك خالد	كلية علوم الحاسب الآلي	برنامجي علوم الحاسب وهندسة الحاسب حاصل الاعتماد المشروط فبر اير 2019 - يناير 2023م	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب حاصل على الاعتماد الأكاديمي الدولي ABET.
9	جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	كلية علوم الحاسب والمعلومات		برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب حاصل على الاعتماد الأكاديمي الدولي ABET.
10	كلية علوم الحاسب والمعلومات			الكلية حاصلة على الاعتماد الأكاديمي الدولي ABET.
11	جامعة المجمعة	كلية علوم الحاسب والمعلومات	قسم علوم الحاسب حاصل على الاعتماد المشروط من تاريخ سبتمبر 2021إلى أغسطس 2023م	
12	جامعة نجران	كلية علوم الحاسب ونظم المعلومات	برنامجي علوم الحاسب الآلي ونظم المعلومات حاصلين على الاعتماد المشروط من تاريخ سبتمبر 2021م إلى أغسطس 2023م	

من الجدول يتضح أن هناك 6 كليات من أصل 29 والتابعة للجامعات السعودية الحكومية حصلت برامجها على الاعتماد الوطني للتقويم والاعتماد الأكاديمي NCAAA ، كما اختلفت نوعية هذا الاعتماد فقد تصدرت البرامج المقدمة من كلية علوم الحاسب، والمعلومات لكل من جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، والملك سعود بحصولها الاعتماد الكامل لعدد من البرامج المتاحة من الكلية، وحصلت 10 كليات من أصل 29 على الاعتماد البرامجي الأكاديمي الدولي ABET والمتخصص في قياس تجويد آداء البرامج الأكاديمية في علوم الحاسب وفروعه.

نتائج الدراسة:

خرجت الدراسة بعدد من النتائج كان أهمها:

1. خصصت جميع الجامعات السعودية الحكومية الـ29 كليات لتدريس الحاسب وعلومه.
2. عمدت جميع الكليات الخاصة بتدريس التطورات التقنية بالجامعات السعودية الحكومية لإطلاق اسم الحاسب وفروعه على مسماها وعلومها.
3. حرصت الكليات الخاصة بعلوم الحاسب والتابعة للجامعات الحكومية السعودية على توفير رؤية، ورسالة لعملها، وعرضها في موقعها الرسمي.
4. تركز توزيع مسميات البرامج (الذكاء الاصطناعي، والأمن السيبراني، علوم البيانات) وهي تخصصات صريحة تخدم مفهوم التقنيات الناشئة تحت برامج الماجستير بصورة أكبر من إطلاقها على برامج البكالوريوس.
5. حصلت برامج 6 كليات من أصل 29 كلية والتابعة للجامعات السعودية الحكومية على الاعتماد الوطني للتقويم والاعتماد الأكاديمي NCAAA لبرامجها.
6. أحتلت برامج كلية علوم الحاسب والمعلومات لكل من جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، والملك سعود الصدارة في حصول برامجها على الاعتماد الكامل من الاعتماد الوطني للتقويم والاعتماد الأكاديمي NCAAA والصادر من هيئة تقويم التعليم والتدريب.
7. حصلت 10 كليات من أصل 29 كلية والتابعة للجامعات السعودية الحكومية على الاعتماد البرامجي الأكاديمي الدولي ABET والمتخصص في قياس تجويد آداء البرامج الأكاديمية في علوم الحاسب وفروعه.

التوصيات:

1.متابعة إجراء الدراسات التي تهتم بتحليل المقررات الدراسية للخطط المتاحة من برامج البكالوريوس والتابعة لكليات الحاسب وفروعه بالجامعات السعودية الحكومية، بهدف الوقوف الفعلي على حجم مشاركة البرامج والتخصصات لبرنامج التحول الرقمي

ودعم منتجات التقنيات الناشئة والثورة الصناعية الرابعة، وتحقيق مستهدفات رؤية 2030م.

2.ضرورة متابعة تطوير البرامج، والتخصصات التي تهتم بمتابعة التطورات الرقمية الحاصلة على الساحة العالمية بهدف توفير الكوادر البشرية المؤهلة للعمل في السوق الوطني والدولي.

3.الحرص على تجويد التعليم من خلال الاستمرار في متابعة الاعتمادات الوطنية والدولية لضمان تحقيق الكفاءة والتأهيل للمخرجات البشرية ورأس المال الفكري.

المراجع:

أبولبهان، امنة الله محمد لطفى محمود. (2019). تصور مقترح للانتقال بالجامعات المصرية إلى جامعات الجيل الرابع في ضوء الثورة الصناعية الرابعة The conceived proposal for moving Egyptian universities to Universities 4.0 In light of the fourth industrial revolution. التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية) ، 38(181ج3)، 365-417. مؤتمر دور الجامعات السعودية في تفعيل رؤية 2030م.

الأخضري، ج.، سلامى، هـ.، كليبى، نعمة. (2020). الأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي في الجامعات السعودية. مجلة تطوير الأداء الجامعي، 12(1)، 217-233.إنسانيات والاجتماع 60 (2020): 245-272.

بهاء الدين، هاني محمد (2017) تطوير التعليم الجامعي أزمة التحول التحديات الراهنة. المركز الديموقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية. برلين، المانيا.

سامى، عبدا لهادى وهلال، اسراء. (2020). تجسير الفجوة بين مخرجات التعليم الجامعي المصري وسوق العمل في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. مجلة كلية التربية. بنها، 31(124)، 689-734.

