OCTOBER 2026
DIGITAL IRAQ NETWORK

DIN
شبكة العراق الرقمي

# تعليم الأمن السيبراني في العراق ٢٠٢٦

## قراءة تحليلية في استحداث الأقسام

متطلبات ومسارات التعليم والاستدامة في ظل التوسع السريع

**تقرير صادر عن شبكة العراق الرقمي (DIN)**

إعداد: **مؤمل الجبوري**



تشرين الأول، ٢٠٢٦

digital-iraq.iq

**عنوان التقرير:** تعليم الأمن السيبراني في العراق ٢٠٢٦: قراءة تحليلية في استحداث الأقسام
**إعداد:** مؤمل الجبوري
**الناشر:** شبكة العراق الرقمي DIN
**تاريخ النشر:** تشرين الأول ٢٠٢٦
**الطبعة:** الأولى
**الموقع الإلكتروني:** https://digital-iraq.iq
**للتواصل:** info@digital-iraq.iq
**المعرّف الرقمي للتقرير DOI:** https://doi.org/10.5281/zenodo.23088093

## كيفية الاستشهاد بهذا التقرير

مؤمل الجبوري، "تعليم الأمن السيبراني في العراق ٢٠٢٦: قراءة تحليلية في استحداث الأقسام"، شبكة العراق الرقمي (DIN)، بغداد، العراق، تشرين الأول ٢٠٢٦.
https://doi.org/10.5281/zenodo.23088093

## البيانات والرسوم المتاحة

تتوفر البيانات المصاحبة للتقرير ونسخ عالية الدقة من رسومه البيانية. وندعو الباحثين والمؤسسات التعليمية والإعلامية وسائر القراء إلى الاستفادة من هذه المواد بما يخدم أعمالهم واهتماماتهم، مع الإشارة إلى مصدرها عند استخدامها أو مشاركتها.

## الترخيص وإعادة الاستخدام

يُنشر هذا التقرير بموجب ترخيص المشاع الإبداعي "نسب المصنف – منع الاشتقاق ٤,٠ دولي" (CC BY-ND 4.0). ويتيح الترخيص نسخ التقرير ومشاركته، بما في ذلك للأغراض التجارية، شريطة نسبه إلى الباحث وشبكة العراق الرقمي (DIN)، وإرفاق رابط الترخيص، دون توزيع نسخ معدّلة منه بموجب هذا الترخيص.
https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/

## صيغة الإشارة إلى مصدر الرسوم والبيانات

**المصدر:** مؤمل الجبوري، "تعليم الأمن السيبراني في العراق ٢٠٢٦: قراءة تحليلية في استحداث الأقسام"، شبكة العراق الرقمي (DIN)، ٢٠٢٦.

## المستخلص:

يقدم التقرير قراءة تحليلية لواقع تعليم الأمن السيبراني في العراق حتى العام الدراسي ٢٠٢٦-٢٠٢٧، استناداً إلى مسح الأقسام الأكاديمية وتحليل مسارات الدراسة والقبول والتوزيع القطاعي والجغرافي والتدريب والشراكات. ويرصد (١٢٣) قسماً أكاديمياً تُتاح فيها دراسة الأمن السيبراني بدرجتي البكالوريوس أو الدبلوم، ويكشف عن توسع سريع وغير متوازن في بنية التعليم يتسم بتركّز قطاعي ومكاني، إذ يستحوذ القطاع الأهلي على (٧٠.٩٤٪) من الأقسام في المحافظات غير المنتظمة بإقليم وتركزت أكثر من نصف استحداثات البكالوريوس القائمة في العام الدراسي ٢٠٢٥–٢٠٢٦، ويظهر التوزيع الجغرافي تفاوتاً مكانياً ملحوظاً إذ تتركز نحو ٧٥٪ من الأقسام على مستوى العراق في المنطقة الوسطى، وفي جانب مشاركة النساء يبرز التقرير تجربتين مخصصتين للطالبات في القطاعين الحكومي والأهلي، ويخلص التقرير إلى أن التوسع السريع يجعل استدامة الأقسام وترسيخ جودتها الأكاديمية أولوية ملحّة، من خلال ضمان كفاية الملاكات التدريسية المتخصصة وتطوير قدراتها، وتعزيز البنية المختبرية والتدريب العملي، وتحديث المناهج، ووضوح مخرجات المسارات الأكاديمية وارتباطها باحتياجات سوق العمل. ويبرز هذا التوسع الحاجة إلى متابعة أكاديمية منتظمة تربط استدامة الأقسام بقدرتها الفعلية على إعداد خريجين مؤهلين، وتجعل جودة المخرجات وملاءمتها لاحتياجات سوق العمل معياراً أساسياً للحكم على نجاح التوسع في تعليم الأمن السيبراني في العراق.

**الكلمات المفتاحية:** تعليم الأمن السيبراني، الأمن السيبراني للنساء، العراق، التوزيع الجغرافي، الاستدامة.

## نبذة عن شبكة العراق الرقمي DIN

شبكة العراق الرقمي (DIN) مؤسسة متخصصة ومستقلة. نؤمن بضرورة التحول الرقمي في القطاعات الحكومية والخاصة، وأن هذا التحول لا بد أن تصاحبه توعية مجتمعية لضمان الاستخدام الصحيح للأدوات الرقمية. من خلال التقارير الصادرة والبيانات، نسعى إلى تقديم مقاربة علمية وعملية لواقع التحول الرقمي، لتمكين الأفراد والمؤسسات من مواكبة المتغيرات العالمية بخطى ثابتة ومدروسة.

## رسالتنا

تمكين المجتمع العراقي، بكوادره الشابة ومؤسساته المختلفة، من خلال توفير محتوى معرفي رصين وبيانات دقيقة. نعمل على إصدار أدلة مسارية ترشد الطلبة والمهنيين نحو الخيارات الأكاديمية والوظيفية الأمثل، وندعم صناع القرار في رسم سياسات التحول الرقمي بناءً على أسس منهجية واضحة.

## أهدافنا الاستراتيجية

- **دعم التحول الرقمي:** تقديم قراءات منهجية وحلول مقترحة تسهم في تطوير البنية التحتية الرقمية في القطاعين الخاص والعام.
- **نشر الثقافة التقنية:** تعزيز الوعي بالاستخدام الآمن والفعال للتكنولوجيا، بالاعتماد على الإحصاءات الدقيقة والبحوث الموثقة بعيداً عن العشوائية.
- **بناء القدرات وتوحيد الجهود:** خلق مساحة تفاعلية تجمع الخبراء، والباحثين، وصناع القرار لتبادل المعرفة، وتأهيل جيل جديد من المتخصصين القادرين على إدارة وحماية الفضاء الرقمي الوطني.
- **التوجيه الأكاديمي والمهني:** إصدار أدلة شاملة وموثوقة تفكك مسارات التخصصات التقنية الحديثة لربط المخرجات التعليمية بالاحتياجات الفعلية لسوق العمل العراقي.

## عن الباحث

مؤمل الجبوري، مسؤول شبكة العراق الرقمي (DIN)، يعمل في مجال التحول الرقمي، ويتمتع بخبرة تزيد على عشر سنوات في الإعلام الرقمي والتسويق والعلاقات العامة. وله مقالات منشورة في هذه المجالات.

**للتواصل:** moamal@digital-iraq.iq
**معرّف الباحث ORCID:** https://orcid.org/0009-0001-8345-2816

# الفهرس


**١. مقدمة** ٦

**٢. أقسام دراسة تخصصات الأمن السيبراني في العراق** ٨

٢.١ أقسام الأمن السيبراني التي توفر دراسة البكالوريوس (٤ سنوات): ٨

٢.٢ دراسة دبلوم تقنيات الأمن السيبراني (سنتان): ١٤

**٣. قراءة إحصائية وتحليلية** ١٥

٣.١ - توزيع أقسام دراسة الأمن السيبراني حسب القطاع التعليمي: ١٥

٣.٢ - التدرج الزمني لاستحداث أقسام البكالوريوس (٢٠٢٢ – ٢٠٢٧): ١٧

٣.٣ الفجوة بين البكالوريوس والدبلوم ١٨

٣.٤ التعاون الدولي وبناء القدرات في تعليم الأمن السيبراني ١٩

**٤. متطلبات التعليم ومساراته** ٢٢

٤.١ المسارات الأكاديمية حسب التخصص: ٢٢

٤.٢ المتطلبات الأكاديمية ٢٣

٤.٣ التطبيق العملي والمنافسات في تعليم الأمن السيبراني ٢٦

**٥. دراسة الأمن السيبراني في جامعات إقليم كردستان** ٢٧

**٦. التباين المكاني في التوزيع الجغرافي لأقسام دراسة الأمن السيبراني في العراق** ٢٩

**٧. التعليم للنساء** ٣١

**٨. التحديات والاستدامة في ظل التوسع السريع** ٣٢

**٩. الخاتمة** ٣٤

**١٠. المصادر والمراجع** ٣٦

## ١. مقدمة

يشهد العراق في الآونة الأخيرة توجهاً استراتيجياً متسارعاً نحو تبني الرقمنة وتحديث بنيته التحتية التكنولوجية في مختلف القطاعات الحيوية. هذا التحول التكنولوجي الواسع رافقه تنامٍ متواصل وزيادة مستمرة في حجم ونوعية التهديدات التي تستهدف أمن المعلومات، مما جعَل حماية الفضاء الرقمي الوطني والمؤسسي أولوية لا يمكن التهاون بها.

وفي ضوء هذه المتغيرات التقنية المعقدة، برزت حاجة ماسة لبلورة استراتيجية تعليمية قادرة على بناء كوادر وطنية متخصصة تمتلك المهارات اللازمة لسد الفجوة التقنية في سوق العمل العراقي.

وقد وثّق تقرير "**شبكة العراق الرقمي**" (DIN) الصادر في أيلول 2022 هذه الانطلاقة الأكاديمية بتفصيل دقيق، حيث أفاد بأن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي استحدثت لأول مرة ثلاثة أقسام متخصصة لدراسة الأمن السيبراني في كل من: الجامعة المستنصرية، الجامعة التقنية الشمالية، وجامعة الموصل، بعد أن كانت هذه المناهج تُدرس ضمناً داخل كليات علوم الحاسوب. وأكد تقرير الشبكة أن هذه الخطوة تزامنت مع افتتاح أكاديميات لشركة "أمازون" (AWS) للحوسبة السحابية وأكاديميات لشركة (EC-Council) المتخصصة بالأمن السيبراني في الجامعة التكنولوجية وجامعات أخرى، وتدريب 100 أستاذ جامعي بالتعاون مع شركات التكنولوجيا العالمية لإنشاء بنية تعليمية رصينة[١].

ومنذ تلك الانطلاقة الأولى التي اقتصرت على ثلاثة أقسام فقط، والتي أعقبها افتتاح قسم رابع في نفس العام الدراسي، شهد هذا الحقل الأكاديمي تناميًا متسارعًا ولافتًا خلال السنوات الأربع التالية، إذ يرصد هذا التقرير ارتفاع عدد الأقسام المستحدثة لدراسة الأمن السيبراني، بمختلف مسمياته وتخصصاته الفرعية، إلى (١٢٣) قسماً يمنح شهادة البكالوريوس أو الدبلوم في تخصصات الأمن السيبراني، موزعة بين الجامعات الحكومية والأهلية والمعاهد التقنية وجامعات إقليم كردستان. هذا التوسع الكمي غير المسبوق في مدة زمنية قصيرة نسبيًا يعكس، من جهة، نضج القناعة المؤسسية بأهمية هذا التخصص، ويستدعي من جهة أخرى قراءة نقدية متأنية لمواكبة هذا النمو من حيث جودة المخرجات ووضوح المسارات الأكاديمية المطروحة، وهو ما تتناوله الأقسام التحليلية اللاحقة من هذا الدليل.

ولتحقيق هذه الغاية، اعتمدت "شبكة العراق الرقمي" منهجية مسحية شاملة قامت على الرصد المباشر للمواقع الرسمية للجامعات العراقية الحكومية والأهلية، ومراجعة الوثائق الرسمية ذات الصلة. وشملت هذه المراجعة أدلة القبول المركزي للأعوام الدراسية ٢٠٢١–٢٠٢٢ إلى ٢٠٢٤–٢٠٢٥، ودليل العام الدراسي ٢٠٢٦–٢٠٢٧ [٢، ٣، ٤، ٥، ٦]، وأدلة الجامعات والكليات الأهلية للأعوام الدراسية ٢٠٢٣–٢٠٢٤ إلى ٢٠٢٦–٢٠٢٧ [٧، ٨، ٩، ١٠]، ودليل جامعات إقليم كردستان «خشتەی زانکۆکانی هەرێم» للسنة الدراسية ٢٠٢٥–٢٠٢٦ [١١]. كما استُخدم دليل إجراءات شؤون الطلبة وضوابط القبول وشروطه للسنة الدراسية ٢٠٢٦–٢٠٢٧ [١٢]، ووثيقة الحدود الدنيا للقبول المركزي للسنة الدراسية ٢٠٢٥–٢٠٢٦ [١٣]، في تحليل مسارات القبول ومتطلباتها.

والجدير بالذكر أنَّ عملية المسح والرصد استغرقت وقتاً لتعذر الوصول لجزء من البيانات، وتضارب بيانات أخرى، مما استدعى إجراء عملية تحقق بالتواصل مع مسؤولين معتمدين في الجامعات التي حصل فيها فقدان للبيانات أو تضارب والتثبت منها ثم تثبيتها في التقرير. ويشمل هذا التقرير دراسة الأمن السيبراني بمختلف برامجه، برامج البكالوريوس في الجامعات الحكومية، وبرامج البكالوريوس في الجامعات والكليات الأهلية، وبرامج الدبلوم في المعاهد التقنية، تعقبها قراءة إحصائية و تحليلية نقدية تسعى إلى تفسير الأنماط الكامنة خلف هذه الأرقام، بما يخدم الطلبة في

اختيار مسارهم الأكاديمي، ويعين الباحثين وصناع القرار على فهم واقع هذا التخصص الاستراتيجي في العراق.

ويبين هذا التقرير كيف تحولت دراسة الأمن السيبراني من أقسام وفروع معدودة قبل عام ٢٠٢٤ إلى موجة استحداث في ٢٠٢٥-٢٠٢٦، ويأخذ بعين الاعتبار جميع الأقسام التي تمنح درجة البكالوريوس أو الدبلوم في الأمن السيبراني بمختلف تخصصاته، مع الملاحظة أن بعض الجامعات الحكومية وأهمها جامعة بغداد والكثير من الجامعات العامة والخاصة في إقليم كردستان لا تزال تدرّس الأمن السيبراني ضمن تخصصات علوم الحاسوب أو هندسة الحاسوب أو أمن الشبكات.

و تشير سنة الاستحداث في هذا التقرير إلى أول عام دراسي موثق ظهر فيه البرنامج أو التخصص بصيغته الحالية ضمن المؤسسة في الوثائق الرسمية، وتشمل بعض الحالات إعادة تسمية قسم قائم أو استحداث فرع أو إضافة مستوى دراسي جديد، ولا تعني في جميع الحالات إنشاء وحدة إدارية جديدة من الصفر.

وتعرّف المؤسسة الأكاديمية على أنها الكيان الجامعي المرخّص قانونياً بشكل مستقل ولا تُحتسب الفروع أو الكليات التابعة لجامعة أم واحدة كمؤسسات منفصلة، كما أن القسم الأكاديمي يمثل الوحدة التنظيمية والإدارية المستقلة المعتمدة بأمر وزاري داخل الكلية أو المعهد، والتي تمتلك كادراً تدريسياً ومقاعد قبول محددة في استمارة التقديم، ويعرّف الفرع العلمي حسب لوائح وقوانين وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية بأنه وحدة تنظيمية وتخصصية دقيقة تقع ضمن الهيكل الإداري والعلمي للقسم الدراسي أو الكلية، يُستحدث للتركيز على مسار دراسي أو بحثي محدد يندرج تحت المظلة الأكبر للتخصص العام للقسم.

ويشير البرنامج الدراسي إلى الخطة الدراسية المؤدية لمؤهل علمي محدد (دبلوم أو بكالوريوس). وقد يحتضن القسم الواحد أكثر من برنامج دراسي كما في كليات البوليتكنك. وشمل الحصر كل قسم أو فرع أكاديمي يمنح شهادة مستقلة تحمل مسمى "الأمن السيبراني" بكافة مسمياته الفرعية (هندسة أمن سيبراني، شبكات وأمن سيبراني، تقنيات أمن سيبراني، علوم أمن سيبراني)، فيما استثنى البرامج العامة لعلوم الحاسوب وهندسة الحاسوب التي تدرّس موضوعات الأمن السيبراني كـ "مقرر دراسي ضمني" دون أن تفرد له برنامجاً دراسياً أو مساراً مستقلًا معتمداً، استند إعداد التقرير إلى عمل بحثي امتد لأكثر من ٨ أشهر، شمل جمع البيانات ومراجعة الأدلة والوثائق الرسمية للأعوام الدراسية السابقة، والتحقق من المعلومات ومقارنتها بين المصادر. وبعد صدور أدلة القبول للعام الدراسي ٢٠٢٦–٢٠٢٧، جرى تحديث البيانات لاستيعاب المستجدات، وكان آخر تحديث لبيانات الحصر في ١٨ أيلول ٢٠٢٦.