الذبياني، منى سليمان. "تطوير مؤسسات التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة." مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والإجتماعيات.

عبد الصادق، عادل (2018) مجلة احوال مصرية، مركز الاهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية.ع71، ص ص 15-، 27

عبد المعطي، أحمد حسين (2018) هندسة التغير بالتعليم الجامعي في العصر الرقمي، القاهرة: دار السحاب للنشر.

عمران، تغريد. سرور، إيناس. (2017). تطوير أساليب بناء المقررات الجامعية في ضوء مواصفات الخريج ومصفوفات نموالخبرات المتكاملة: دراسة تطبيقية في أحد الجامعات السعودية. العلوم التربوية: مجلة علمية محكمة ربع سنوية، 25(2-الجزء 2) ، 1-39.

فتح الله عبدالرحمن عبدالعزيز، هاشم. (2021). رؤية مستقبلية لتطوير منظومة التعليم في ظل الثورة الصناعية الرابعة (4^{th} IR) {الذكاء الاصطناعي (AI)}. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، 91(91)، 4991-5014.

فرغلي علي محمود، هناء. علي خليل الدهشان، ج.، جمال. (2021). رؤية مقترحة لتطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. مجلة كلية التربية (أسيوط)، 37(11) 1-120.

محمود، اسماء حسني. (2021). واقع تطبيق متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في التعليم الجامعي. مجلة العلوم التربوية-كلية التربية بقنا، 46(46)، 208-231.

محمود، أسماء. سليمان، هبة سمير. (2021). الثورة الصناعية الرابعة ومتطلبات تحقيقها في الجامعات المصرية. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، 45(3)، 163-202.

Abbas, R. A. (2020). الاتجاه نحوالذكاء الاصطناعي وعلاقته بالتوجه نحوالمستقبل لدى طلبة الجامعة. Al-Adab Journal, 1(135), 367-406.

Alfayez, A. A., Al-Othman, A. A. H., & Almalhy, K. M. (2021). درجة تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في محتوى مناهج الحاسب وتقنية المعلومات بالتعليم العام في المملكة العربية السعودية International Journal of research in Educational Sciences.(IJRES), 4(4), 171-214.

Bates, T., Cobo, C., Mariño, O., & Wheeler, S. (2020). Can artificial intelligence transform higher education?. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 17(1), 1-12.

Bozkurt, A., Karadeniz, A., Baneres, D., Guerrero-Roldán, A. E., & Rodríguez, M. E. (2021). Artificial Intelligence and Reflections from Educational Landscape: A Review of AI Studies in Half a Century. Sustainability, 13(2), 800.

Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, A., & Bilyatdinova, A. (2018). Artificial Intelligence trends in education: a narrative overview. Procedia Computer Science, 136, 16-24.

Elhajji, M., Alsayyari, A. S., & Alblawi, A. (2020, March). Towards an artificial intelligence strategy for higher education in Saudi Arabia. In 2020 3rd International Conference on Computer Applications & Information Security (ICCAIS) (pp. 1-7). IEEE.

Popenici, S. A., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 12(1), 1-13.

Rajasingham, L. (2009). The Impact of Artificial Intelligence (AI) Systems on Future University Paradigms. Victoria University of Wellington, New Zealand.

Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. Switzerland: World Economic Forum.

Tuomi, I. (2018). The impact of artificial intelligence on learning, teaching, and education. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Xu, M., David, J. M., & Kim, S. H. (2018). The Fourth Industrial Revolution: Opportunities and Challenges. International Journal of Financial Research, 9(2), 90–95. https://doi.org/10.5430/ijfr.v9n2p90

Yildirim, Y., & Celepcikay, A. (2021). Artificial Intelligence and Machine Learning Applications in Education. Eurasian Journal of Higher Education, 2(4), 1-11.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education–where are the educators?. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 1-27.

الملاحق

1. جامعة أم القرى 1369 هـ بمكة المكرمة:

الكلية	**كلية الحاسب الآلي ونظم المعلومات عام 1426هـ**
الرؤية	إعداد الكوادر الوطنية المتخصِّصة المؤهلة تأهيلاً عالياً في مجالات علوم وهندسة الحاسب الآلي ونظم المعلومات.
الرسالة	العمل على تطوير وتحديث الخطط الأكاديمية للكلية بما يواكب التطورات العالمية، مع الاهتمام بالجوانب التقنية والتطبيقية في برامج الدراسة والتدريب العملي.
القسم أوالأقسام	
1.قسم علوم الحاسب الآلي	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب الآلي (478)
	برنامج الماجستير في العلوم في علوم الحاسب الآلي (1281) برنامج الماجستير الذكاء الاصطناعي (1280)
2.قسم هندسة الحاسب	برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي
	برنامج الماجستير الامن السيبراني (1393)
3.قسم الآلي نظم المعلومات	برنامج البكالوريوس في نظم المعلومات
4.قسم علم المعلومات	برنامج البكالوريوس في علم المعلومات (1182)
الاعتمادات البرامجية	
الاعتماد الدولي: برامج الكلية حاصلة على الاعتماد الأكاديمي الدولي ABET.	

2. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية 1373هـ بالرياض:

الكلية	**كلية علوم الحاسب والمعلومات 1423 هـ**
الرؤية	تتطلع كلية علوم الحاسب والمعلومات لأن تكون إحدى الكليات الرائدة إقليميا وعالمياً في التعليم، والبحث العلمي، والابتكار، وتفعيل روح المبادرة لتأسيس مشاريع الأعمال وخدمة المجتمع
الرسالة	تتمثل رسالة كلية علوم الحاسب والمعلومات في تدريس العلوم العلمية والتقنية بأساليب إبداعية في التعليم والبحث العلمي على نحويخلق جيلاً جديداً من العلماء، والمختصين، ورجال الأعمال، والخبراء، والمهنيين ممن يتميزون بالتحفيز الذاتي والمهارات والكفاءات العالية، بالإضافة إلى القدرة على الابتكار والمبادرة للمساهمة في نهضة المملكة العربية السعودية لتكون ضمن الدول الرائدة في الاقتصاد المبني على المعرفة.
القسم أوالأقسام	
قسم علوم الحاسب	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب
	برنامج الماجستير في علوم الحاسب
نظم المعلومات	برنامج البكالوريوس في نظم المعلومات
	برنامج الماجستير في نظم المعلومات
تقنية المعلومات	برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات
إدارة المعلومات	برنامج البكالوريوس في إدارة المعلومات
برنامج الماجستير **أمن المعلومات** والذي تم اعتماده عام 1440 هـ والتابع للكلية	
الاعتمادات البرامجية	
الاعتماد الوطني: الاعتماد الكامل لبرنامجي نظم المعلومات وعلوم الحاسب من تاريخ مايو2020 – أبريل 2027م والصادر من إعتماد المركز الوطني للتقويم والاعتماد الاكاديمي NCAAA.	
الاعتماد الدولي: برامج الكلية حاصلة على الاعتماد الأكاديمي الدولي ABET.	

3. جامعة الملك سعود 1377هـ بالرياض:

الكلية	**كلية علوم الحاسب والمعلومات 1404هـ**
الرؤية	الريادة في التعليم والبحث العلمي في مجالات الحوسبة وتقنية المعرفة.
الرسالة	المساهمة في نقل مجتمعنا إلى المستوى العصري للمعرفة. وذلك من خلال التعليم والبحث العلمي المبتكر في الحوسبة وتقنية المعرفة التي تنمي القدرات التحليلية والمنهجية الإبداعية.
القسم أوالأقسام	
قسم علوم الحاسب	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب
	برنامج الماجستير في علوم الحاسب
	برنامج الدكتوراه في علوم الحاسب
قسم تقنية المعلومات	برنامج البكالوريوس في علوم في تقنية المعلومات -**مسار علم البيانات والذكاء الاصطناعي (DSAI).** برنامج البكالوريوس في علوم في تقنية المعلومات -**مسار الأمن السيبراني(CYS).** برنامج البكالوريوس في علوم في تقنية المعلومات **مسار الشبكات وهندسة إنترنت الأشياء (NIE).**
	برنامج الماجستير في تقنية المعلومات
قسم هندسة الحاسب	برنامج البكالوريوس في علوم هندسة الحاسب
	برنامج الماجستير في هندسة الحاسب
	برنامج الدكتوراه في هندسة الحاسب
قسم هندسة البرمجيات	برنامج البكالوريوس في علوم هندسة البرمجيات
	برنامج الماجستير في هندسة البرمجيات
	برنامج الدكتوراه في هندسة البرمجيات
قسم نظم المعلومات	برنامج البكالوريوس في نظم المعلومات
	برنامج الماجستير في نظم المعلومات
	برنامج الدكتوراه في نظم المعلومات

الاعتمادات البرامجية
الاعتماد الوطني: الاعتماد الكامل لبرنامجي هندسة الحاسب ونظم المعلومات من تاريخ نوفمبر 2017 إلى أكتوبر 2024م والصادر من إعتماد المركز الوطني للتقويم والاعتماد الاكاديمي NCAAA.
الاعتماد الدولي: برامج الكلية حاصلة على الاعتماد الأكاديمي الدولي ABET.

4. الجامعة الإسلامية1381هـ بالمدينة المنورة:

الكلية	**علوم الحاسب الآلي 1431هـ**
الرؤية	أن تكون الكلية من ضمن أفضل خمس كليات حوسبة في مجال التعليم والتعلم على مستوى المملكة العربية السعودية بحلول 2030.
الرسالة	خدمة المجتمعات من خلال تقديم التدريب والاستشارات وتطبيق معايير التكنولوجيا مع احترام القيم والمبادئ الإسلامي.
القسم أوالأقسام	
تقنية المعلومات	برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات
علوم الحاسب	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب
نظم المعلومات	برنامج البكالوريوس في نظم المعلومات
برامج الماجستير المتاحة بالكلية	
تتيح الكلية برنامج الماجستير في **علم البيانات**	
تتيح الكلية برنامج الماجستير في **التقنيات الأمنية**	
تتيح الكلية برنامج الماجستير في **الواقع الافتراضي والألعاب**	
تتيح الكلية برنامج الماجستير في **علوم الحاسب الآلي**	

5. جامعة الملك عبد العزيز 1387هـ جدة:

الكلية	**الحاسبات وتقنية المعلومات 1426هـ**
الرؤية	كلية متميزة عالميًا باستدامة وشراكة مجتمعية
الرسالة	تأهيل كفاءات من خلال التميز في ممارسة التعليم والتعلم والبحث العلمي والابتكار وريادة الأعمال
القسم أوالأقسام	
علوم الحاسبات	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسبات
	برنامج الماجستير في علوم الحاسبات
	برنامج الدكتوراة في علوم الحاسبات
نظم المعلومات	برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات
	برنامج الماجستير في نظم المعلومات الحاسوبية
	برنامج الدكتوراة في نظم المعلومات الحاسوبية
تقنية المعلومات	برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات
	برنامج الماجستير في تقنية المعلومات
	برنامج الدكتوراه في تقنية المعلومات
الاعتمادات البرامجية	
الاعتماد الوطني:	
الاعتماد الدولي: برامج البكالوريوس لعلوم الحاسبات، ونظم المعلومات، وتقنية المعلومات حاصلة على الاعتماد الأكاديمي الدولي ABET.	

6. جامعة الملك فهد للبترول والمعادن1383هـ الظهران:

COLLEGE OF COMPUTING AND MATHEMATICS 1986 -H 1405	**الكلية**
The College of Computing and Mathematics (CCM) and its programs provide the country with an entry point to one of the most recent, most challenging and most promising .technologies of our age	**الرؤية**
القسم أوالأقسام	
B.S. Degree in Computer Engineering	Computer Engineering (COE)
M.S. Program In Computer Engineering M.S. In Program Computer Networks	
PhD Program In Computer Architecture and High-Performance Computing PhD Program In Computer Networks and Security PhD Program In Digital System Design & Automation PhD Program In Computer Systems and Applications	
B.S. In Science in Industrial and Systems Engineering (ISE) Program	Industrial & Systems Engineering (ISE)
M.S. In Chain Management M.S. In Maintenance and Reliability	
B.S. In Computer Science B.S. In Software Engineering	Information & Computer Science (ICS)
M.S. In Computer Science M.S. In Software Engineering M.S. In Security & Info Assurance	
Ph.D. In Computer Science	
B. Sc. Degree In Mathematics B. Sc. Degree In Statistics B.S. Degree In Actuarial Science And Financial Mathematics	Mathematics:
M. Sc. Program In Mathematics M.S. Program In Applied Statistics - Degree Plan (Thesis Option)	
PhD Program In Mathematics PhD Comprehensive Examination	

الاعتمادات البرامجية
الاعتماد الوطني:
الاعتماد الدولي: برامج الكلية حاصلة على الاعتماد الأكاديمي الدولي ABET وAACSB

7. جامعة الملك فيصل1394هـ الأحساء:

الكلية	**كلية علوم الحاسب وتقنية المعلومات 1424هـ**
الرؤية	التميز والجودة في التعليم والانتاج البحثي في علوم الحاسب وتقنية المعلومات لخدمة المجتمع
الرسالة	الجودة في التعليم من خلال مراعاة متطلبات المعايير العالمية والتعاون مع القطاع الصناعي من أجل خدمة المجتمع.
القسم أوالأقسام	
قسم علوم الحاسب	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب
	برنامج الماجستير في علوم الحاسب
قسم نظم المعلومات	برنامج البكالوريوس في نظم المعلومات
	برنامج الماجستير في نظم المعلومات
قسم الشبكات والاتصالات	برنامج البكالوريوس في الشبكات والاتصالات
	برنامج الماجستيرفي الأمن السيبراني
قسم هندسة الحاسب	برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب
الاعتمادات البرامجية	
الاعتماد الوطني: بكالوريوس الحاسب الألي حاصل الاعتماد الكامل من تاريخ مايو2020 إلى أبريل 2027م من المركز الوطني للتقويم والاعتماد الاكاديمي NCAAA.	
الاعتماد الدولي: برامج الكلية حاصلة على الاعتماد الأكاديمي الدولي ABET.	

8. جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل1395هـ الدمام:

الكلية	**كلية علوم الحاسب وتقنية المعلومات 1431 هـ**
الرؤية	أن تكون الكلية الرائدة في الحوسبة على المستوى الوطني والإقليمي والعالمي.
الرسالة	توفير بيئة تعليمية عالية الجودة في مجال الحوسبة تشمل دعم الاكتشاف وتقديم خدمات احترافية بمشاركة مجتمعية فعالة.
القسم أوالأقسام	
قسم علوم الحاسب الآلي	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب الالي
	برنامج الماجستير في علوم الحاسب الالي للتخصصات الدقيقة التالية (البيانات الضخمة، والحوسبة السحابية، وأمن المعلومات، وهندسة البرمجيات)
قسم نظم المعلومات الحاسوبية	برنامج البكالوريوس في نظم المعلومات الحاسوبية
قسم هندسة الحاسب	برنامج البكالوريوس العلوم في الذكاء الاصطناعي
قسم الشبكات والاتصالات	برنامج البكالوريوس في الأمن السيبراني والتحري الرقمي
الاعتمادات البرامجية	
الاعتماد الوطني:	
الاعتماد الدولي: قسم علوم الحاسب الألي، وقسم نظم المعلومات الحاسوبية حاصلين على الاعتماد الأكاديمي الدولي ABET.	

9. جمعة الطائف1400هـ الطائف:

الكلية	الحاسبات وتقنية المعلومات 1400هـ
القسم أوالأقسام	
تتيح الكلية برنامج البكالوريوس في علوالحاسب الآلي	
تتيح الكلية برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات	
تتيح الكلية برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب	
تتيح الكلية برنامج الماجستير في علم البيانات	
تيح الكلية برنامج الماجستير في الأمن السيبراني	

10. جامعة الملك خالد 1419هـ ابها:

الكلية	كلية علوم الحاسب الآلي 1420هـ
الرؤية	تحقيق الريادة العالمية والتميز في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع في مجالات علوم الحاسب والهندسة.
الرسالة	تقديم تعليم ذوجودة عالية وتوفير متطلبات البحث العلمي والابتكار لتخريج طلاب ذوي كفاءة مهنية عالية في مجال علوم الحاسب والهندسة والمساهمة التقنية في خدمة المجتمع.
القسم أوالأقسام	
علوم الحاسب الآلي	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب
نظم المعلومات	برنامج البكالوريوس في نظم المعلومات
	برنامج الماجستير في نظم المعلومات
هندسة	برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب

الحاسب	برنامج الماجستير في علوم هندسة الحاسب
هندسة شبكات الحاسب والاتصالات	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب
الاعتمادات البرامجية	
الاعتماد الوطني: برنامجي علوم الحاسب وهندسة الحاسب حاصل الاعتماد المشروط فبراير 2019 - يناير 2023م من المركز الوطني للتقويم والاعتماد الاكاديمي NCAAA.	
الاعتماد الدولي: برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب حاصل على الاعتماد الأكاديمي الدولي ABET.	

11. <u>جامعة القصيم1423هـ القصيم:</u>

الكلية	**كلية الحاسب 1426 هـ**
الرؤية	تتطلع كلية الحاسب إلى تحقيق الريادة في التعليم والبحث العلمي في جميع مجالات الحاسب.
الرسالة	إعداد كوادر علمية وفنية متينة ومتميزة وذوي كفاءات عالية تؤهلهم للعمل والمنافسة في شتى مجالات الحاسب ومواصلة دراساتهم العليا، والريادة في إجراء البحوث والدراسات العلمية ونقل المعرفة وتوطين التقنية لخدمة وتطوير المجتمع.
القسم أوالأقسام	
قسم علوم الحاسب	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب
	برنامج الماجستير في علوم الحاسب
	برنامج الماجستير في المعلوماتية
قسم هندسة	برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب

الحاسب	برنامج الماجستير في هندسة الحاسب
	برنامج الماجستير في امن المعلومات والشبكات
قسم تقنية المعلومات	برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات
	برنامج الماجستير في تقنية المعلومات
	برنامج الماجستير في الأمن السيبراني

12. **جامعة طيبة 1424هـ المدينة المنورة:**

الكلية	**كلية علوم وهندسة الحاسب الآلي 1423هـ**
الرؤية	كلية علمية معترف بها محليا وعالمياً، ومتميزة في التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع في مجال علوم وهندسة الحاسب الآلي وتطبيقاتهما.
الرسالة	توفير برامج أكاديمية متنوعة في تخصصات علوم وهندسة الحاسب الالي لتحقيق متطلبات التنمية الوطنية المستدامة واقتصاديات المعرفة من خلال تعليم متميز وبحوث نوعية وشراكة مجتمعية في بيئة محفزة للتعلم والابداع.
القسم أوالأقسام	
قسم علوم الحاسب الآلي	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب الآلي
	برنامج الماجستير في علوم الحاسب الآلي
قسم نظم المعلومات الحاسوبية	برنامج البكالوريوس في نظم المعلومات
	برنامج الماجستير في نظم المعلومات
قسم هندسة الحاسب الآلي	برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي

13. **جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن1425 هـ الرياض:**

الكلية	**كلية علوم الحاسب والمعلومات CCIS 1428هـ**
القسم أوالأقسام	
قسم علوم الحاسبات	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسبات
	برنامج البكالوريوس في علوم الذكاء الاصطناعي
قسم نظم المعلومات	برنامج البكالوريوس في نظم المعلومات
	برنامج البكالوريوس في علم البيانات وتحليلها
قسم تقنية المعلومات	برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات
	برنامج البكالوريوس في الأمن السيبراني
تتيح الكلية برنامج الماجستير في علوم الحوسبة لتخصص تحليل البيانات	
الاعتمادات البرامجية	
الاعتماد الدولي: الكلية حاصلة على الاعتماد الأكاديمي الدولي ABET.	

14. **جامعة المجمعة1426هـ المجمعة:**

الكلية	**كلية علوم الحاسب والمعلومات 1430هـ**
الرؤية	أن تصبح من ضمن كليات علوم الحاسب المعلومات المتميزة وتسعى إلى الاعتماد الأكاديمي محلياً وعالميا، وتواكب التطور التكنولوجي في الحاسب الآلي وتقنية المعلومات وتوائم متطلبات سوق العمل المحلية.
الرسالة	تقديم خدمات تعليمية متميزة مبنية على أحدث التطورات في علوم الحاسب وتقنية المعلومات وتخريج طلاب ذوي كفاءة علمية وأكاديمية ومنافسين ناجحين في سوق العمل.

القسم أوالأقسام	
قسم تقنية المعلومات	برنامج البكالوريوس العلوم في تقنية المعلومات / إدارة الشبكات والأنظمة برنامج البكالوريوس العلوم في تقنية المعلومات / تطبيقات الويب والوسائط المتعددة برنامج البكالوريوس العلوم في تقنية المعلومات / الطب الجنائي الرقمي برنامج البكالوريوس العلوم في تقنية المعلومات / الأمن السيبراني
قسم علوم الحاسب	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسوب / هندسة البرمجيات برنامج البكالوريوس في علوم الحاسوب / أمن الحاسب برنامج البكالوريوس في علوم الحاسوب / الذكاء الاصطناعي برنامج البكالوريوس في علوم الحاسوب / علم البيانات
قسم هندسة الحاسب	برنامج البكالوريوس في علوم شبكات الحاسب برنامج البكالوريوس في علوم الأنظمة المضمنة
قسم نظم المعلومات	برنامج البكالوريوس في علوم أمن المعلومات. برنامج البكالوريوس في علوم إدارة البيانات والمعرفة.
تتيح الكلية برنامج الماجستير في الأمن السيبراني والأدلة الرقمية	
تتيح الكلية برنامج الماجستير في علم البيانات	
الاعتمادات البرامجية	
الاعتماد الوطني: قسم علوم الحاسب حاصل على الاعتماد المشروط من تاريخ سبتمبر 2021إلى أغسطس 2023م من المركز الوطني للتقويم والاعتماد الاكاديمي NCAAA.	