# ٢. أقسام دراسة تخصصات الأمن السيبراني في العراق

يرصد هذا القسم جميع الأقسام التي تتضمن برامج لدراسة الأمن السيبراني في المحافظات العراقية غير المنتظمة بأقليم وشملت الأقسام الأهلية والحكومية للبكالوريوس وأقسام الدبلوم الحكومي.

## ٢.١ أقسام الأمن السيبراني التي توفر دراسة البكالوريوس (٤ سنوات):

### أ- الجامعات الحكومية:

تضم المنظومة التعليمية الحكومية (٣١) قسماً دراسياً يمنح درجة البكالوريوس في الأمن السيبراني، موزّعاً على (٢٢) مؤسسة جامعية تشمل الجامعات الرسمية، والجامعات التكنولوجية والتقنية، وثلاثة فروع لكلية الإمام الكاظم (المرتبطة بديوان الوقف الشيعي).

تدرّج استحداث هذه البرامج زمنياً من (٤) أقسام في العام الدراسي ٢٠٢٢–٢٠٢٣، وقسم واحد في ٢٠٢٣–٢٠٢٤، و(٤) أقسام في ٢٠٢٤–٢٠٢٥، ثم ارتفع في العام الدراسي ٢٠٢٥–٢٠٢٦ إلى (١٥) قسماً، يليه (٧) أقسام مستحدثة للعام الدراسي ٢٠٢٦–٢٠٢٧.

**يوضح الجدول (١) أدناه تفاصيل هذه الأقسام موزعة حسب الجامعة، والكلية، والقسم، وسنة الاستحداث:**

| ت | الجامعة | الكلية | القسم | سنة الاستحداث |
|---|---|---|---|---|
| ١ | الجامعة التكنولوجية | كلية علوم الحاسوب | قسم أمنية الحاسوب والأمن السيبراني | ٢٠٢٢-٢٠٢٣ (تغيير إسم) |
| ٢ | الجامعة التكنولوجية | كلية هندسة الحاسوب | قسم الشبكات والأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٣ | الجامعة التكنولوجية | كلية هندسة الذكاء الاصطناعي | قسم هندسة أنظمة الحوسبة الذكية والأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٤ | جامعة النهرين | كلية هندسة المعلومات | قسم الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٥ | الجامعة العراقية | كلية الهندسة | قسم الشبكات والأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ (تغيير إسم) |
| ٦ | الجامعة المستنصرية | كلية العلوم | فرع الأمن السيبراني في قسم علوم الحاسوب | ٢٠٢٢-٢٠٢٣ |
| ٧ | جامعة الكرخ للعلوم | كلية الهندسة (موقع أبو غريب) | قسم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٨ | جامعة البصرة | كلية علوم الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات | قسم الأمن السيبراني | ٢٠٢٣-٢٠٢٤ |
| ٩ | جامعة الموصل | كلية علوم الحاسوب والرياضيات | قسم الأمن السيبراني | ٢٠٢٢-٢٠٢٣ |
| ١٠ | جامعة تكريت | كلية علوم الحاسوب والرياضيات | قسم الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |

| ت | الجامعة | الكلية | القسم | سنة الاستحداث |
|---|---|---|---|---|
| ١١ | جامعة القادسية | كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات | قسم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ١٢ | جامعة بابل | كلية تكنولوجيا المعلومات | قسم الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ١٣ | جامعة بابل | كلية العلوم للبنات | قسم الأمن السيبراني | ٢٠٢٦-٢٠٢٧ |
| ١٤ | جامعة ديالى | كلية هندسة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي | قسم هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ١٥ | جامعة ديالى | كلية العلوم | فرع الأمن السيبراني ضمن قسم علوم الحاسوب | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ١٦ | جامعة كربلاء | كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات | قسم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ١٧ | جامعة واسط | كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات | قسم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ١٨ | جامعة المثنى | كلية هندسة الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني | قسم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ١٩ | جامعة الفلوجة | كلية تكنولوجيا المعلومات | قسم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٢٠ | الجامعة التقنية الشمالية | الكلية التقنية الهندسية للحاسوب والذكاء الاصطناعي / الموصل | قسم هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٢-٢٠٢٣ |
| ٢١ | الجامعة التقنية الشمالية | الكلية التقنية الهندسية للحاسوب والذكاء الاصطناعي / كركوك | قسم هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٢٢ | الجامعة التقنية الوسطى | الكلية التقنية الهندسية للذكاء الاصطناعي / بغداد | قسم هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٢٣ | الجامعة التقنية الجنوبية | الكلية التقنية الأقسام الهندسية / ذي قار | قسم هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٢٤ | جامعة الحمدانية | كلية الحاسبات والمعلوماتية | قسم الأمن السيبراني | ٢٠٢٦-٢٠٢٧ |
| ٢٥ | جامعة ذي قار | كلية الهندسة | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٦-٢٠٢٧ |
| ٢٦ | جامعة الفرات الأوسط التقنية | الكلية التقنية / المسيب | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٦-٢٠٢٧ |
| ٢٧ | جامعة الفرات الأوسط التقنية | كلية البوليتكنك السماوة | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٦-٢٠٢٧ ( استحدثت دراسة البكالوريوس بعد تغيير المعهد التقني/ السماوة إلى نظام البوليتكنك) |

| ت | الجامعة | الكلية | القسم | سنة الاستحداث |
|---|---|---|---|---|
| ٢٨ | الجامعة التقنية الوسطى | كلية البوليتكنك بغداد | هندسة تقنيات تكنولوجيا المعلومات والأمن السيبراني | ٢٠٢٦-٢٠٢٧ |

**الكليات المرتبطة بالأوقاف:-**

- كلية الإمام الكاظم (عليه السلام) للعلوم الإسلامية الجامعة، مرتبطة بديوان الوقف الشيعي (تقديم خاص عبر نافذة الوقف) ويدرس الأمن السيبراني فيها في ٣ أقسام في فروعها بمحافظات بغداد (استحدث ٢٠٢٤-٢٠٢٥) و محافظة ميسان (استحدث ٢٠٢٥-٢٠٢٦) ومحافظة صلاح الدين (استحدث ٢٠٢٦-٢٠٢٧)

**ب- الجامعات الأهلية:**

يستحوذ التعليم الجامعي الأهلي على (٨٣) قسماً دراسياً لدرجة البكالوريوس، يتوزع على (٦٢) جامعة وكلية أهلية.

بدأ استحداث التخصص في هذا القطاع خلال العام الدراسي ٢٠٢٣–٢٠٢٤ بافتتاح (١٣) قسماً، وارتفع في العام الدراسي ٢٠٢٤–٢٠٢٥ إلى (٢٣) قسماً، وبلغ ذروته في العام الدراسي ٢٠٢٥–٢٠٢٦ بتسجيل (٤٧) قسماً مستحدثاً، في حين لم يُسجل أي استحداث جديد للعام الدراسي ٢٠٢٦–٢٠٢٧.

تتوزع هذه الأقسام الـ (٨٣) كالتالي:

الأقسام التقنية الهندسية: (٤٣) قسماً (تمثل ٥١.٨٪ من إجمالي الأقسام الأهلية).

أقسام الهندسة: (٢٠) قسماً (تمثل ٢٤.١٪).

أقسام العلوم وتكنولوجيا المعلومات: (٢٠) قسماً (تمثل ٢٤.١٪).

وعلى الصعيد المالي والإداري، يبلغ المعدل العام لأقساط التخصص في التعليم الأهلي نحو ٢.٥ مليون دينار عراقي سنوياً، بحد أدنى قدره (١،٢٥٠،٠٠٠) دينار وسقف أعلى يصل إلى (٤،٠٠٠،٠٠٠) دينار، مع اقتصار الدراسة المسائية على (٣١) قسماً فقط (بنسبة ٣٧.٣٪)، مقابل (٥٢) قسماً تقتصر على الدوام الصباحي فقط.

**يوضح الجدول (٢) أدناه التفاصيل الكاملة لأقسام الدراسة الأهلية موزعة بحسب الجامعة، والكلية، والقسم، وسنة الاستحداث:**

| ت | الجامعة | الكلية | القسم | سنة الاستحداث |
|---|---|---|---|---|
| ١ | جامعة التراث | كلية الهندسة | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٢ | جامعة التراث | كلية العلوم | علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٣ | جامعة الرافدين / بغداد | كلية العلوم | علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٤ | جامعة المأمون | كلية الهندسة | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٣-٢٠٢٤ |
| ٥ | جامعة المأمون | كلية التقنيات الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني والحوسبة السحابية | ٢٠٢٣-٢٠٢٤ |
| ٦ | جامعة المأمون | كلية العلوم | علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٧ | جامعة المعارف | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |

| ت | الجامعة | الكلية | القسم | سنة الاستحداث |
|---|---|---|---|---|
| ٨ | جامعة العلوم العراقية | كلية الهندسة | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٩ | جامعة العلـوم العراقية | كلية العلوم | علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ١٠ | كلية اليرموك الجامعة | - | هندسة تكنولوجيا الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ١١ | الجامعة الإسلامية (النجف الأشرف) | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ١٢ | الجامعة الإسلامية (القادسية) | كلية العلوم | علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ١٣ | الجامعة الإسلامية (بابل) | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ١٤ | جامعة دجلة | كلية العلوم | قسم علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ١٥ | جامعة الكفيل | كلية العلوم | قسم علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ١٦ | جامعة مدينة العلم | كلية التقنيات الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ١٧ | جامعة الشيخ الطوسي | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ١٨ | جامعة الإمام الصادق (ع) ديالى | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ١٩ | جامعة الإمام الصادق (ع) النجف الأشرف | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٢٠ | جامعة الإمام الصادق (ع) صلاح الدين | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٢١ | كلية العراق الجامعة (البصرة) | - | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٢٢ | كلية صدر العراق الجامعة | - | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٢٣ | كلية الحسين (ع) الجامعة | - | علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٢٤ | كلية الحكمة الجامعة | - | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٣-٢٠٢٤ |
| ٢٥ | جامعة المستقبل | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تكنولوجيا الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٢٦ | جامعة المستقبل | كلية العلوم | علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٣-٢٠٢٤ |
| ٢٧ | كلية الحضارة الجامعة | - | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٢٨ | جامعة الحلة | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٢٩ | اصول العلم الجامعة | - | علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |

| ت | الجامعة | الكلية | القسم | سنة الاستحداث |
|---|---|---|---|---|
| ٣٠ | جامعة الإسراء | كلية الهندسة | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٣١ | جامعة الإسراء | كلية التقنيات الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٣-٢٠٢٤ |
| ٣٢ | جامعة الإسراء | كلية العلوم | علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٣٣ | جامعة الصفوة | كلية التقنيات الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني والحوسبة السحابية | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٣٤ | جامعة الكتاب | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني والحوسبة السحابية | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٣٥ | جامعة الكوت | كلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٣٦ | جامعة الفراهيدي | كلية العلوم | علوم امن الحاسوب و الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٣٧ | جامعة المصطفى | كلية التقنيات الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٣٨ | كلية مزايا الجامعة | - | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٣٩ | جامعة النور | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني والحوسبة السحابية | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٤٠ | جامعة النور | كلية العلوم | علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٤١ | جامعة الكنوز | كلية العلوم | علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٤٢ | جامعة الفارابي | كلية الهندسة | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٣-٢٠٢٤ |
| ٤٣ | جامعة الفارابي | كلية التقنيات الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٣-٢٠٢٤ |
| ٤٤ | جامعة الفارابي | كلية العلوم | علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٣-٢٠٢٤ |
| ٤٥ | جامعة الزهراوي | كلية الهندسة | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٤٦ | جامعة الزهراوي | كلية العلوم | علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٤٧ | كلية النخبة الجامعة | - | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٤٨ | جامعة النسور | كلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٣-٢٠٢٤ |
| ٤٩ | جامعة بلاد الرافدين | كلية الهندسة | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٥٠ | جامعة الفرقدين | كلية الهندسة | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٥١ | جامعة أوروك | كلية الهندسة | هندسة الشبكات والأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٥٢ | جامعة أوروك | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني والحوسبة السحابية | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٥٣ | جامعة الهادي | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |

| ت | الجامعة | الكلية | القسم | سنة الاستحداث |
|---|---|---|---|---|
| ٥٤ | جامعة البيان | كلية الهندسة | هندسة الشبكات والأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٥٥ | جامعة وارث الانبياء | كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات | علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٥٦ | جامعة الأمين | كلية الهندسة | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٥٧ | جامعة الأمين | كلية التقنيات الهندسية | تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٥٨ | جامعة الأمين | كلية العلوم | علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٥٩ | جامعة اشور | كلية الهندسة | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٣-٢٠٢٤ |
| ٦٠ | جامعة اشور | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٣-٢٠٢٤ |
| ٦١ | جامعة اشور | كلية العلوم | علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٦٢ | جامعة المنارة | كلية الهندسة | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٦٣ | جامعة العين العراقية | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٦٤ | كلية العمارة الجامعة | - | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٦٥ | جامعة الزهراء (ع) للبنات | كلية الهندسة وتكنولوجيا المعلومات | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٣-٢٠٢٤ |
| ٦٦ | جامعة كلكامش | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات تكنولوجيا الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٦٧ | جامعة المعقل | كلية الهندسة | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٦٨ | جامعة المشرق | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٦٩ | كلية ابن خلدون | - | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٧٠ | كلية الهدى | - | تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٧١ | جامعة الشعب | كلية الهندسة وتكنولوجيا المعلومات | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٣-٢٠٢٤ |
| ٧٢ | جامعة الناجي | كلية الهندسة | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٧٣ | جامعة النبراس | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |
| ٧٤ | جامعة قرطبة | كلية الهندسة | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٧٥ | جامعة سومو | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٧٦ | جامعة سومو | كلية العلوم | علوم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٧٧ | جامعة بابا كركر | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٧٨ | جامعة السراج | الكلية التقنية الهندسية | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٧٩ | كلية عشتار الجامعة | - | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٤-٢٠٢٥ |

| ت | الجامعة | الكلية | القسم | سنة الاستحداث |
|---|---|---|---|---|
| ٨٠ | كلية الشرق للعلوم التقنية التخصصية | - | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٨١ | كلية ملتقى النهرين | - | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٨٢ | جامعة سهل نينوى | كلية الهندسة | هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |
| ٨٣ | كلية القبس | - | هندسة تقنيات الأمن السيبراني | ٢٠٢٥-٢٠٢٦ |

## ٢.٢ دراسة دبلوم تقنيات الأمن السيبراني (سنتان):

يمثل دبلوم تقنيات الأمن السيبراني المسار الأكاديمي الأقصر والأكثر تطبيقية ضمن منظومة تعليم التخصص في العراق، إذ يمتد لسنتين دراسيتين ويُطرح حالياً في عدد محدود من المؤسسات التقنية الحكومية. وتُظهر البيانات وجود خمسة برامج فقط موزعة بين الجامعة التقنية الوسطى، وجامعة الفرات الأوسط التقنية، والجامعة التقنية الجنوبية، ضمن معاهد وكليات بوليتكنك، موزعة كالآتي:

**الجدول (٣) الأقسام التي تتضمن برامج لدراسة دبلوم الأمن السيبراني:**

| ت | الجامعة | المعهد | القسم |
|---|---|---|---|
| ١ | الجامعة التقنية الوسطى | المعهد التقني الكوت (التخصصات الهندسية) | تقنيات الأمن السيبراني |
| ٢ | الجامعة التقنية الوسطى | كلية البوليتكنك بغداد | تقنيات الأمن السيبراني |
| ٣ | جامعة الفرات الأوسط التقنية | كلية البوليتكنك السماوة / التخصصات الهندسية | تقنيات الأمن السيبراني وإدارة التطبيقات |
| ٤ | جامعة الفرات الأوسط التقنية | كلية البوليتكنك / النجف / التخصصات الهندسية | تقنيات الأمن السيبراني |
| ٥ | الجامعة التقنية الجنوبية | المعهد التقني الشطرة (التخصصات الهندسية) | تقنيات الأمن السيبراني |

ولا يزال مسار الدبلوم في دراسة الأمن السيبراني محدوداً مقارنة بمسارات البكالوريوس، كما أنه يتركز بالكامل داخل منظومة التعليم الحكومي، دون حضور مماثل في القطاع الأهلي. ومن المفترض أن يؤدي مسار الدبلوم وظيفة مختلفة عن البكالوريوس، فهو يوفر مساراً أقصر لإعداد كوادر تقنية وتشغيلية في مجالات مثل تشغيل الشبكات، ومراقبة الأنظمة، والدعم الأمني، والاستجابة الأولية للحوادث.