15. **جامعة حائل1426هـ حائل:**

الكلية	**كلية علوم وهندسة الحاسب الآلي ١٤٢٦هـ**
الرؤية	تطمح كلية علوم وهندسة الحاسب الآلي الى التميز في مجالات التعليم والتعلم، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع في مجالات علوم الحاسب وهندسة البرمجيات، وهندسة الحاسب محلياً واقليمياً.
الرسالة	تلتزم كلية علوم وهندسة الحاسب الآلي بإعداد وتأهيل كوادر متميزة تلبي احتياجات سوق العمل، والمجتمع المحيط، من خلال توفير بيئة تعليمية جاذبة للعنصر البشري المؤهل، وتوظيف أفضل للتكنولوجيا في إطار من قيم المجتمع السعودي الراسخة.
القسم أوالأقسام	
علوم الحاسب الآلي	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب الالي
هندسة البرمجيات	برنامج البكالوريوس في هندسة البرمجيات
هندسة الحاسب الآلي	برنامج البكالوريوس في علوم هندسة الحاسب الآلي
الكلية تتيح برنامج الماجستير في الأمن السيبراني	

16. **جامعة جازان 1426هـ جازان:**

الكلية	**كلية علوم الحاسبات وتقنية المعلومات 1425هـ**
الرؤية	بناء بيئة تنافسية للتعليم والبحث العلمي والابتكار وريادة الأعمال في مجال علوم الحاسب وتقنية المعلومات لخدمة المجتمع.
الرسالة	توفير أفضل ممارسات التعليم والبحث العلمي والابتكار وريادة الاعمال في مجال علوم الحاسب وتقنية المعلومات للمساهمة في بناء مجتمع حيوي.

القسم أوالأقسام	
قسم تقنية وآمن المعلومات	برنامج البكالوريوس في تقنية وآمن المعلومات
	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب الالي
قسم علوم الحاسب	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب
قسم هندسة الحاسب الالي والشبكات	برنامج البكالوريوس هندسة الحاسب والشبكات

17. **جامعة الجوف1426هـ سكاكا:**

الكلية	كلية علوم الحاسب والمعلومات 1428هـ
الرؤية	الريادة في التعليم والبحث العلمي والتصنيف بين أفضل كليات علوم الحاسب والمعلومات على المستوى المحلى.
الرسالة	إعداد كوادر علمية مؤهلة في مجالات الحوسبة المختلفة من خلال التعليم والبحث العلمي المبتكر الذي ينمي المنهجية الابداعية والقدرات التحليلية ويسهم في خدمة المجتمع.
القسم أوالأقسام	
قسم علوم الحاسب	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب
قسم هندسة الحاسب الآلي والشبكات	برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والشبكات
قسم هندسة	برنامج البكالوريوس في هندسة البرمجيات

البرمجيات	
تتيح الكلية برنامج الماجستير في العلوم في الأمن السيبراني	
تتيح الكلية برنامج الماجستير في العلوم في علم البيانات	

18. جامعة الملك سعود بن عبد العزيز للعلوم الصحية1426 هـ الرياض:

الكلية	كلية الصحة العامة والمعلوماتية الصحية
القسم أوالأقسام	
بكالوريوس المعلوماتية الصحية يأتي إنشاء برنامج بكالوريوس المعلوماتية الصحية بغرض إعداد خريجين يتمتعون بالمعرفة والمهارات المهنية والتقنية اللازمة في قطاعي الرعاية الصحية وتقنية المعلومات. لذا فإن البرنامج يهدف إلى سد الاحتياج المتزايد في مجال المعلوماتية الصحية. لذا من المتوقع أن يسهم الخريجون في شغل الوظائف الهامة في مجال إدارة المعلومات الصحية وتنفيذ المهام المتعلقة بتصميم وتنفيذ تطبيقات نظم المعلوماتية الصحية والملف الصحي الإلكتروني. ويكتسب هذه البرنامج أهمية متزايدة في ظل توجهه المنشآت الصحية الحكومية والخاصة لدمج تقنية المعلومات في أنظمتها مواكبة لرؤية المملكة العربية السعودية لعام ٢٠٣٠.	

19. جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية 1426 هـ ثول:

الكلية	قسم العلوم والهندسة الحاسوبية والكهربائية والحسابية 1430 هـ (CEMSE)
الرؤية	The Computer, Electrical and Mathematical Science and Engineering (CEMSE) division is one of the three Divisions of KAUST, a postgraduate university established in 2009 by the late King Abdullah bin Abdulaziz Al-Saud of Saudi Arabia, who envisioned the return of the House of Wisdom to the Arab world. King Abdullah recognized the transformative power of

science for bringing solutions to local and global issues in the areas of food, water, energy and the environment. Our ambition at CEMSE is to honor his vision by educating the leaders of tomorrow and by offering a fertile ground to nurture international scholars.	
Since the University's inception, CEMSE has served as a focal point for studies and research in applied mathematics, computer science and electrical engineering. Its scientific endeavors have brought awards, academic honors, collaborative funds, industrial patents and innovative technological solutions to Saudi Arabia and the world. To educate highly qualified professionals at master's degree and Ph.D. level, we have designed our postgraduate programs to meet the highest international standards for academic studies and research. Our carefully selected faculty and researchers offer students engaging courses and involve them in hands-on, curiosity-driven research.	الرسالة
القسم أوالأقسام	
Computer Science (CS)	Computer Science
Master Degree	
Doctoral Degree	
Electrical and Computer Engineering (ECE) Program	Electrical and Computer Engineering
Master Degree	
Doctoral Degree	
The Statistics (STAT) program	Statistics
Master Degree	
Doctoral Degree	
Applied Mathematics (AM)	Applied Mathematics and Computational Sciences
Computational Science and Engineering (CSE).	
Master Degree	
Doctoral Degree	

20. جامعة الباحة1427هـ الباحة:

الكلية	**كلية علوم الحاسب وتقنية المعلومات 1432هـ**
الرؤية	كلية متميزة بكفاءة خريجيها وبحوثها المتقدمة وخدمة المجتمع في مجال الحوسبة والمعلومات
الرسالة	الاستثمار الأمثل للموارد لإعداد خريجين قادرين على المنافسة في سوق العمل، وضمان بيئة أكاديمية محفزة وبحث علمي فاعل وخدمات مجتمعية نوعية
القسم أوالأقسام	
قسم علوم الحاسب	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب
قسم نظم المعلومات الحاسوبية	برنامج بكالوريوس نظم المعلومات الحاسوبية
قسم تقنية المعلومات	بكالوريوس تقنية المعلومات
	بكالوريوس تقنية المعلومات –مسار الأمن السيبراني
	بكالوريوس تقنية المعلومات- مسار ادارة النظم

21. <u>جامعة تبوك1427هـ تبوك:</u>

الكلية	**كلية الحاسبات وتقنية المعلومات 1430هـ**
الرؤية	كلية متميز ورائدة تعليمياً وبحثياً مساهمة في خدمة المجتمع في مجال الحاسبات وتقنية المعلومات محلياً واقليمياً.
الرسالة	تقديم تعليم متميز مبني على المعارف والمهارات المستجدة والمساهمة بأبحاث إبداعية لخدمة المجتمع.
الهدف	
القسم أوالأقسام	

قسم علوم الحاسبات	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسبات
قسم تقنية المعلومات	برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات
قسم هندسة الحاسب	برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب
تتيح الكلية برنامج ماجستير أمن المعلومات	
تتيح الكلية برنامج ماجستير الذكاء الاصطناعي	
تتيح الكلية ماجستير علم البيانات	

22. **جامعة نجران1427هـ نجران:**

الكلية	**كلية علوم الحاسب ونظم المعلومات 1427 هـ**
الرؤية	الريادة في تعليم وابحاث الحوسبة والمساهمة الفاعلة في تطوير المجتمع.
الرسالة	إعداد خريجين متميزين من خلال برامج ذات جودة عالية ودائمة التطوير. إجراء أبحاث علمية ملائمة للتطوير الاكاديمي والمجتمعي. توفير خدمات التدريب والاستشارات لتلبية حاجات المجتمع.
القسم أوالأقسام	
قسم علوم الحاسب	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب
	برامج الماجستير بقسم علوم الحاسب
قسم نظم المعلومات	برنامج البكالوريوس في نظم المعلومات
	برنامج الماجستير بقسم نظم المعلومات
قسم هندسة الشبكات والاتصالات	برنامج البكالوريوس في هندسة الشبكات والاتصالات
الاعتمادات البرامجية	

الاعتماد الوطني: برنامجي علوم الحاسب الآلي ونظم المعلومات حاصلين على الاعتماد المشروط من تاريخ سبتمبر 2021م إلى أغسطس 2023م من المركز الوطني للتقويم والاعتماد الاكاديمي NCAAA.

23. جامعة الحدود الشمالية 1428 هـ الحدود الشمالية:

الكلية	**كلية الحاسبات وتقنية المعلومات 1428 هـ**
الرؤية	أن نكون مؤسسة إقليمية رائدة في برامج التعليم والبحث والاستشارات.
الرسالة	تقديم برامج أكاديمية معتمدة في مجال الحاسب الآلي تتميز بمخرجات تعليمية تضمن إعداد خريجين محترفين قادرين على المساهمة في البحث العلمي وتنمية المجتمع وتلبية احتياجات سوق العمل المحلي والإقليمي.
القسم أوالأقسام	
قسم علوم الحاسبات	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسبات
قسم تقنية المعلومات	برنامج البكالوريوس في علوم تقنية المعلومات
قسم نظم المعلومات	برنامج البكالوريوس في نظم المعلومات
الاعتمادات البرامجية	
الاعتماد الدولي: برامج الكلية حاصلة على الاعتماد الأكاديمي الدولي ABET.	