وحسب المسح أعلاه هنالك ثلاثة أقسام توفر الدبلوم في الأمن السيبراني بشكل مستقل، إضافة إلى طرحه كبرنامج ضمن نظام البوليتكنك في قسمين في كلية البوليتكنك بغداد وكلية البوليتكنك السماوة، تُمنح شهادة الدبلوم للطلبة المستوفين لمتطلبات إكمال هذا المسار، ثم يرشّح ما لا يزيد عن ٥٠٪ من الخريجين لإكمال البكالوريوس، وفق المفاضلة بالأعلى معدلًا، وبشرط ألا يقل معدل المتقدم عن ٦٠٪، وبحسب ضوابط التجسير.

## ٣. قراءة إحصائية وتحليلية

يُعدّ الأمن السيبراني من الحقول المعرفية البينية التي يتقاطع فيها أكثر من تخصص علمي تقليدي واحد، فهو من جهة امتداد لهندسة الحاسوب وهندسة الشبكات في التعامل مع تصميم الأنظمة الآمنة وحماية البنى التحتية الرقمية، ومن جهة أخرى امتداد لعلوم الحاسوب في معالجة الخوارزميات والتشفير وأمن البرمجيات، فضلًا عن ارتباطه بحقول إدارية وقانونية أوسع تتعلق بالحوكمة الرقمية وإدارة المخاطر والامتثال. وهذا التموضع البيني هو ما يفسّر التباين الملحوظ، داخل الجامعات العراقية موضوع هذا التقرير، في الجهة الأكاديمية التي تحتضن التخصص، فبعضها يطرحه ضمن كليات الهندسة بوصفه امتداداً لهندسة الحاسوب والشبكات، وبعضها ضمن كليات العلوم بوصفه امتداداً لعلوم الحاسوب، في حين تطرحه فئة ثالثة من المؤسسات -وخصوصاً ذات الطابع التطبيقي كالجامعات والكليات التقنية- بوصفه برنامجاً أقرب إلى الإعداد التشغيلي المباشر لأدوار تنفيذية في سوق العمل (كمحللي مراكز العمليات الأمنية ومختبري الاختراق)، مع تركيز أقل نسبياً على الجانب التصميمي أو النظري الذي توليه المسارات الهندسية أو العلمية الصرفة قدراً أكبر من الاهتمام.

### ٣.١ - توزيع أقسام دراسة الأمن السيبراني حسب القطاع التعليمي:

تُظهر القراءة الإحصائية الشاملة تبايناً واضحاً في توزيع الأقسام بين القطاعين الحكومي والأهلي، وتكشف البيانات عن وصول إجمالي الأقسام التي تتيح دراسة الأمن السيبراني في الجامعات العراقية (عدا إقليم كردستان) إلى (١١٧) قسماً دراسياً، تتوزع على (٨٤) مؤسسة تعليمية تشمل الجامعات الحكومية والجامعات والكليات الأهلية والمعاهد التقنية على النحو كالآتي:

#### أ- القطاع الأهلي (٧٠.٩٤٪):

يمثل التعليم الأهلي الحصة الأكبر من البرامج المرصودة بواقع (٨٣) قسماً دراسياً موزعة على (٦٢ ) جامعة وكلية أهلية. ويعكس هذا التمركز الكثيف استجابة سريعة من المستثمرين في قطاع التعليم للطلب المتصاعد تجاه التخصص كما أن الكليات الأهلية اتجهت إلى استحداث أقسام مختلفة بنفس التخصص لإتاحة مرونة أكبر في معدلات القبول، كاستحداث قسم لهندسة الأمن السيبراني وآخر لعلوم الأمن السيبراني في نفس الجامعة.

#### ب- القطاع الحكومي (٢٩.٠٦٪):

تمتلك المنظومة التعليمية الحكومية (٣١) قسماً دراسياً لنيل درجة البكالوريوس، تتوزع على (٢٢) مؤسسة جامعية تشمل الجامعات الحكومية الرئيسية بالإضافة إلى الفروع الثلاثة لكلية الإمام الكاظم التابعة لديوان الوقف الشيعي. ويقتصر مسار الدبلوم التقني على (٣) أقسام مستقلة، إضافةً إلى توافره كبرنامج دراسي في قسمين يتيحان التجسير للبكالوريوس وفق نظام البولتيكنك في كلية البولتيكنك بغداد وكلية البولتيكنك السماوة (نفس القسم يمنح البكالوريوس والدبلوم). وعلى الرغم من محدودية نسبته العددية مقارنة ببرامج البكالوريوس، إلا أنه يشكل قاعدة ارتكاز مهنية لإعداد الكوادر الفنية الميدانية، كما يتيح نظام البولتيكنك للطلبة المستوفين للشروط مواصلة الدراسة إلى مرحلة البكالوريوس.

- **يوضح الجدول (٤) أدناه خريطة هذا التوزيع التفصيلي ونسب التمثيل النسبي لكل قطاع:**

| القطاع | عدد المؤسسات التعليمية | عدد الأقسام الدراسية | النسبة من الإجمالي |
|---|---|---|---|
| الحكومي | ٢٢ مؤسسة تعليمية [1] | ٣٤ قسماً | ٢٩.٠٦٪ |
| الأهلي | ٦٢ مؤسسة تعليمية [2] | ٨٣ قسماً | ٧٠.٩٤٪ |
| **الإجمالي** | **٨٤ مؤسسة تعليمية** | **١١٧ قسماً** | ١٠٠٪ |

تشير البيانات إلى تفاوت واضح في حجم التوسع بين قطاعي التعليم الأهلي والحكومي في تخصصات الأمن السيبراني إذ يمثل القطاع الأهلي أكثر من ثلثي عدد أقسام وبرامج الأمن السيبراني في العراق وهي فجوة واسعة بين قطاعي التعليم، حيث استحدثت الجامعات والكليات الأهلية ٨٣ قسماً مقابل ٣٤ قسماً فقط في الجامعات الحكومية، أي بنسبة ٧٠.٩٤٪ للأهلي مقابل ٢٩.٠٦٪ للحكومي. وتضم بعض الجامعات والكليات الأهلية أكثر من تخصص مرتبط بالأمن السيبراني داخل المؤسسة الواحدة بما يشمل هندسة الأمن السيبراني، وعلوم الأمن السيبراني، وهندسة تقنيات الأمن السيبراني، ويظهر هذا التعدد بدرجة أقل في المؤسسات الحكومية، مع وجود حالات تضم أكثر من قسم أو مسار مرتبط بالتخصص، من بينها الجامعة التكنولوجية وجامعة بابل وجامعة ديالى، ويمنح تعدد التخصصات المؤسسات الأهلية نطاقاً أوسع من خيارات القبول، نظراً لاختلاف الحدود الدنيا للقبول والأجور الدراسية بين هذه التخصصات، إذ تكون الحدود الدنيا للقبول في علوم الأمن السيبراني وهندسة تقنيات الأمن السيبراني، في عدد من الحالات، أقل من الحدود المطلوبة لهندسة الأمن السيبراني، مما يتيح للطلبة الذين تخرجوا من الثانوية بمعدلات دون ٧٠٪ دراسة الأمن السيبراني بأقساط دراسية أقل من أقساط تخصص هندسة الأمن السيبراني، إذ تصل بعض الجامعات الأهلية لقبول معدلات ٥٨٪ في تخصص علوم الأمن السيبراني على الرغم من أن هذا القسم يتضمن مقررات في البرمجة والرياضيات والمنطق الحاسوبي إلى جانب مقررات تخصصية أخرى.

ويطرح التوسع الكبير في عدد الأقسام الأهلية تساؤلات بشأن قدرة المؤسسات على توفير ملاكات تدريسية متخصصة بصورة مستدامة، لا سيما مع لجوء بعض الجامعات الأهلية إلى التعاقد مع محاضرين خارجيين، وهو ما يجعل توزيع الملاك التدريسي المتخصص بين المؤسسات أحد الجوانب التي تستحق المتابعة.

وقد يرتبط بطء التوسع في بعض الجامعات الحكومية بجملة من المتطلبات الأكاديمية والتنظيمية، من بينها توافر الملاك التدريسي المتخصص اللازم لاستحداث الأقسام الجديدة، إذ يشترط النظام الجامعي العراقي حداً أدنى من الملاك التدريسي المتخصص لاستحداث أي قسم جديد [١٤]. كذلك فإن البنى التحتية والبيئة المختبرية المطلوبة في دراسة الأمن السيبراني هي سبب آخر يبطئ الاستحداث في الجامعات الحكومية -التي تعتمد على التمويل الحكومي- في حين يمنح نمط التمويل الذاتي للمؤسسات الأهلية مرونة مختلفة في تمويل بعض متطلبات الاستحداث والتجهيز، مع تفاوت هذه القدرة من مؤسسة إلى أخرى.

1 احتسبت الفروع الثلاثة لكلية الإمام الكاظم (ع) كمؤسسة تعليمية واحدة ضمن المؤسسات الحكومية

2 احتسبت الفروع الثلاثة لجامعة الإمام جعفر الصادق كمؤسسة تعليمية واحدة وكذلك الفروع الثلاثة للجامعة الإسلامية

## ٣.٢ - التدرج الزمني لاستحداث أقسام البكالوريوس (٢٠٢٢ – ٢٠٢٧):

مرّ مسار استحداث برامج البكالوريوس لدراسة الأمن السيبراني في العراق عبر خط زمني متصاعد، حيث تحول التخصص من مبادرات أكاديمية محدودة عام ٢٠٢٢ إلى توسع قياسي استقر عند (١١٤) قسماً دراسياً لدرجة البكالوريوس في محافظات العراق عدا إقليم كردستان، وتكشف تواريخ الاستحداث أن وتيرة النمو لم تكن متدرجة بل اتخذت شكل طفرة مفاجئة. ورغم الانطلاقة المبكرة في عام ٢٠٢٢ بـ (٤) أقسام، فقد شهد العام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦) تركزاً هائلًا في عمليات الاستحداث لكلا القطاعين الحكومي والأهلي.

**يوضح الجدول (٥) وتيرة الاستحداث السنوي لأقسام البكالوريوس في الأمن السيبراني و التوزيع القطاعي بين التعليم الحكومي والأهلي (عدا إقليم كردستان):**

| السنة الدراسية | حكومي | أهلي | الإجمالي | النسبة من إجمالي البكالوريوس | النسبة التراكمية لمسار البكالوريوس |
|---|---|---|---|---|---|
| ٢٠٢٢-٢٠٢٣ | ٤ | صفر | ٤ | ٣.٥١٪ | ٣.٥١٪ |
| ٢٠٢٣-٢٠٢٤ | ١ | ١٣ | ١٤ | ١٢.٢٨٪ | ١٥.٧٩٪ |
| ٢٠٢٤-٢٠٢٥ | ٤ | ٢٣ | ٢٧ | ٢٣.٦٨٪ | ٣٩.٤٧٪ |
| **٢٠٢٥-٢٠٢٦** | **١٥** | **٤٧** | **٦٢** | **٥٤.٣٩٪** | **٩٣.٨٦٪** |
| ٢٠٢٦-٢٠٢٧ | ٧ | صفر | ٧ | ٦.١٤٪ | ١٠٠.٠٪ |
| المجموع | ٣١ | ٨٣ | ١١٤ | ١٠٠.٠٪ | – |

ومن الجدير بالذكر أن العام الدراسي ٢٠٢٦-٢٠٢٧ شهد قراراً من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتعليق طلبات فتح الأقسام العلمية الجديدة في الجامعات الأهلية في خطوة تهدف إلى إعادة تقييم مسار التعليم الأهلي وتعزيز جودة مخرجاته [١٥]، ويتسق ذلك مع عدم استحداث أي قسم للأمن السيبراني في الجامعات الأهلية في العراق في هذا العام الدراسي.

وعند المقارنة بين سلوك الاستحداث بين القطاعين يمكن أن نصنف مراحل استحداث أقسام الأمن السيبراني في العراق لثلاث مراحل زمنية:

### ١- مرحلة التأسيس (٢٠٢٢- ٢٠٢٥):

انطلق التخصص في العام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣ بمبادرة حكومية حصرية شملت (٤) برامج في جامعات (التكنولوجية، والمستنصرية، والموصل، والتقنية الشمالية). وشهد العام التالي (٢٠٢٣-٢٠٢٤ ) أول دخول للقطاع الأهلي بـ (١٣) قسماً، بينما أضاف القطاع الحكومي قسماً واحداً. وبحلول نهاية العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤، لم تكن النسبة التراكمية للتخصص قد تجاوزت (١٥.٧٩٪) من إجمالي ما هو قائم اليوم، ما يؤكد أن البرامج ظلت لعامين ضمن نطاق محدود.

وفي العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ تضاعفت وتيرة الاستحداث بدخول (٢٧) قسماً جديداً، حيث قاد القطاع الأهلي هذا التوسع بـ (٢٣) قسماً، بالتزامن مع استحداث ديوان الوقف الشيعي عبر فرع كلية الإمام الكاظم ببغداد و٣ جامعات حكومية أخرى لترتفع النسبة التراكمية العامة إلى (٣٩.٤٧٪).

### ٢- مرحلة الذروة (٢٠٢٥ - ٢٠٢٦)

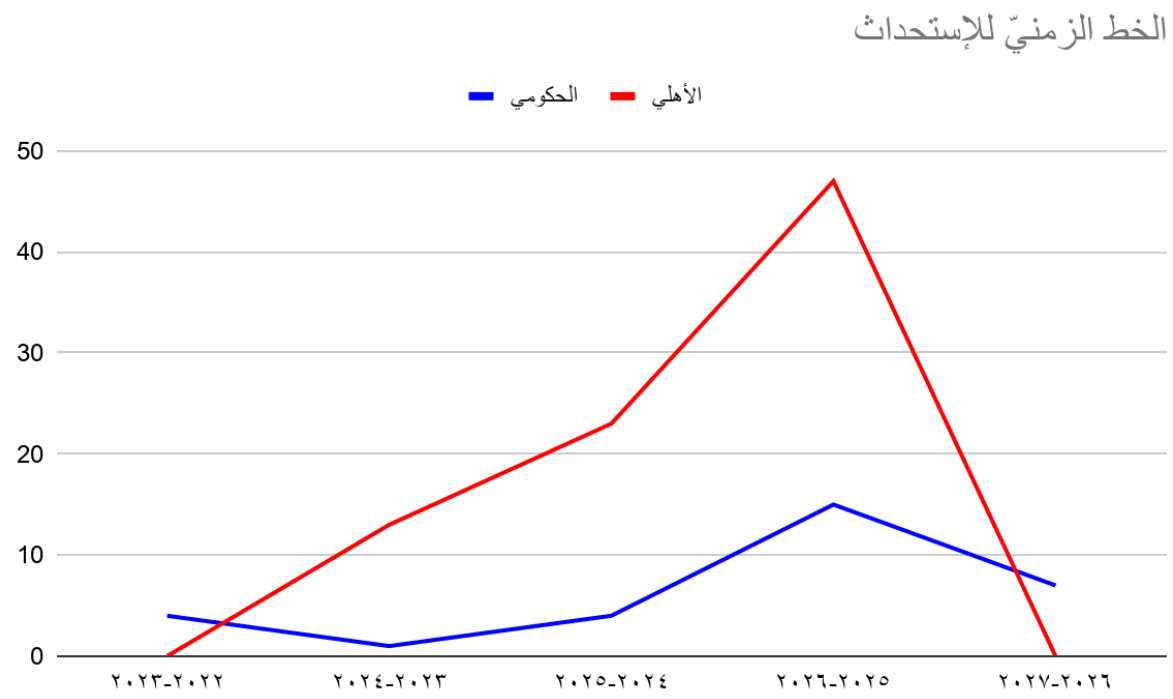
يمثل هذا العام الدراسي نقطة التحول الكبرى والقفزة العددية في استحداث أقسام دراسة الأمن السيبراني في العراق إذ استُحدث فيه وحده (٦٢) قسماً (٤٧ في الأهلي و١٥ في الحكومي)، أي ما يعادل (٥٤.٣٩٪) من مجمل برامج البكالوريوس المستحدثة بهذا التخصص. وأدت هذه القفزة إلى

تصاعد النسبة التراكمية من (٣٩.٤٧٪) إلى (٩٣.٨٦٪) دفعة واحدة، مدفوعةً بتوسع الكليات الأهلية استجابةً للإقبال المتزايد على التخصص، بالتوازي مع توسع حكومي ملحوظ، وإن بقي أقل حجماً من التوسع الذي شهده القطاع الأهلي.