24. **جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز 1430هـ الخرج:**

الكلية	**كلية هندسة وعلوم الحاسب 1426هـ**
الرؤية	كلية متميزة في التعليم والبحث العلمي والشراكة المجتمعية في مجالات الحوسبة على المستويين الوطني والدولي
الرسالة	تقديم تعليم متميز واعداد خريجين منافسين وفق المعايير العالمية من خلال تقديم برامج أكاديمية متميزة وبحوث علمية رصينة وشراكات مجتمعية فاعلة والاستثمار الأمثل للموارد البشرية والتقنية
الهدف	
القسم أوالأقسام	
قسم هندسة الحاسب	برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب
	برنامج الماجستير في الأمن السيبراني
قسم علوم الحاسب	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب
	برنامج الماجستير الذكاء الاصطناعي التطبيقي
قسم نظم المعلومات	برنامج البكالوريوس في نظم المعلومات
	برنامج الماجستير في علم البيانات
قسم هندسة البرمجيات	برنامج البكالوريوس في هندسة البرمجيات

25. **جامعة شقراء1430 هـ الدوادمي:**

الكلية	**كلية الحاسب الآلي وتقنية المعلومات 1434هـ**
الرؤية	كلية متميزة وطنياً في علوم الحاسب، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع.
الرسالة	توفير برامج تعليمية متميزة لإعداد كفاءات وطنية مؤهلة وتقديم خدمات بحثية واستشارية ترتقي بالمجتمع وفق معايير الجودة الشاملة.
القسم أوالأقسام	

قسم علوم الحاسب	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب
	برنامج الماجستير في علم البيانات والذكاء الاصطناعي
قسم تقنية المعلومات	برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات
قسم نظم المعلومات	برنامج البكالوريوس في نظم المعلومات
قسم هندسة الحاسب والشبكات	برنامج البكالوريوس هندسة الحاسب والشبكات
قسم علوم الحاسب	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب
قسم هندسة البرمجيات	برنامج الماجستير في علم البيانات والذكاء الاصطناعي

26. **<u>الجامعة السعودية الإلكترونية1432هـ الرياض:</u>**

الكلية	**كلية الحوسبة والمعلوماتية 1432هـ**
الرؤية	كلية رائدة في التعليم والبحث العلمي على المستويين المحلي والإقليمي في مجال علوم الحاسب وتقنية المعلومات تقدم برامج أكاديمية معتمدة محليًا ودوليًا باستخدام أنماط تعلم حديثة.
الرسالة	إعداد كوادر مختصة ومتميزة في مجال علوم الحاسب وتقنية المعلومات، والإسهام في خدمة المجتمع عبر تقديم برامج التعليم المختلفة، وإجراء البحوث العلمية التي تساهم في حل مشكلات المجتمع التقنية والمعلوماتية. وتقديم خدمات استشارية وتدريبية في مجالات الكلية التخصصية وذلك بوجود كادر كفء وبيئة تعليمية متميزة.

القسم أوالأقسام	
قسم تقنية المعلومات	برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات
قسم علوم الحاسب	برنامج البكالوريوس في علوم الحاسب الآلي
	برنامج البكالوريوس في علوم البيانات
	برنامج الماجستير في علوم البيانات
تتيح الكلية برنامج الماجستير في الأمن السيبراني	

27. **جامعة جده1434هـ جدة:**

الكلية	كلية علوم وهندسة الحاسب 1435هـ
الرؤية	جامعة وطنية رائدة في التعليم والبحث والابتكار من خلال تبنى تخصصات ومهارات المستقبل لإعداد جيل من العلماء والقادة يساهم في تنمية الاقتصاد والمجتمع.
الرسالة	
القسم أوالأقسام	
قسم علوم الحاسب والذكاء الاصطناعي	بكالوريوس علوم الحاسب
	بكالوريوس الذكاء الاصطناعي
	ماجستير علوم الحاسب
قسم نظم وتقنية المعلومات	بكالوريوس علوم البيانات وتحليلها
	ماجستير علوم البيانات وتحليلها
	ماجستير تقنية المعلومات المؤسسية
قسم الامن السيبراني	بكالوريوس الامن السيبراني
	ماجستير الامن السيبراني
قسم هندسة البرمجيات	بكالوريوس هندسة البرمجيات
قسم هندسة الحاسب والشبكات	بكالوريوس هندسة الحاسب والشبكات

28. جامعة بيشة1434هـ بيشة:

الكلية	**كلية الحاسبات وتقنية المعلومات 1428هـ**
الرؤية	نظام معرفي إبداعي في التعليم والبحث العلمي لمجتمع منتج وفق المعايير الدولية.
الرسالة	إعداد كفاءات متخصصة في مجال الحاسبات وتقدمية المعلومات من خلال برنامج تعليمي متقدم، وبحث علمي متطور، وخدمة اجتماعية لبناء مجتمع معرفي تنافسي.
القسم أوالأقسام	
قسم علوم الحاسب	بكالوريوس العلوم في علوم الحاسب
	بكالوريوس العلوم في الذكاء الاصطناعي
قسم نظم المعلومات	بكالوريوس العلوم في نظم المعلومات
	بكالوريوس العلوم في الأمن السيبراني
	ماجستير الأمن السيبراني

29. جامعة حفر الباطن1435هـ حفر الباطن:

الكلية	**كلية علوم وهندسة الحاسب الآلي** 1435 هـ
الرؤية	أن تكون بيئة أكاديمية تمتاز بجودة عالية لتحقق الريادة على مستوى الكليات المماثلة في الجامعات المحلية والاقليمية والعالمية
الرسالة	إعداد المؤهلين علميا ومهنيا وذلك من خلال تقديم برامج تعليمية حديثة ومتطورة لبناء منظومة أكاديمية متكاملة وقادرة على المنافسة في الميدان العلمي والبحثي وتلبية احتياجات سوق العمل
القسم أوالأقسام	
قسم علوم وهندسة الحاسب الآلي	بكالوريوس العلوم في هندسة البرمجيات
قسم هندسة البرمجيات	بكالوريوس العلوم في علوم البيانات
	بكالوريوس العلوم في الأمن السيبراني