### ٣- المرحلة الثالثة (٢٠٢٦-٢٠٢٧)

سجّل القطاع الجامعي الأهلي في هذا العام الدراسي (صفراً) في الاستحداثات الجديدة تماشياً مع قرار وزارة التعليم العالي بتعليق طلبات فتح الأقسام الأهلية لإعادة تقييم جودة المخرجات [١٥]، فضلًا عن وصول الكليات الأهلية إلى (٨٣) قسماً استحدثت في السنوات الماضية. في المقابل، انفرد القطاع الحكومي في هذا العام باستحداث (٧) أقسام جديدة تركزت في كليات البوليتكنك، وكليات الهندسة والتقنيات وعلوم البنات، ليكتمل بذلك عدد الأقسام بواقع (١١٤) قسماً للبكالوريوس.

### الرسم البياني (١) يوضح الخط الزمني للإستحداث




## ٣.٣ الفجوة بين البكالوريوس والدبلوم

تكشف المقارنة بين المسارين أن التوسع في دراسة الأمن السيبراني اتجه بصورة رئيسة نحو برامج البكالوريوس، في حين بقيت برامج الدبلوم التقني محدودة جداً. فمن أصل (١١٩) برنامجاً موزعة على (١١٧) قسماً دراسياً في العراق (عدا إقليم كردستان) يقع نحو ٩٦٪ منها عند مستوى البكالوريوس، بواقع (١١٤) برنامجاً، مقابل (٥) برامج فقط للدبلوم التقني. ولا تعني هذه النسبة أن العراق لا يحتاج إلى خريجي البكالوريوس، أو أن التوسع في التعليم الجامعي غير مبرر، لكنها تثير سؤالًا حول توازن مسارات إعداد الكوادر ومدى مواءمتها لتنوع الأدوار المهنية في الأمن السيبراني. إن وجود مسار تقني أقوى للدبلوم يمكن أن يساعد في إعداد كوادر لتشغيل الشبكات، والمراقبة الأمنية، والدعم التقني، والاستجابة الأولية للحوادث، ثم يتيح للمتميزين الانتقال إلى البكالوريوس عبر مسارات واضحة.

تفرض الكثير من جهات التوظيف في سوق العمل العراقي شهادة البكالوريوس شرطاً رئيساً للالتحاق بوظائف الأمن السيبراني، وفقاً لمسح أجرته شبكة العراق الرقمي [3] للوظائف المعلنة في تخصص الأمن السيبراني في العراق خلال النصف الأول من العام ٢٠٢٦، في حين تقبل بعض جهات التوظيف تعويض المؤهل الجامعي بخبرة عملية ممتدة مدعومة بشهادات مهنية معترف بها في المجال.

وقد يطيل هذا النمط المدة اللازمة لتأهيل المرشحين لبعض الوظائف المبتدئة، فالمسار التقليدي قد يبدأ بأربع سنوات من الدراسة الجامعية، بعدها يحتاج الخريج إلى فترة إضافية من التدريب أو الخبرة العملية قبل أن يصبح قادراً على المنافسة على الوظائف المبتدئة. في المقابل، يمكن لمسار تقني مدته سنتان، إذا صُمم حول مهارات عملية واضحة وتضمن تدريباً ميدانياً فعلياً، أن يتيح الدخول المبكر إلى سوق العمل في بعض الوظائف الفنية والتشغيلية، مع إمكانية استكمال التعليم لاحقاً عبر مسارات واضحة نحو البكالوريوس. ولا يعني ذلك أن الدبلوم يمكن أن يحل محل البكالوريوس في جميع الأدوار، بل أن تعدد نقاط الدخول إلى المهنة قد يقلل الفجوة الزمنية بين التعليم والاحتكاك الفعلي ببيئة العمل.

كما يجب الأخذ بنظر الاعتبار التفضيل الاجتماعي للمؤهلات الجامعية على المؤهلات التقنية والمهنية، إذ يحظى البكالوريوس في التصورات الاجتماعية بقيمة ومكانة أكبر من التعليم التقني أو المهني، حتى عندما تكون بعض الوظائف في سوق العمل أكثر اعتماداً على المهارة والخبرة العملية من اعتمادها على الدرجة وحدها. ويمكن لهذا التفضيل الاجتماعي أن يعزز الطلب على برامج البكالوريوس، ويضعف الإقبال النسبي على المسارات التقنية الأقصر.

وعليه، فإن هذه الفجوة بين البكالوريوس والدبلوم لا ينبغي تفسيرها باعتبارها دليلًا على خطأ التوسع الجامعي، بل باعتبارها مؤشراً على محدودية التنوع في مسارات إعداد الكوادر. وقد يكون التحدي في المرحلة المقبلة أقل ارتباطاً بزيادة عدد برامج البكالوريوس، وأكثر ارتباطاً ببناء مسارات تقنية ومهنية مكملة لها، تربط بين التعليم والتدريب والعمل، وتتيح انتقال الأفراد من المهارات الأساسية إلى التخصص المتقدم وفق احتياجات سوق العمل وقدراتهم المهنية.

## ٣.٤ التعاون الدولي وبناء القدرات في تعليم الأمن السيبراني

على صعيد الشراكات الدولية، تمتلك الجامعات العراقية مجموعة من علاقات التعاون مع شركات ومؤسسات تقنية عالمية في مجالات تتعلق بالأمن السيبراني. ويأخذ الجزء الأكبر من هذا التعاون شكل أكاديميات تدريبية وبرامج شهادات مهنية، ولذلك تعمل هذه الشراكات في الغالب بوصفها مساراً مكملًا للمناهج الجامعية، يوفر للطلبة والتدريسيين التدريب العملي والوصول إلى منصات ومختبرات ومناهج مهنية دولية.

للشراكات التقنية الدولية في الجامعات العراقية جذور تسبق استحداث أقسام الأمن السيبراني، كما في أكاديميات سيسكو. وفي عام ٢٠٢٢ وثقت شبكة العراق الرقمي افتتاح أكاديميات تابعة لـAmazon Web Services وEC-Council، إلى جانب تدريب نحو (١٠٠) أستاذ جامعي بالتعاون مع شركات تكنولوجية عالمية [١]. وخلال الفترة ٢٠٢٤–٢٠٢٦ شهد هذا المسار افتتاح أكاديميات جديدة وتطوير أوجه تعاون قائمة، ولا سيما مع هواوي وسيسكو.

**أهم الشراكات الدولية بما يخص الأمن السيبراني بين الجامعات العراقية والمؤسسات والشركات الدولية:**

3 شمل المسح الذي أجرته الشبكة ٧٠ فرصة عمل في مسميات وظيفية تتعلق بالأمن السيبراني بعموم محافظات العراق نشرت على منصة لينكدإن في النصف الأول من العام ٢٠٢٦.

### ١- الشراكة بين وزارة التعليم العالي وأكاديمية هواوي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Huawei ICT Academy):

وقعت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في حزيران ٢٠٢٤ مذكرة تعاون مع شركة هواوي ضمن برنامج أكاديمية هواوي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبرامج تطوير المواهب الرقمية، بهدف إدخال التدريب المرتبط بالتقنيات الحديثة إلى البيئة الجامعية العراقية [١٦]. وبحلول حزيران ٢٠٢٦ أعلنت الوزارة افتتاح ١٣ مركزاً لأكاديمية هواوي منذ توقيع المذكرة [١٧]، ما يجعلها من أوسع الشراكات التقنية الدولية انتشاراً في منظومة التعليم العالي العراقي.

وتشمل برامج الأكاديمية مجالات الشبكات والحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي والبيانات والأمن السيبراني، كما تتيح للطلبة دخول اختبارات مهنية والمشاركة في مسابقة Huawei ICT Competition الدولية [١٨]. وقد حقق الفريق العراقي في نسخة ٢٠٢٥–٢٠٢٦ المركز الثالث عالمياً في مسار الحوسبة، ضمن مسابقة شارك فيها أكثر من (٢٢٠ ألف) طالب وأكاديمي من أكثر من ألفي مؤسسة تعليمية في أكثر من مئة دولة [١٧].

وتظهر تطبيقات هذه الشراكة في عدة جامعات، إذ تعمل الجامعة التكنولوجية مع أكاديمية هواوي في تدريب طلبتها، وحصل عدد من الطلبة خلال عام ٢٠٢٥ على شهادات دولية بعد اجتياز الاختبارات المعتمدة للأكاديمية [١٩]. كما افتتحت جامعة الموصل أكاديمية هواوي رسمياً في تشرين الأول ٢٠٢٥ لتدريب الطلبة والمنتسبين على تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة [٢٠]. وفي جامعة بغداد استضافت كلية التميز جلسة تعريفية ببرامج أكاديمية هواوي، عُرضت خلالها دورات في الشبكات والحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات والأمن السيبراني [١٨]، بينما توسعت جامعة بابل في تعاونها مع الشركة ضمن برامج التدريب والتحول نحو الجامعة الذكية [٢١].

### ٢- أكاديميات سيسكو للشبكات (Cisco Networking Academy):

يمثل برنامج Cisco Networking Academy أحد أقدم أشكال التعاون التقني الدولي داخل الجامعات العراقية. وتعد كلية المنصور الجامعة من المؤسسات المبكرة في هذا المجال، إذ حصلت على ترخيص أكاديمية سيسكو عام ٢٠٠٥، وتذكر الكلية أن أكاديميتها أصبحت مركزاً رئيسياً يقدم الدعم إلى أكثر من (٢٥) مؤسسة حكومية وأهلية، من جامعات ووزارات ومؤسسات أخرى [٢٢].

وتقدم أكاديمية سيسكو مسارات مرتبطة مباشرة بالأمن السيبراني وبرامج مرتبطة بحماية الشبكات والبنية التحتية. وفي جامعة كربلاء افتتح فرع لأكاديمية سيسكو منذ عام ٢٠٠٨، وجرى تحديث مختبراته التخصصية عام ٢٠٢٣ مع وجود مدربين مرخصين وتقديم برامج في الشبكات والأمن السيبراني [٢٣].

كما وقعت الجامعة التكنولوجية في عام ٢٠٢٤ اتفاقاً لافتتاح أكاديمية سيسكو محلية داخل قسم هندسة الحاسوب، وتقديم برامج في الشبكات وتكنولوجيا المعلومات والأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي لطلبة الجامعة وخريجيها [٢٤]. وفي الجامعة التقنية الشمالية شارك طلبة قسم هندسة تقنيات الأمن السيبراني في دورات Cisco التدريبية وحصل المشاركون على شهادات اجتياز للتدريبات [٢٥] بما يوفر لهم مساراً مهنياً موازياً للدراسة الجامعية في مجال شبكات الحاسوب وأمنها.

### ٣- الشراكة بين EC-Council وكلية المنصور الجامعة:

في تموز ٢٠٢٢ أصبحت كلية المنصور الجامعة أول شريك أكاديمي في العراق ضمن برنامج EC-Council Academia Partner، وهو البرنامج الأكاديمي التابع للمؤسسة الدولية المتخصصة في

التدريب والشهادات المهنية للأمن السيبراني. ووفرت الشراكة مركزاً تدريبياً ومناهج ودورات متخصصة لطلبة الكلية وكوادرها في مجالات الأمن السيبراني [٢٦].

### ٤- الشراكة بين AWS Academy وكلية المنصور الجامعة:

سبقت شراكة EC-Council بعدة أشهر شراكة أخرى بين كلية المنصور وشركة Amazon Web Services، إذ حصلت الكلية في نيسان ٢٠٢٢ على الموافقة لإنشاء ما أعلنته بوصفه أول مركز AWS Academy في العراق، لتقديم مناهج وتدريب في الحوسبة السحابية وخدماتها [٢٢].

وعلى الرغم من أن AWS Academy لا تمثل برنامجاً متخصصاً بالأمن السيبراني حصراً، فإنها ترتبط به بصورة مباشرة من خلال أمن البنى السحابية وإدارة الصلاحيات والهوية وحماية البيانات والخدمات التي انتقل جزء كبير من أنظمة المؤسسات الحديثة إليها. وتوفر هذه البرامج للطلبة فرصة التدريب على بيئة سحابية مستخدمة عالمياً بدلًا من الاقتصار على الجانب النظري للحوسبة السحابية داخل المنهج الدراسي.

وفي مسار بناء القدرات خارج الجامعات، درّب حلف شمال الأطلسي (NATO) خبراء عراقيين في الدفاع السيبراني عام ٢٠١٦ [٢٧]. وفي عام ٢٠٢٥، نُفذت في بغداد ورش بمشاركة بعثة الاتحاد الأوروبي الاستشارية ومكتب الأمم المتحدة لمكافحة الإرهاب والإنتربول، شملت الأمن السيبراني ومواجهة إساءة استخدام التقنيات الحديثة، واستهدفت ممثلين عن مؤسسات حكومية وأمنية عراقية [٢٨].

ويشير ذلك إلى وجود مسارين متوازيين حتى الآن، مسار جامعي تتصدره الشراكات مع شركات التكنولوجيا والتدريب المهني، ومسار حكومي وأمني تتصدره المنظمات الدولية وبرامج بناء القدرات. ومن شأن زيادة التعاون بين المسارين أن يمنح الجامعات العراقية وصولًا أكبر إلى الخبرات المرتبطة بالتهديدات الفعلية واحتياجات المؤسسات الوطنية، ويتيح في المقابل للمؤسسات الحكومية الاستفادة بصورة أوسع من البحث العلمي والكوادر الأكاديمية والطلبة المتخصصين.

## ٤. متطلبات التعليم ومساراته

تتيح مؤسسات التعليم العالي في العراق دراسة الأمن السيبراني عبر مسارات أكاديمية متعددة تختلف في نوع الشهادة، والكلية وشروط القبول وكلفة الدراسة. ويُعد المسار الهندسي الأعلى تنافساً في القبول الحكومي، إذ سجل قسم الأمن السيبراني في كلية هندسة المعلومات بجامعة النهرين معدلًا أدنى للقبول بلغ (٩٦.٤٦٪) في القبول المركزي للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦ وهو أعلى معدل مسجل بين قبولات أقسام الأمن السيبراني في ذلك العام [١٣]. وفي المقابل، توسع التعليم الأهلي في إتاحة التخصص عند حدود قبول أقل، ومن خلال ثلاثة مسارات رئيسة للبكالوريوس، إلى جانب مسار الدبلوم التقني الحكومي.

### ٤.١ المسارات الأكاديمية حسب التخصص:

تتوزع دراسة الأمن السيبراني في العراق، عدا إقليم كردستان، على (١١٩) برنامجاً دراسياً في (١١٧) قسماً أكاديمياً [4]. صُنفت هذه البرامج وفق التخصص الأكاديمي، وطبيعة التأهيل، والمستوى التعليمي إلى أربعة مسارات رئيسة:

#### أولًا: هندسة الأمن السيبراني (٢٨ برنامجاً):

يُقدَّم هذا المسار في كليات الهندسة وهندسة المعلومات وهندسة الحاسوب، ويمنح درجة البكالوريوس في تخصصات تحمل مسميات مثل هندسة الأمن السيبراني أو هندسة الشبكات والأمن السيبراني. ويمثل المسار الهندسي الأكثر انتقائية من حيث القبول في الجامعات الحكومية، كما ترتفع أقساطه عموماً في القطاع الأهلي مقارنة ببقية المسارات ويُقدَّم في (٢٠) برنامجاً أهلياً مقابل ثمانية برامج حكومية.

#### ثانياً: هندسة تقنيات الأمن السيبراني (٥٠ برنامجاً):

يُدرَّس في الكليات التقنية الهندسية والجامعات التقنية وكليات البوليتكنك، وهو المسار الأكثر انتشاراً في التعليم الأهلي، بواقع (٤٣) من أصل (٨٣) برنامجاً أهلياً، إضافة إلى (٧) برامج في الجامعات الحكومية، ويتميز باتساع قنوات القبول مقارنة بالمسار الهندسي، إذ يسمح إلى جانب خريجي الفرع العلمي بقبول عدد من خريجي الفرع المهني.

ويُنوَّه هنا إلى أن برنامجين دراسيين ضمن هذا المسار (في كلية البوليتكنك بغداد وكلية البوليتكنك السماوة) يطبقان نظام البوليتكنك، حيث يمنح القسم شهادة الدبلوم التقني بعد إكمال السنتين الأولى والثانية، تلحقها مرحلتان جامعيتان إضافيتان (المرحلتان الثالثة والرابعة) لنيل شهادة البكالوريوس التقني، ويشترط للانتقال إليهما استيفاء شروط تفوق محددة وزارياً (أن يكون الطالب ضمن نسبة الـ ٥٠% الأوائل وبمعدل لا يقل عن ٦٠%) عبر آلية التجسير الداخلي المباشر.

#### ثالثاً: علوم الأمن السيبراني (٣٦ برنامجاً):

توفره كليات العلوم وعلوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات، ويمنح درجة بكالوريوس في علوم الأمن السيبراني. ويتميز بانخفاض الحدود الدنيا للتقديم في التعليم الأهلي مقارنة بالمسارين الهندسي والتقني الهندسي، ما يجعله أوسع مسارات البكالوريوس من حيث نطاق المعدلات المؤهلة للتقديم، وهو متاح في (٢٠) برنامجاً أهلياً مقابل (١٦) برنامجاً حكومياً.

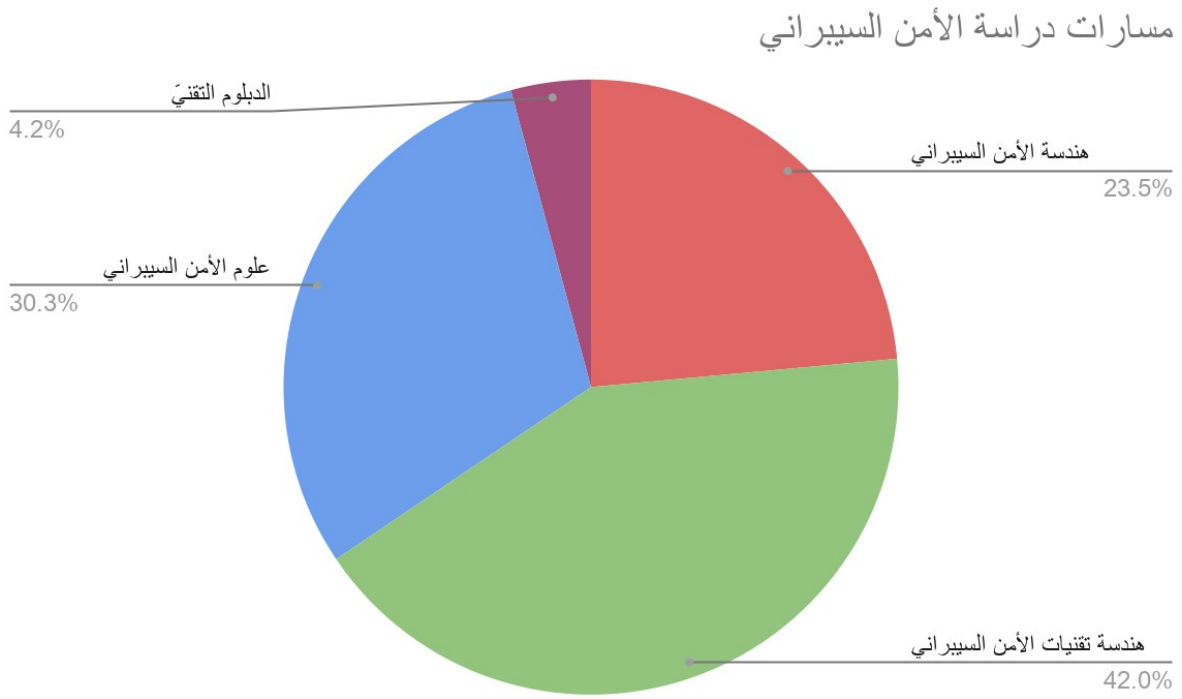
4 يوفر نظام البوليتكنك داخل القسم نفسه برنامجين دراسيين متتابعين، ينتهي الأول بعد إكمال المرحلتين الأولى والثانية بمنح الدبلوم التقني، فيما يتيح الثاني للطلبة المستوفين لشروط التجسير مواصلة الدراسة في المرحلتين الثالثة والرابعة لنيل درجة البكالوريوس في هندسة التقنيات. ولذلك يُحتسب كل من قسمي البوليتكنك قسماً أكاديمياً واحداً، لكنه يقدم برنامجين دراسيين، وهو ما يفسر بلوغ عدد البرامج (١١٩) برنامجاً مقابل (١١٧) قسماً.

### رابعاً: دبلوم تقنيات الأمن السيبراني (٥ برامج):

يمتد لسنتين دراسيتين ويقتصر على منظومة التعليم التقني الحكومي بواقع (٥) برامج، ثلاثة منها تمثل مسار دبلوم مستقل في (الكوت، الشطرة، النجف)، وبرنامجان يُطرحان للدراسة داخل كليتي البوليتكنك (بغداد والسماوة). ويمثل هذا المسار أسرع بوابة تأهيل للدخول إلى سوق العمل في المهام التقنية والتشغيلية الميدانية، مع ارتباطه بخيار التجسير الأكاديمي للطلبة المتفوقين في كليات البوليتكنك.

وبذلك تمثل المسارات الأربعة أنماطاً مختلفة من التأهيل الأكاديمي والمهني، ولا يكفي اختلاف مسمياتها للحكم على تفاوت جودة التعليم بينها. إلا أن المسار الهندسي يتميز في النظام العراقي بارتفاع متطلبات القبول وكثافة المواد الهندسية، بينما يتجه مسار العلوم بدرجة أكبر نحو الأساس الحاسوبي والعلمي، وتغلب الصبغة التطبيقية والتقنية على مسار هندسة التقنيات، في حين يركز الدبلوم على التأهيل العملي قصير المدى.

**يوضح الرسم البياني (٢) النسب المئوية لمسارات دراسة الأمن السيبراني**




## ٤.٢ المتطلبات الأكاديمية

### أولًا: الفروع الإعدادية المؤهلة

يُقبل خريجو الفرعين العلمي والمهني في أقسام الأمن السيبراني، وفقاً لنوع المسار والخلفية الدراسية المطلوبة، وتتوزع شروط القبول على النحو الآتي:

١- الفرع العلمي (وخريجو الأحيائي والتطبيقي للسنوات السابقة):
يحق لخريجي هذا الفرع التقديم والمنافسة على جميع المسارات الأكاديمية الواردة في هذا التقرير.

### ٢- الفرع المهني:

يقتصر قبول خريجي الفرع المهني، ضمن مسارات الأمن السيبراني الواردة في هذا التقرير، على (الكليات التقنية الهندسية) و (المعاهد التقنية)، وتشمل الخلفيات المهنية المقبولة الأقسام

المهنية الآتية: تجميع وصيانة الحاسوب، شبكات الحاسوب، أجهزة الهاتف والحاسوب المحمول، إلكترونيك وسيطرة، الحاسبات، الإدارة الإلكترونية، صيانة الحاسوب.

## ثانياً: الحدود الدنيا لمعدلات القبول

١- الجامعات الحكومية: يخضع القبول في قناة الدوام الصباحي لدراسة الأمن السيبراني للتنافس حسب خطة المقاعد، وقد تراوحت معدلات القبول المركزي للعام الدراسي الماضي (٢٠٢٥-٢٠٢٦) بين (٨٩.٥٧٪ – ٩٦.٤٦٪) لكليات الهندسة، وانحصرت في الكليات التقنية الهندسية بين (٨٥.١٤٪ – ٨٧.٢٩٪)، في حين تراوحت الحدود الدنيا لكليات العلوم وعلوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات الحاضنة للتخصص بين (٦٣.٠٠٪ – ٨١.٤٣٪) كعتبة قبول مركزي للكلية قبل إجراء التوزيع والمفاضلة الداخلية على الأقسام.

أما الدراسة المسائية الحكومية، فيُشترط للتقديم إليها معدل لا يقل عن (٧٠٪) لكليات الهندسة، و(٦٧٪) لكليات التقنية الهندسية و (٦٥٪) لكليات العلوم والعلوم التطبيقية وتكنولوجيا المعلومات، و (٥٠٪) للمعاهد، في حين تتيح قناة التعليم الحكومي الخاص الصباحي (الموازي) التقديم بفارق يتراوح بين أربع وخمس درجات عن الحدود الدنيا للقبول المركزي، بحسب نوع الكلية.

### ٢- الجامعات والكليات الأهلية:

تبدأ الحدود الدنيا للتقديم إلى أقسام الأمن السيبراني في التعليم الأهلي للعام الدراسي (٢٠٢٦-٢٠٢٧) من (٦٥٪ صباحي و٦٢٪ مسائي) في كليات الهندسة، و(٦٣٪ صباحي و٦٠٪ مسائي) في الكليات التقنية الهندسية، وتكون لخريجي الفرع المهني في هذه الكليات (٦٥٪ صباحي و٦٢٪ مسائي). أما كليات العلوم فتبدأ حدود التقديم فيها من (٦٠٪ صباحي و٥٨٪ مسائي).

## ثالثاً: التكاليف المالية والأقساط السنوية:

تختلف كلفة دراسة الأمن السيبراني باختلاف نوع المؤسسة والمسار الأكاديمي وقناة القبول. ففي الجامعات والكليات الأهلية يبلغ متوسط القسط السنوي (٢،٤٨٥،٠٠٠ دينار)، ويتراوح بين حد أدنى قدره (١،٢٥٠،٠٠٠ دينار) وحد أعلى يصل إلى (٤،٠٠٠،٠٠٠ دينار). وتظهر فروق واضحة بين المسارات، إذ يبلغ متوسط الأقساط في كليات الهندسة (٢،٨٥٠،٠٠٠ دينار) سنوياً، مقابل (٢،٣٨٠،٠٠٠ دينار) في الكليات التقنية الهندسية، و (٢،٣٣٠،٠٠٠ دينار) في كليات العلوم. كما تتوفر الدراسة المسائية في (٣١) قسماً أهلياً فقط، بما يعادل (٣٧.٣٪) من إجمالي أقسام القطاع الأهلي.

أما في الجامعات الحكومية، فتظل الدراسة الصباحية ضمن القبول المركزي الصباحي مجانية، في حين تفرض أجور دراسية على قناتي المسائي والموازي. وتبلغ أجور الدراسة المسائية نحو (٢،٢٥٠،٠٠٠ دينار) سنوياً لكليات الهندسة، و (١،٥٠٠،٠٠٠ دينار) للكليات التقنية والعلوم، و(١،٢٠٠،٠٠٠ دينار) للمعاهد. أما التعليم الحكومي الخاص الصباحي (الموازي)، وبعد التخفيض المقرر بنسبة (٣٠٪)، فتبلغ أجوره نحو (١،٧٥٠،٠٠٠ دينار) لكليات الهندسة، و(١،٥٧٥،٠٠٠ دينار) للكليات التقنية، و(١،٠٥٠،٠٠٠ دينار) لكليات العلوم.

وتوضح هذه الفروقات أن كلفة دراسة التخصص لا ترتبط بكون المؤسسة حكومية أو أهلية فقط، بل تتأثر أيضاً بنوع المسار وقناة القبول، فقد تقترب كلفة الدراسة في بعض الأقسام الحكومية المدفوعة من أقساط عدد من الأقسام الأهلية، في حين تبقى الدراسة الصباحية الحكومية الأقل كلفة لكونها مجانية ضمن القبول المركزي.

وتتضمن الضوابط الامتيازات الآتية:

١- إضافة درجة واحدة لمعدل الناجحين في الدور الأول

٢- قبول ذوي الشهداء بفارق (٧ درجات أقل) في الأهلي مع إعفاء ٥٠٪ من الأقساط في الكليات الأهلية واعفاء تام في الكليات الحكومية (المسائي).

٣- تخفيض ٥٠٪ من أجور المسائي الحكومي للمشمولين بالرعاية الاجتماعية.

٤- السماح بالتجسير لما نسبته (٥٠٪) كحد أقصى من خريجي الدبلوم في كليات البوليتكنك، وفق المفاضلة بالأعلى معدلًا، على ألا يقل معدل المتقدم عن (٦٠٪) بالتجسير المباشر للسنة الثالثة لإكمال البكالوريوس، والـ (٢٠٪ الأوائل) من خريجي المعاهد التقليدية بالتقديم للأهلي مع إضافة درجتين للمعدل.

**الجدول (٦) يوضح المتطلبات الأكاديمية لدراسة بكالوريوس الأمن السيبراني وفق المسار التعليمي وقناة القبول:**

| المسار التعليمي | قناة القبول | الحدود الدنيا للمعدل [5] | القسط السنوي (بالدينار العراقي) |
|---|---|---|---|
| هندسة الأمن السيبراني | حكومي / صباحي | ٨٩.٥٧٪ – ٩٦.٤٦٪ | لا تفرض أجور دراسية |
| هندسة الأمن السيبراني | حكومي / موازي | أقل بـ (٤) درجات عن الصباحي | ١،٧٥٠،٠٠٠ (بعد تخفيض ٣٠٪) |
| هندسة الأمن السيبراني | حكومي / مسائي | ٧٠٪ | ٢،٢٥٠،٠٠٠ د.ع |
| هندسة الأمن السيبراني | صباحي / مسائي أهلي | ٦٥٪ صباحي / ٦٢٪ مسائي | ١،٨٠٠،٠٠٠–٤،٠٠٠،٠٠٠ د.ع |
| هندسة تقنيات الأمن السيبراني | حكومي / صباحي | ٨٥.١٤٪ – ٨٧.٢٩٪ | لا تفرض أجور دراسية |
| هندسة تقنيات الأمن السيبراني | حكومي / موازي صباحي | أقل بـ (٤) درجات عن المركزي | ١،٥٧٥،٠٠٠ (بعد تخفيض ٣٠٪) |
| هندسة تقنيات الأمن السيبراني | مسائي حكومي | ٦٧٪ | ١،٥٠٠،٠٠٠ د.ع |
| هندسة تقنيات الأمن السيبراني | صباحي / مسائي أهلي | ٦٣٪ صباحي / ٦٠٪ مسائي | ١،٢٥٠،٠٠٠–٣،٥٠٠،٠٠٠ د.ع |
| علوم الأمن السيبراني | حكومي / صباحي | ٦٣.٠٠٪ – ٨١.٤٣٪ [6] | لا تفرض أجور دراسية |
| علوم الأمن السيبراني | حكومي / موازي | أقل بـ ٥ درجات عن أدنى قبول مركزي | ١،٠٥٠،٠٠٠ د.ع (بعد تخفيض ٣٠٪) |
| علوم الأمن السيبراني | حكومي / مسائي | ٦٥٪ | ١،٥٠٠،٠٠٠ |
| علوم الأمن السيبراني | صباحي / مسائي أهلي | ٦٠٪ صباحي / ٥٨٪ مسائي | ١،٧٥٠،٠٠٠ – ٣،٧٥٠،٠٠٠ د.ع |

5 تمثل معدلات القبول الحكومي الصباحي الحدود التنافسية المسجلة فعلياً للعام ٢٠٢٥–٢٠٢٦، بينما تمثل أرقام التعليم الأهلي والدراسة المسائية الحدود الدنيا المسموح عندها بالتقديم وفق ضوابط ٢٠٢٦–٢٠٢٧، ولا تعني ضمان القبول النهائي.

6 تمثل الأرقام الخاصة بمسار العلوم حدود القبول المركزي في الكليات الحاضنة، ولا تمثل بالضرورة الحدود الداخلية للقبول في قسم الأمن السيبراني.

## ٤.٣ التطبيق العملي والمنافسات في تعليم الأمن السيبراني

إلى جانب المناهج الدراسية المقررة في الجامعات، يشهد قطاع تعليم الأمن السيبراني في العراق توفير أنشطة وتدريبات عملية متنوعة، تشمل مسابقات التقاط العلم (CTF)، وهاكاثونات، ومختبرات تخصصية، وتدريباً ميدانياً لدى بعض المؤسسات.

### أولًا: مسابقات التقاط العلم (CTF):

تعد مسابقات التقاط العلم من أكثر أشكال التدريب التنافسي شيوعاً في الأمن السيبراني، إذ تضع المشاركين أمام تحديات عملية في التشفير، وأمن تطبيقات الويب، والهندسة العكسية، والتحليل الجنائي الرقمي واكتشاف الثغرات.

بدأت هذه الممارسة بالظهور في الجامعات العراقية بالتزامن مع الفترة الأولى لاستحداث أقسام الأمن السيبراني، ففي عام ٢٠٢٢ استضافت جامعة كلكامش مسابقة لتحديات الأمن السيبراني شارك فيها طلبة من الجامعة التكنولوجية، وتضمنت التحليل الجنائي الرقمي والثغرات وفك الشفرات[٢٩]. وتوسعت هذه الأنشطة لاحقاً داخل الجامعات، فنظمت جامعة الموصل عام ٢٠٢٥ هاكاثوناً للأمن السيبراني بنظام CTF شمل اختبار الاختراق، والتحليل الجنائي الرقمي، والهندسة العكسية والتشفير [٣٠]، بينما نظم قسم الأمن السيبراني في جامعة بابل عام ٢٠٢٦ مسابقة داخلية اعتمدت على سيناريوهات تقنية وحل المشكلات، مع التحضير لنسخة لاحقة منها [٣١]. كما شهدت ذي قار مسابقة شاركت فيها فرق من جامعات متعددة [٣٢]، وهو ما يعكس انتقال المنافسات من مبادرات داخلية إلى فعاليات مشتركة بين مؤسسات التعليم العالي.

### ثانياً: المنافسات الوطنية

اتسع نطاق المنافسات خلال ٢٠٢٥ و٢٠٢٦ ليشمل مسابقات وطنية تضم أعداداً كبيرة من الفرق الجامعية. ففي أواخر ٢٠٢٥ حصل فريق قسم أمنية الحاسوب والأمن السيبراني في الجامعة التكنولوجية على المركز الأول في تصفيات مسابقة CTF وطنية بعد منافسة مع (١٩٢) فريقاً من جامعات عراقية مختلفة [٣٣].

وفي ٢٠٢٦ ظهرت المسابقة الوطنية العراقية للأمن السيبراني (INCC)، وشارك في مرحلتها الأولى، وفق بيانات جامعة الفلوجة، قرابة (٤٠٠) فريق من الجامعات والمؤسسات التعليمية، وتضمنت تحديات في التشفير، والمعلومات مفتوحة المصدر (OSINT)، وأمن الويب، والتحليل الجنائي الرقمي. وتأهل أحد فريقي قسم الأمن السيبراني في جامعة الفلوجة إلى المرحلة الثانية [٣٤].

كما تضمن معرض الأمن والدفاع "IQDEX" في ٢٠٢٥ مسابقة وتحديات تطبيقية في الأمن السيبراني لطلبة الجامعات [٣٥، ص. ٨]، بما ينمي مهارات العمل الجماعي والاستجابة للتهديدات.

### ثالثاً: التدريب الميداني والمختبرات

لا يقتصر الجانب التطبيقي على المنافسات، بل يمتد إلى المختبرات والتدريب الميداني. ففي جامعة المستقبل استخدم مختبر الأمن السيبراني عام ٢٠٢٦ لتدريب الطلبة على الهندسة الاجتماعية وتحليل التصيد الاحتيالي [٣٦]، بينما تتضمن بعض البرامج، مثل برنامج جامعة الموصل، ساعات عملية ومختبرية ضمن مقررات التشفير وأدوات الأمن السيبراني [٣٧].

وفي جانب التدريب الميداني، شارك طلبة من جامعة بغداد خلال عام ٢٠٢٦ في برنامج استمر شهراً داخل مديرية الأمن السيبراني في وزارة الداخلية، وتضمن محاضرات وورشاً وتطبيقات عملية في حماية الأنظمة والشبكات والمعلومات [٣٨]. ويقدم هذا النوع من التدريب فرصة مختلفة عن المسابقات، لأنه يعرّف الطالب ببيئة العمل المؤسسية والإجراءات الفعلية للأمن السيبراني.

وتشير هذه الأمثلة مجتمعة إلى نمو واضح في الأنشطة التطبيقية المصاحبة لدراسة الأمن السيبراني في العراق، إلا أنها لا تكفي لإثبات أن التدريب العملي أصبح مكوناً موحداً في جميع البرامج. فلا تتوفر حتى الآن بيانات وطنية شاملة تقارن الأقسام من حيث المختبرات المتخصصة، والساعات العملية، وبيئات محاكاة الهجوم والدفاع، والتدريب الميداني، أو انتظام مشاركة الطلبة في المنافسات.

ومن ثم، فإن تقييم التوسع في تعليم الأمن السيبراني لا ينبغي أن يقتصر مستقبلًا على عدد الأقسام والبرامج، بل يشمل أيضاً القدرة التطبيقية للبرنامج، بما في ذلك المختبرات، والساعات العملية، وبيئات المحاكاة، وفرص التدريب الميداني والمشاركة في المنافسات التقنية.

## ٥. دراسة الأمن السيبراني في جامعات إقليم كردستان

يتضمن الدليل الوزاري للكليات الحكومية الصادر عن وزارة التعليم العراقية قسماً واحداً للأمن السيبراني (جامعة دهوك التقنية) فيما يوجد في دليل جامعات الإقليم "خشتەی زانکۆکانی هەرێم" قسمين وفرع للأمن السيبراني في الجامعات العامة (الحكومية) في الإقليم، أحدثها قسم الأمن السيبراني في كلية الأمن الوطني التابعة لجامعة السليمانية، وبمجمل ٤ أقسام وفرعين في الحكومي والأهلي، وقد يكون هذا الاختلاف بسبب اختلاف متطلبات استحداث الأقسام وتحديث البيانات بين جامعات الإقليم والحكومة المركزية.

### أ- الجامعات الحكومية:

**الجدول (٧) يوضح الجامعات الحكومية في الإقليم**

| ت | الجامعة | الكلية | القسم | سنة الاستحداث |
|---|---|---|---|---|
| 1 | جامعة السليمانية | كلية الأمن الوطني | قسم الأمن السيبراني | ٢٠٢٥ |
| 2 | جامعة دهوك التقنية | الكلية التقنية الهندسية | قسم هندسة الأمن السيبراني | ٢٠٢٤ |
| 3 | جامعة كردستان هولير | كلية العلوم والهندسة | فرع علوم الحاسوب والأمن السيبراني | ٢٠٢٣ |

### ب- الجامعات الأهلية:-

**الجدول (٨) يوضح الجامعات الأهلية في الإقليم**

| ت | اسم الجامعة | الكلية المعنية | القسم / البرنامج الدراسي | سنة الاستحداث |
|---|---|---|---|---|
| 1 | جامعة تيشك الدولية | كلية العلوم التطبيقية | قسم الأمن السيبراني | ٢٠٢٤ |
| 2 | الجامعة الأمريكية في السليمانية | قسم الحوسبة والمعلوماتية | فرع الأمن السيبراني | ٢٠٢٢-٢٠٢٣ |
| 3 | جامعة المعرفة (نولج) | كلية التكنولوجيا | قسم تقنيات الأمن السيبراني | **٢٠٢٣-٢٠٢٤** |

يرصد هذا التقرير (١١٧) قسماً دراسياً في بغداد وبقية المحافظات خارج إقليم كردستان، في الوقت الذي لا يتجاوز عدد الأقسام المتخصصة باسم "الأمن السيبراني" في الإقليم ستة أقسام فقط (ثلاثة حكومية وثلاثة أهلية)، أي ما نسبته أقل من ٥٪ من إجمالي الأقسام على مستوى العراق.

وهذا التفاوت لا يعني غياب الاهتمام بالتخصص في كردستان، بل يعكس نمطاً مختلفاً في استيعابه أكاديمياً، إذ لا تزال أغلب الجامعات في الإقليم -الحكومية منها بوجه خاص- تدرّس مقررات الأمن السيبراني ضمن أقسام علوم الحاسوب أو هندسة الحاسوب، دون أن تفرد لها قسماً مستقلًا يحمل اسم التخصص صراحة، على عكس موجة الاستحداث الواسعة لأقسام مستقلة بالاسم التي شهدتها باقي محافظات العراق منذ عام ٢٠٢٥.

ومن اللافت في هذا السياق نموذج قسم الأمن السيبراني المستحدث حديثاً (٢٠٢٥) في جامعة السليمانية، فهو لم يُفتح ضمن كلية هندسة أو علوم كما جرت العادة في عموم العراق، بل استُحدث داخل "كلية الأمن الوطني"، وهو خيار مؤسسي لا يتكرر في أي جامعة أخرى رصدت في هذا التقرير، ويمنح موقع القسم داخل كلية الأمن الوطني ارتباطاً مؤسسياً واضحاً بمجال الأمن الوطني، وهو نمط تنظيمي يختلف عن غالبية الحالات المرصودة التي تحتضنها كليات الهندسة أو العلوم والحاسوب.

وبالمحصلة، يظهر توزيع الأقسام المتخصصة المرصودة في إقليم كردستان توازناً عددياً بين القطاعين الحكومي والأهلي، بواقع ثلاثة أقسام لكل منهما، وهو نمط يختلف عن بقية العراق، حيث يستحوذ القطاع الأهلي على الحصة الأكبر من الأقسام. ومع ذلك، ينبغي قراءة هذا الفرق في ضوء محدودية عدد الأقسام المستقلة المرصودة في الإقليم، إذ لا تعكس هذه الأعداد وحدها الحجم الكلي لتدريس الأمن السيبراني داخل الجامعات، نظراً إلى تقديم بعض موضوعاته ومساراته ضمن تخصصات علوم الحاسوب والهندسة

وعلى صعيد الشراكات الدولية، تمتلك بعض جامعات الإقليم اتفاقيات تعاون مع مؤسسات أكاديمية وتقنية عالمية تصب في خدمة هذا المجال ولو بشكل غير مباشر. فجامعة قيوان في السليمانية تستضيف أكاديمية تدريبية بالشراكة مع شركة "هواوي" الصينية، رغم عدم امتلاكها قسماً أكاديمياً يمنح شهادة بكالوريوس في الأمن السيبراني تحديداً، إذ يقتصر دور الأكاديمية على تقديم دورات ومسارات تدريبية في الشبكات والحوسبة السحابية والأمن السيبراني خارج إطار البرنامج الدراسي الرسمي [٣٩].

أما الجامعة الأمريكية في السليمانية فقد عقدت شراكة مع اتحاد كونسورتيوم تكساس التعليمي الدولي (TIEC) الذي يضم عشرات الجامعات الأمريكية، وتتركز هذه الشراكة على بناء القدرات المؤسسية، وتحديث المناهج الدراسية، وتأهيل أعضاء هيئة التدريس بما يواكب التقنيات الناشئة [٤٠].

وتوجد شراكات دولية أخرى بما يخص الأمن السيبراني بين الجامعات في الإقليم والمؤسسات الدولية ابرزها:

### منحة وزارة الخارجية الأمريكية وأكاديميات سيسكو (Cisco Networking Academy)

خصصت القنصلية العامة للولايات المتحدة في أربيل منحة مالية من وزارة الخارجية الأمريكية بقيمة (١،٤٠٠،٠٠٠ دولار أمريكي)، بموجب فرصة تمويل فيدرالية [٤١] لإنشاء وتجهيز مختبرات تخصصية متكاملة لشبكات وأمن سيسكو داخل الجامعات التقنية الحكومية الثلاث في الإقليم:

١- جامعة السليمانية التقنية: افتتحت الجامعة رسمياً مركز أكاديمية سيسكو في مجمع "چوارچرا" (Chwarchra Campus)، بعد مسار تنسيقي استمر ثلاث سنوات بإشراف مديرية العلاقات

الدولية بالجامعة. تضم الأكاديمية مختبرات متقدمة مخصصة لشهادات (CCNA) و(CCNP) ومختبرات الأمن السيبراني المجهزة بأحدث أجهزة التوجيه وجدران الحماية [٤١].

٢- جامعة دهوك التقنية (DPU): أنشأت الجامعة مركزاً تدريبياً لأكاديمية سيسكو يضم مختبراً متخصصاً للأمن السيبراني مع إعداد مدربين معتمدين للإشراف على التدريب العملي [٤٢].

٣- جامعة أربيل التقنية: جُهزت مختبراتها لدعم طلبة الكليات التقنية الهندسية وتدريبهم على تصميم وإدارة وحماية الشبكات المؤسسية [٤١].

**الشراكة بين أكاديمية أمازون ويب سيرفيسز (AWS Academy) وجامعة تيشك الدولية:** انضمت الجامعة رسمياً إلى برنامج (AWS Academy) التابع لشركة أمازون العالمية، وبدأ تدريس المقررات اعتباراً من الفصل الدراسي الربيعي للعام الأكاديمي (٢٠٢٤–٢٠٢٥) عبر قسم هندسة الحاسوب [٤٣].

**الشراكة بين أكاديمية ريد هات (Red Hat Academy) وجامعة تيشك الدولية:** وقعت الجامعة اتفاقية تعاون أكاديمي مع شركة (Red Hat) العالمية المتخصصة في حلول البرمجيات مفتوحة المصدر والأنظمة المؤسسية [٤٤].

تتيح الشراكة للطلبة والأساتذة الوصول إلى المواد التدريبية المعتمدة لبيئات (Red Hat Enterprise Linux). وتمثل هذه المناهج ركيزة أساسية لمتخصصي الأمن السيبراني؛ لكون أنظمة لينكس تشكل البنية التحتية لمعظم خوادم مراكز البيانات، وأدوات اختبار الاختراق، وحلول الأمن السيبراني المتقدمة، وتهيئ الطلبة لنيل اعتماد (RHCSA - Red Hat Certified System Administrator) [٤٤].

## ٦. التباين المكاني في التوزيع الجغرافي لأقسام دراسة الأمن السيبراني في العراق

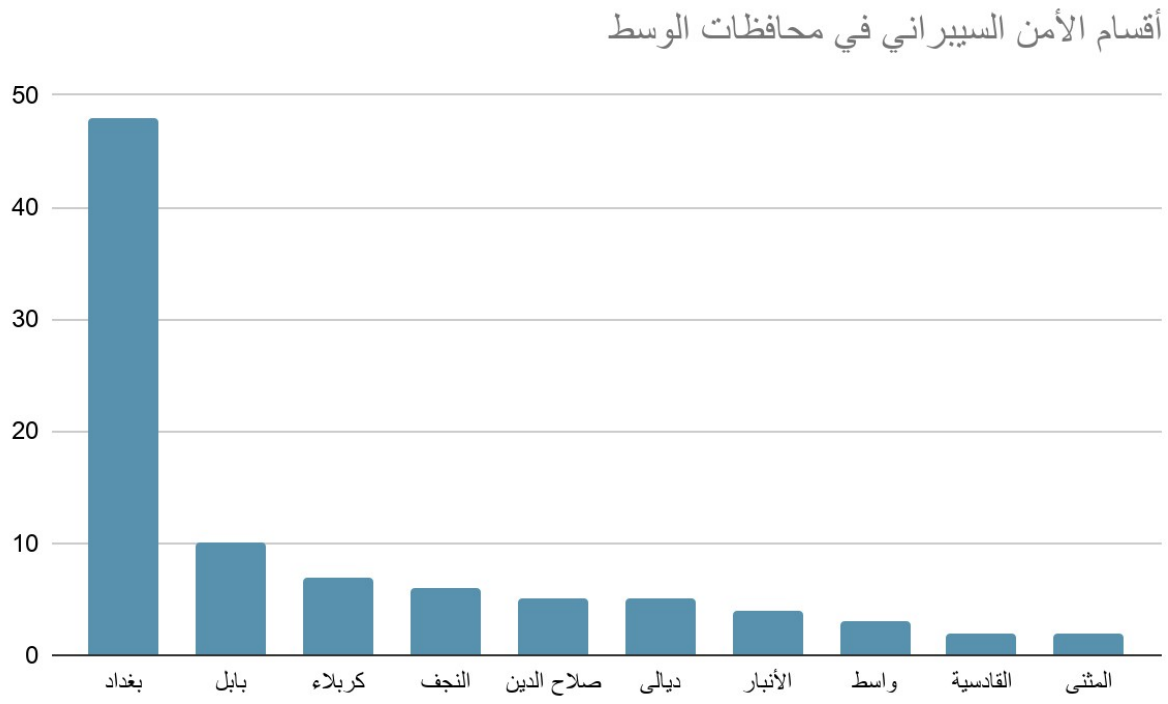
تتصدر بغداد قائمة المحافظات بفارق كبير، إذ تستحوذ وحدها على قرابة (٤٠٪) من إجمالي أقسام الأمن السيبراني الـ١٢٣ في العراق، وتعود بشكل رئيس إلى كثافة الكليات الأهلية فيها (٣٨ قسماً من أصل ٨٦ قسماً أهلياً على مستوى العراق، أي أكثر من ٤٤٪ من إجمالي القطاع الأهلي). وإذا نُظر إلى المحافظات مجتمعة ضمن تجمعات جغرافية تقليدية، يمكن رسم الصورة التالية[7]:

أ- محافظات الوسط، العاصمة بغداد و ٩ محافظات أخرى: (٩٢ قسماً — ٧٤.٨٠٪)

تضم هذه المجموعة بغداد، وبابل، وكربلاء، والنجف، والقادسية، وواسط، وديالى، والأنبار، وصلاح الدين، والمثنى، وتستحوذ مجتمعة على نحو ثلاثة أرباع أقسام الأمن السيبراني في العراق.

7 اعتمد التقرير تقسيم المحافظات إلى مجموعات جغرافية ثلاث لأغراض التحليل والمقارنة فقط، ولا يمثل هذا التقسيم تصنيفاً إدارياً معتمداً.

**يوضح الرسم البياني (٣) توزيع أقسام الأمن السيبراني في محافظات وسط العراق**




غير أن هذه النسبة المرتفعة لا تعني أن الأقسام موزعة بالتساوي داخل محافظات الوسط. فبغداد وبابل وكربلاء والنجف تستحوذ وحدها على (٧١) قسماً من أصل (٩٢)، أي ما يعادل (٧٧.١٧٪) من أقسام هذه المجموعة، مقابل (٢١) قسماً فقط موزعة على المحافظات الست الأخرى. وبذلك فإن ثلاثة أرباع الحضور التعليمي في الوسط تقريباً يتركز في أربع محافظات فقط.

وتبرز بغداد بصورة خاصة داخل هذه المجموعة، إذ تضم أكثر من نصف أقسام محافظات الوسط وحدها، بينما تتوزع بقية الأقسام بصورة أقل كثافة على محافظات الفرات الأوسط والمحافظات الواقعة شرق العاصمة وغربها وجنوبها. ويظهر بذلك أن الوزن الكبير لمحافظات الوسط في الإجمالي الوطني لا يعكس انتشاراً متجانساً، بقدر ما يعكس وجود محور شديد الكثافة تقوده العاصمة وتسانده ثلاث محافظات ذات حضور جامعي أهلي واسع.

**ب- مجموعة المحافظات الشمالية وإقليم كردستان: (١٦ قسماً — ١٣.٠١٪)**

تضم نينوى وكركوك ومحافظات إقليم كردستان الأربع. وتتصدر نينوى بـ(٧) أقسام، أي نحو (٤٣.٨٪) من إجمالي أقسام المجموعة الشمالية، تليها محافظات إقليم كردستان مجتمعة بـ(٦) أقسام موزعة بواقع ثلاثة في أربيل، واثنين في السليمانية، وقسم واحد في دهوك، ثم كركوك بـ(٣) أقسام.

ويظهر هنا نمط تركّز مشابه من حيث وجود مركز رئيس داخل المجموعة، لكن على نطاق عددي أصغر بكثير من بغداد، فنينوى تمثل المركز الأبرز لدراسة الأمن السيبراني في شمال العراق خارج الإقليم، في حين تتوزع برامج كردستان على ثلاث محافظات (من أصل اربع) بدلًا من تجمعها في محافظة واحدة.

### ج- مجموعة المحافظات الجنوبية: (١٥ قسماً — ٢٠.٢٠٪)

تضم البصرة وذي قار وميسان، وتستحوذ البصرة على (٧) أقسام، أي نحو (٤٦.٧٪) من إجمالي أقسام الجنوب، تليها ذي قار بـ(٥) أقسام، ثم ميسان بـ(٣) أقسام. وتشكل البصرة وذي قار معاً (١٢) قسماً من أصل (١٥)، أي (٨٠٪) من أقسام الجنوب.

ويظهر في الجنوب أيضاً مركز إقليمي واضح تقوده البصرة، إلا أن الفارق بينها وبين ذي قار أقل كثيراً من الفارق بين بغداد وبقية محافظات الوسط، وهو ما يجعل توزيع البرامج الجنوبية أقرب إلى وجود مركزين رئيسين بدلًا من مركز واحد مهيمن بصورة شبه مطلقة.

وبالنظر إلى الخريطة على المستوى الوطني، يمكن تمييز هرمية مكانية في توزيع برامج الأمن السيبراني. تقع بغداد في المستوى الأول بوصفها المركز الوطني الأكبر بفارق واسع، ثم تظهر مراكز إقليمية أصغر مثل نينوى والبصرة وذي قار، فيما تتوزع بقية البرامج على مجموعة أوسع من المحافظات بأعداد محدودة.

ويشير هذا النمط إلى أن التوسع الأكاديمي في الأمن السيبراني ارتبط حتى الآن بالمحافظات التي تمتلك كثافة أعلى في مؤسسات التعليم العالي، ولا سيما في القطاع الأهلي. كما يوضح التوزيع الداخلي للمجموعات الجغرافية تفاوتاً في عدد الأقسام بين المحافظات التابعة لكل مجموعة، إذ تستحوذ بعض المحافظات على حصة أكبر من الأقسام مقارنة بالمحافظات الأخرى.

وتوفر هذه النتائج صورة أولية عن التباين الجغرافي في توزيع برامج الأمن السيبراني بين المحافظات. غير أن معرفة ما إذا كان عدد الأقسام مناسباً في كل محافظة تحتاج إلى مقارنة هذه الأعداد بعدد السكان، وأعداد الطلبة، وعدد الجامعات والكليات، والطاقة الاستيعابية، وحاجة سوق العمل إلى هذا التخصص.

وتوضح هذه القراءة وجود تفاوت واضح في انتشار برامج الأمن السيبراني بين المحافظات، مع تركز أكبر في المحافظات التي تضم عدداً أكبر من مؤسسات التعليم العالي، ولا سيما المؤسسات الأهلية. ومع ذلك، فإن عدد الأقسام وحده لا يكفي للحكم على مدى كفاية العرض التعليمي في كل محافظة. ويتطلب تقييم الحاجة الفعلية إلى استحداث برامج جديدة ربط التوزيع الحالي بعدد السكان، وأعداد الطلبة، والطاقة الاستيعابية للجامعات والكليات، وعدد المؤسسات التعليمية، والطلب على التخصص، واحتياجات سوق العمل في كل محافظة. وبذلك تمثل الخريطة الحالية أساساً أولياً لتحليل التوازن الجغرافي، وليس حكماً نهائياً على وجود نقص أو فائض في البرامج.

## ٧. التعليم للنساء

سبق الاهتمام بمشاركة النساء في الأمن السيبراني التوسع الحالي في الأقسام الجامعية المتخصصة. ففي عام ٢٠١٩ أطلقت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي برنامجاً تدريبياً خاصاً بفريق الأمن السيبراني للنساء بالتعاون مع القطاع الخاص وهيئة الإعلام والاتصالات يهدف إلى دعم تمكين المرأة عبر برامج تدريبية لـ٤٠ مشاركة ولمدة شهرين يمثلن جامعات بغداد والنهرين والتكنولوجية والعراقية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمأمون والرافدين والمنصور. ويتمثل البرنامج التدريبي بعقد ورش تعريفية ومحاضرات في مجال الأمن السيبراني مع إجراء امتحانات خاصة بالبرنامج [٤٥].

ويأتي الاهتمام بمشاركة النساء في سياق فجوة عالمية مستمرة في القوى العاملة في الأمن السيبراني إذ يشير تقرير «تمكين المرأة للعمل في مجال الأمن السيبراني»، الصادر عن المنتدى

الدولي للأمن السيبراني (GCF)[8]، إلى أن نحو (٧٥٪) من العاملين في المجال من الرجال، في حين قد تبدي (٢٢٪) من طالبات تخصصات العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات اهتماماً بمسار مهني في الأمن السيبراني. كما قدّر التقرير الفجوة العالمية في القوى العاملة السيبرانية بنحو أربعة ملايين متخصص [٤٦].

وتشير مراجعة البرامج الأكاديمية التي شملها هذا التقرير إلى أن دراسة الأمن السيبراني في العراق متاحة للطالبات في جميع البرامج المختلطة المشمولة بالرصد، إلى جانب وجود تجربتين أكاديميتين مخصصتين حصراً للنساء في القطاعين الحكومي والأهلي كالآتي:

1- القطاع الحكومي – جامعة بابل: حصلت الجامعة على موافقة وزارة التعليم العالي على استحداث قسم الأمن السيبراني في كلية العلوم للبنات ابتداءً من العام الدراسي (٢٠٢٦-٢٠٢٧)، بهدف إعداد قدرات نسوية متخصصة في حماية البيانات والدفاع الرقمي [٤٧]. ويمثل القسم، وفق البرامج التي رصدها هذا التقرير، الحالة الحكومية المخصصة حصراً للطالبات في دراسة الأمن السيبراني.

2- القطاع الأهلي – جامعة الزهراء (ع) للبنات في كربلاء: استحدثت الجامعة قسم هندسة الأمن السيبراني ضمن كلية الهندسة وتكنولوجيا المعلومات في العام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) [٤٨]، ليقدم مساراً هندسياً في التخصص داخل جامعة مخصصة للطالبات. ويركز القسم، وفق توصيف الجامعة، على حماية الأنظمة والشبكات والبيانات، وأمن المعلومات واختبار الاختراق وأمن الشبكات.

يحمل هذا التوجه دلالة أكاديمية واجتماعية بارزة، إذ يوفر خياراً تعليمياً غير مختلط قد يكون أكثر ملاءمة لبعض الطالبات والعائلات، اذ يمثل افتتاح أقسام لدراسة الأمن السيبراني في كليات أو جامعات مخصصة للطالبات فرصة تشجيعية لانضمام النساء لقطاع الأمن السيبراني مع توفير بيئة دراسية قد تكون أكثر ملاءمة لبعض العائلات التي تفضل التعليم غير المختلط. وقد يسهم في استقطاب طالبات ربما لم يكنّ يتجهن إلى التخصص ضمن بيئة جامعية مختلطة.
ويمكن أن تؤدي هذه الأقسام دوراً في بناء مسار أكثر استدامة لمشاركة النساء في القطاع يبدأ من الدراسة الجامعية ويمتد إلى التدريب المهني والعمل والبحث العلمي. غير أن قياس أثر هذه الخطوة يحتاج مستقبلًا إلى بيانات أكثر تفصيلًا عن أعداد الطالبات الملتحقات بدراسة الأمن السيبراني، ونسب الاستمرار والتخرج، والانتقال إلى سوق العمل، وهي بيانات لا تتوافر حالياً.

## ٨. التحديات والاستدامة في ظل التوسع السريع

شهد تعليم الأمن السيبراني في العراق خلال السنوات الأخيرة توسعاً متسارعاً، ليصل عدد الأقسام التي يرصدها هذا التقرير إلى (١٢٣) قسماً دراسياً موزعة بين الجامعات الحكومية والأهلية والمعاهد التقنية في مختلف المحافظات، بما فيها إقليم كردستان. وقد حدث الجزء الأكبر من هذا التوسع خلال فترة زمنية قصيرة، الأمر الذي نقل النقاش من مسألة إتاحة التخصص وانتشاره إلى قدرة منظومة التعليم العالي على استيعاب هذا النمو والحفاظ على جودته واستمراره.

وتتمثل المسألة الأساسية في المرحلة المقبلة في مدى قدرة هذا التوسع على تكوين برامج دراسية مستقرة من حيث الكادر التدريسي، والمناهج، والبنية التطبيقية، وارتباط المخرجات بالمهارات المطلوبة في سوق العمل.

وكما يبين القسم (٣.٢)، فإن التوسع السريع في استحداث الأقسام -خصوصاً في القطاع الأهلي الذي استحدث وحده (٤٧) قسماً في عام دراسي واحد (٢٠٢٥-٢٠٢٦) يطرح سؤالًا حول قدرة نمو الملاكات والبنية المختبرية على مواكبة وتيرة الاستحداث.

8 هذه البيانات من صفحة مبادرة تمكين المرأة في الأمن السيبراني (WEC) على الموقع الرسمي للمنتدى الدولي للأمن السيبراني، التي تعرضها بالإحالة إلى تقرير "Empowering Women to Work in Cybersecurity Is a Win-Win". انظر المرجع ٤٦.

وفي هذا الخصوص تطرح عدة تحديات مرتبطة:

١- محدودية الكفاءات التدريسية ذات الاختصاص الدقيق في الأمن السيبراني (مقارنة بتخصصات علوم الحاسوب أو هندسة الشبكات العامة) ما قد يدفع بعض الأقسام الحديثة إلى الاستعانة بمحاضرين خارجيين كما ورد في الفقرة (٣.١).

٢- ارتفاع كلفة البنية التحتية المختبرية، تتطلب البنية المختبرية للأمن السيبراني استثمارات في التجهيز والبرمجيات، إلى جانب إنشاء بيئات التدريب وتهيئتها وصيانتها وعزلها وهي أعلى كلفة تأسيسية وتشغيلية من مختبرات علوم الحاسوب التقليدية، وهو عبء تتفاوت قدرة الجامعات على تحمله بالكامل.

٣- فجوة الربط بسوق العمل، فكما ورد في الفقرة (٣.٣)، تضيف جهات توظيف عديدة إلى المؤهل الأكاديمي متطلبات تتعلق بالخبرة العملية والمهارات والشهادات المهنية، في حين تقبل بعض الجهات الخبرة الممتدة والشهادات المعترف بها بديلًا عن المؤهل في حالات محددة. ما يضع عبئاً إضافياً على الأقسام حديثة التأسيس لإثبات جودة مخرجاتها قبل تكوّن سمعة أكاديمية راسخة لها في السوق.

٤- مواكبة المناهج للتغير التقني، إذ يشكل التطور السريع في التقنيات والتهديدات وأساليب الدفاع تحدياً مستمراً أمام برامج تعليم الأمن السيبراني، إذ قد تتغير الأدوات والمهارات المطلوبة في البيئة المهنية خلال مدة أقصر من دورات تطوير المناهج الجامعية. ولذلك تحتاج البرامج إلى مراجعة دورية لمحتواها وتحديث مكوناتها التطبيقية، مع الحفاظ في الوقت نفسه على المعارف الأساسية التي تمكن الخريج من التكيف مع التقنيات الجديدة.

٥- اتساع نطاق التخصص وتعدد مجالاته: يجمع الأمن السيبراني بين مجالات تقنية متعددة، إلى جانب جوانب تتعلق بإدارة المخاطر والسياسات والعوامل البشرية والقانون والأخلاقيات، وهو ما يجعل تحديد المزيج المناسب من المعارف والمهارات داخل البرنامج الأكاديمي تحدياً مستمراً. كما أن البرامج التي تحمل مسميات متشابهة قد تختلف في تركيزها ومحتواها، ما يزيد أهمية تحديد مخرجات واضحة لكل مسار أكاديمي.

## أهمية التعليم المستمر في تخصص الأمن السيبراني:

يتميز الأمن السيبراني بسرعة تغير التقنيات والتهديدات والأدوات المهنية؛ ولذلك يمثل التعليم الجامعي أساساً معرفياً يحتاج إلى استكماله بالتعلم المهني المستمر.

ولهذا فإن الشهادة الجامعية في هذا المجال ينظر إليها بوصفها نقطة انطلاق لا خط نهاية، ويُستكمل التأهيل عادة عبر شهادات مهنية متخصصة (مثل CompTIA Security+، وCEH، وOSCP ، وCISSP لمن يتجه لاحقاً إلى مواقع إدارية) تصدرها جهات تدريب عالمية، إلى جانب المتابعة المستمرة للتقارير الأمنية والثغرات المكتشفة حديثاً.

وقد أشار هذا التقرير في مقدمته إلى أن الانطلاقة الأكاديمية الأولى لهذا التخصص في العراق عام ٢٠٢٢ تزامنت مع افتتاح أكاديميات تدريبية لشركتي أمازون (AWS) وEC-Council داخل بعض الجامعات [١]، وهي خطوة تمثل، من الناحية النظرية، محاولة مبكرة لربط التعليم الجامعي بمسار التعلم المستمر بعد التخرج. غير أن استدامة هذا الربط -أي تحويله من مبادرات محدودة مرتبطة بجامعات بعينها إلى ثقافة راسخة يعتمدها التخصص ككل عبر مختلف الجامعات- يبقى أحد الاختبارات الحقيقية لنضج هذا التوسع الكمي الكبير خلال السنوات المقبلة.

## العناوين الوظيفية المتاحة عالمياً ومجالات العمل في القطاع:

يتسم سوق العمل في الأمن السيبراني بتعدد الأدوار المهنية وتغير المسميات الوظيفية بين مؤسسة وأخرى، لذلك لا يمكن حصر المجال في مجموعة ثابتة من العناوين الوظيفية. ولتوفير إطار موحد لوصف طبيعة العمل والمهارات المطلوبة، طور المعهد الوطني الأمريكي للمعايير والتكنولوجيا (NIST) إطار NICE للقوى العاملة في الأمن السيبراني، الذي يصنف العمل السيبراني وفق «أدوار

العمل» (Work Roles) بدلًا من الاعتماد على المسميات الوظيفية وحدها. ولا يمثل دور العمل وظيفة مستقلة بالضرورة، إذ قد تضم الوظيفة الواحدة أكثر من دور بحسب طبيعة المؤسسة ومسؤوليات الموظف [٤٩].

ويضم الإصدار الأحدث من مكونات إطار NICE (الإصدار ٢.٢.٠) [٥٠] ما مجموعه (٤٢) دور عمل موزعة على خمس فئات رئيسة [٥١]:

**١- الرقابة والحوكمة:**

تضم هذه الفئة الأدوار المرتبطة بقيادة أنشطة الأمن السيبراني وإدارتها وتوجيهها، بما يشمل التخطيط والسياسات، وإدارة المخاطر، وإدارة البرامج والمشروعات، والامتثال، وتقييم الضوابط الأمنية. وتمثل هذه الفئة الجانب الإداري والتنظيمي الذي يربط الأمن السيبراني بأهداف المؤسسة وحوكمتها.

**٢- التصميم والتطوير:**

تركز هذه الفئة على تصميم الأنظمة والتقنيات الآمنة وتطويرها واختبارها قبل تشغيلها، وتشمل مجالات مثل هندسة الأمن السيبراني، وهندسة الأنظمة، وتطوير البرمجيات بصورة آمنة، وتصميم البنى التقنية التي تراعي متطلبات الأمن منذ مراحلها الأولى.

**٣- التنفيذ والتشغيل:**

تشمل الأدوار المسؤولة عن تنفيذ الأنظمة وإعدادها وتشغيلها وصيانتها، وإدارة الشبكات والأنظمة والبنى التقنية المستخدمة داخل المؤسسات. وتمثل هذه الفئة جانب التشغيل اليومي للبنية الرقمية وضمان استمرار عملها بصورة آمنة.

**٤- الحماية والدفاع:**

تركز على اكتشاف النشاطات والتهديدات السيبرانية وتحليلها والاستجابة لها، وتشمل مجالات مثل الاستجابة للحوادث، وتحليل الثغرات، وتحليل التهديدات، والمراقبة الأمنية، والتحليل الجنائي الرقمي المرتبط بعمليات الحماية والدفاع.

**٥- التحقيق:**

تختص هذه الفئة بالأدوار المرتبطة بالتحقيق في الجرائم والحوادث السيبرانية وجمع الأدلة الرقمية وتحليلها بما يدعم الإجراءات القانونية أو التنظيمية ذات الصلة.

ويبين هذا التصنيف أن فرص العمل في الأمن السيبراني تتجاوز الصورة الشائعة التي تحصر المجال في اختبار الاختراق أو الدفاع التقني، لتشمل طيفاً أوسع يمتد من الحوكمة وإدارة المخاطر إلى التصميم والتطوير والتشغيل والحماية والتحقيق. كما يوضح أن التأهيل الأكاديمي في الأمن السيبراني ينبغي أن ينظر إلى تعدد الأدوار المهنية التي قد ينتقل بينها الخريج خلال مساره الوظيفي، بدلًا من ربط التخصص بمسمى وظيفي واحد أو مجال تقني محدود.

## ٩. الخاتمة

يمثل هذا التقرير خطوة نحو فهم أفضل للمشهد المتغير لتعليم الأمن السيبراني في العراق، بالاستناد إلى رصد البرامج الأكاديمية ومسارات القبول والتدريب والتعاون مع المؤسسات التقنية، إلى جانب قراءة متطلبات سوق العمل. وقد أظهر الرصد توسعاً سريعاً في التعليم العالي، ليصل عدد الأقسام التي يشملها التقرير إلى (١٢٣) قسماً دراسياً في الجامعات الحكومية والأهلية والمعاهد التقنية، بما فيها إقليم كردستان. ويأتي هذا التوسع في وقت يشهد فيه قطاع الأمن السيبراني عالمياً طلباً متزايداً على الكفاءات والمهارات المتخصصة، فيما تظهر قراءة سوق العمل العراقي أهمية الجمع بين المؤهل الأكاديمي والخبرة العملية والمهارات المهنية.

ويرتبط جانب من التحدي بطبيعة الأمن السيبراني بوصفه مجالًا حديثاً وسريع التغير، تتطور فيه التقنيات والتهديدات وأساليب الحماية بصورة مستمرة. ويجعل هذا التطور من قدرة البرامج الأكاديمية على تحديث محتواها، وتوفير الكوادر التدريسية المتخصصة، وإتاحة التدريب العملي، عوامل أساسية في الحفاظ على قيمة التأهيل الأكاديمي مع مرور الوقت.

وبالنظر إلى هذا الواقع، يصبح تحديث الموضوعات والمهارات التي تتضمنها البرامج الدراسية، إلى جانب التدريب والتطوير المستمر، أمراً ضرورياً لاستمرار فاعلية تعليم الأمن السيبراني. كما تبرز أهمية التعاون بين الجامعات والجهات الحكومية وأرباب العمل والشركات التقنية لمتابعة تغير احتياجات القطاع. ويقتضي ذلك تحديد المعارف والمهارات التي يحتاجها الطالب قبل التخرج، وتوفير الأنشطة والتدريبات العملية التي تساعده على الاستعداد للأدوار المهنية المختلفة في الأمن السيبراني.

وتظهر قراءة متطلبات التوظيف أن المؤهل الجامعي يمثل شرطاً رئيساً في كثير من الوظائف المعلنة، مع حضور واضح لمتطلبات الخبرة العملية والمهارات والشهادات المهنية. ويضع ذلك المؤسسات التعليمية أمام الحاجة إلى تعزيز الجانب التطبيقي في البرامج، وتوفير بيئات تدريب ومختبرات وأنشطة عملية تساعد الطلبة على الانتقال من المعرفة النظرية إلى القدرة على تنفيذ المهام المطلوبة في بيئة العمل. كما أن تنوع الأدوار المهنية في الأمن السيبراني يجعل من الصعب ربط جميع الخريجين بمسار وظيفي واحد، ويزيد أهمية وضوح مخرجات كل مسار أكاديمي.

ويتطلب التعامل مع هذه التحديات تعاوناً مستمراً بين الجهات المعنية بالتعليم وسوق العمل، ولا سيما الجامعات والجهات الحكومية وأرباب العمل، لتحديد المهارات الأساسية والمتخصصة المطلوبة ومراجعتها بصورة دورية. كما تبرز الحاجة إلى تطوير آليات تقييم تسمح بقياس جودة البرامج استناداً إلى مخرجات التعلم والتدريب العملي وقدرات الخريجين، إلى جانب متطلبات استحداث الأقسام واعتمادها. وتزداد أهمية هذا الجانب في ظل اختلاف المسارات التي يرصدها التقرير بين هندسة الأمن السيبراني، وهندسة تقنياته، وعلوم الأمن السيبراني، والدبلوم التقني، وما يرتبط بها من اختلاف في طبيعة التأهيل وشروط القبول.

وتبرز كذلك الحاجة إلى توسيع البحث وجمع البيانات المتعلقة بتعليم الأمن السيبراني في العراق، بحيث لا يقتصر تقييم هذا القطاع على أعداد الأقسام والبرامج المستحدثة. فقياس نتائج التوسع يحتاج إلى بيانات دورية عن أعداد الطلبة والمقبولين والخريجين، ونسب الاستمرار والتخرج، ومشاركة النساء، وأعداد التدريسيين وتخصصاتهم، ومستوى التدريب العملي والبنية المختبرية، إلى جانب متابعة انتقال الخريجين إلى سوق العمل وطبيعة الوظائف التي يشغلونها. كما يمكن أن تسهم زيادة الدراسات الأكاديمية والتطبيقية في تحديد المهارات المطلوبة محلياً، وقياس الفجوة بين التعليم وسوق العمل، ومتابعة التغير في احتياجات القطاع. ومن شأن توفير هذه البيانات بصورة منتظمة أن يتيح للجامعات والجهات المعنية اتخاذ قرارات الاستحداث والتطوير على أساس مؤشرات قابلة للقياس، ومتابعة أثر التوسع الحالي خلال السنوات المقبلة.

وتوفر الشراكات مع الشركات والمؤسسات الدولية، وأكاديميات التدريب والشهادات المهنية، فرصة إضافية لدعم البرامج الأكاديمية وتحديث المهارات وربط الطلبة بالتقنيات المستخدمة في القطاع. وقد رصد التقرير نماذج متعددة لهذا النوع من التعاون داخل الجامعات العراقية. وتبقى قيمة هذه المبادرات مرتبطة بقدرتها على التكامل مع البرنامج الأكاديمي والتدريب العملي، وعلى الاستمرار بما يتجاوز المبادرات المنفردة. وفي ظل التوسع الكبير الذي شهده التخصص خلال سنوات قليلة، ستكون المرحلة المقبلة مرتبطة بقدرة منظومة التعليم العالي على تحويل هذا الانتشار الكمي إلى برامج مستقرة، ذات مخرجات قابلة للقياس، وقادرة على مواكبة التطور المستمر في المجال واحتياجات سوق العمل.

## ١٠. المصادر والمراجع


١. شبكة العراق الرقمي. (٢٠٢٢، ٦ أيلول). شبكة العراق الرقمي: استحداث ٣ أقسام لدراسة الأمن السيبراني لأول مرة في العراق وافتتاح أكاديميات لعملاق وادي السليكون.

(https://digital-iraq.iq/شبكة-العراق-الرقمي-استحداث-3-أقسام-لدرا/).

٢. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة. (٢٠٢١). دليل الطالب للقبول المركزي في الجامعات العراقية للسنة الدراسية ٢٠٢١–٢٠٢٢.

٣. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة. (٢٠٢٢). دليل الطالب للقبول المركزي في الجامعات العراقية للسنة الدراسية ٢٠٢٢–٢٠٢٣.

٤. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة. (٢٠٢٣). دليل الطالب للقبول المركزي في الجامعات العراقية للسنة الدراسية ٢٠٢٣–٢٠٢٤.

٥. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة. (٢٠٢٤). دليل الطالب للقبول المركزي في الجامعات العراقية للسنة الدراسية ٢٠٢٤–٢٠٢٥.

٦. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة. (٢٠٢٦). دليل الطالب للقبول المركزي في الجامعات العراقية للسنة الدراسية ٢٠٢٦–٢٠٢٧.

(https://mohesr.gov.iq/ar/assets/img/uploaded_files/092026.pdf).

٧. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية، دائرة التعليم الجامعي الأهلي. (٢٠٢٣). دليل الطالب للقبول في الجامعات والكليات الأهلية للسنة الدراسية ٢٠٢٣–٢٠٢٤.

(https://mohesr.gov.iq/ar/assets/img/uploaded_files/pedaleel24.pdf).

٨. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية، دائرة التعليم الجامعي الأهلي. (٢٠٢٤). دليل الجامعات والكليات الأهلية للسنة الدراسية ٢٠٢٤–٢٠٢٥.

(https://mohesr.gov.iq/ar/assets/img/uploaded_files/05112024.pdf).

٩. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية، دائرة التعليم الجامعي الأهلي. (٢٠٢٥). دليل الجامعات والكليات الأهلية للسنة الدراسية ٢٠٢٥–٢٠٢٦.

(https://mohesr.gov.iq/ar/assets/img/uploaded_files/241120250.pdf).

١٠. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية، دائرة التعليم الجامعي الأهلي. (٢٠٢٦). الدليل الإرشادي للتقديم وضوابط القبول وشؤون الطلبة للجامعات والكليات الأهلية للسنة الدراسية ٢٠٢٦–٢٠٢٧.

(https://mohesr.gov.iq/ar/assets/img/uploaded_files/17092026.pdf).

١١. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في إقليم كردستان. (٢٠٢٥). خشتەی زانکۆکانی هەرێم [جدول جامعات الإقليم]، للسنة الدراسية ٢٠٢٥–٢٠٢٦.

١٢. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة. (٢٠٢٦). دليل إجراءات شؤون الطلبة وضوابط القبول وشروطه للسنة الدراسية ٢٠٢٦–٢٠٢٧.

(https://mohesr.gov.iq/ar/assets/img/uploaded_files/006092026.pdf).

١٣. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة. (٢٠٢٥). الحدود الدنيا للقبول المركزي للسنة الدراسية ٢٠٢٥–٢٠٢٦.

١٤. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية. (٢٠١٩، ٢٧ آذار). التعليم تعلن شروط استحداث الأقسام والكليات في الجامعات.

(https://www.mohesr.gov.iq/ar/التعليم-تعلن-شروط-استحداث-الأقسام-وال/).

١٥. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية. (٢٠٢٦، ٣٠ حزيران). وزير التعليم العالي يوجه بإيقاف استحداث الجامعات والكليات الأهلية.

(https://www.mohesr.gov.iq/ar/post/وزير-التعليم-العالي-يوجه-بإيقاف-استحداث-الجامعات-والكليات-الأهلية-30-06-2026-15).

١٦. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية. (٢٠٢٤، ١٢ حزيران). في حدث التعليم الذكي بالتعاون مع هواوي.. وزير التعليم يؤكد العمل على تقديم تعليم عالي الجودة بالاتفاق مع مؤسسات عالمية كبرى.

(https://mohesr.gov.iq/ar/post/في-حدث-التعليم-الذكي-بالتعاون-مع-هواوي--وزير-التعليم-يؤكد-العمل-على-تقديم-تعليم-عالي-الجودة-بالاتفاق-مع-مؤسسات-عالمية-كبرى-15-12-06-2024).

١٧. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية. (٢٠٢٦، ٣٠ حزيران). التعليم: حصول العراق على المرتبة الثالثة عالمياً في مسابقة هواوي الدولية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام ٢٠٢٦.

(https://mohesr.gov.iq/ar/post/التعليم-حصول-العراق-على-المرتبة-الثالثة-عالميا-في-مسابقة-هواوي-الدولية-لتكنولوجيا-المعلومات-والاتصالات-لعام-٢٠٢٦-20-30-06-2026).

١٨. جامعة بغداد، كلية التميز. (د.ت.). كلية التميز تستضيف شركة هواوي للتعريف بمبادراتها التعليمية وبرامجها ومسابقاتها العالمية. تاريخ الاطلاع: ٢٨ أيلول ٢٠٢٦.

(https://coe.uobaghdad.edu.iq/?p=2585).

١٩. الجامعة التكنولوجية. (٢٠٢٦، ١٠ آذار). طلبة من الجامعة التكنولوجية يحصلون على شهادات دولية من أكاديمية هواوي.

(https://uotechnology.edu.iq/_news2026-3-10/).

٢٠. جامعة الموصل. (٢٠٢٥، ٢٢ تشرين الأول). شركة هواوي في جامعة الموصل... شراكة استراتيجية تفتح آفاقاً جديدة لسوق العمل.

(https://uomosul.edu.iq/news-10756/).

٢١. جامعة بابل. (٢٠٢٦، ٢٢ شباط). رئيس جامعة بابل يستقبل وفد الشركة العالمية الصينية هواوي.

(https://www.uobabylon.edu.iq/media/press.aspx?medid=7747).

٢٢. كلية المنصور الجامعة. (٢٠٢٢، ٦ نيسان). كلية المنصور الجامعة أول جامعة عراقية تحصل على أكاديمية عالمية متخصصة من عملاق الخدمات السحابية أمازون (AWS Academy).

(https://muc.edu.iq/news/461/al-mansour-university-college-is-the-first-iraqi-university-to-obtain-a-specialized-international-academy-from-the-cloud-services-amazon-aws-academy-/).

٢٣. جامعة كربلاء، أكاديمية سيسكو. (٢٠٢٣، ٢٦ شباط). افتتاح مختبر أكاديمية السيسكو.

(https://ciscoac.uokerbala.edu.iq/2023/02/26/افتتاح-مختبر-أكاديمية-السيسكو/).

٢٤. كلية المنصور الجامعة. (٢٠٢٤، ٢ أيلول). اتفاقية تعاون مع الجامعة التكنولوجية لتفعيل أكاديمية سيسكو للشبكات.

(https://muc.edu.iq/news/626/cooperation-agreement-with-the-university-of-technology-to-activate-the-cisco-networking-academy/).

٢٥. الجامعة التقنية الشمالية. (٢٠٢٤، ١٦ شباط). الجامعة في خدمة المجتمع....

(https://ntu.edu.iq/ar/4-الجامعة-في-خدمة-المجتمع/).

٢٦. كلية المنصور الجامعة. (٢٠٢٢، ٢٨ تموز). شراكة جديدة وأول أكاديمية عالمية متخصصة بالأمن السيبراني من (EC-Council Academia Partner).

(https://muc.edu.iq/news/493/a-new-partnership-and-the-first-global-academy-specialized-in-cybersecurity-from-ec-council-academia-partner-/).

٢٧. North Atlantic Treaty Organization. (٢٠١٦، ٩ كانون الأول). NATO trains Iraqi experts in cyber defence.

(https://www.nato.int/en/news-and-events/articles/news/2016/12/09/nato-trains-iraqi-experts-in-cyber-defence).

٢٨. European Union Advisory Mission in Iraq. (٢٠٢٥، ٨ تشرين الأول). Enhancing Iraq's resilience against emerging technology threats.

(https://www.euam-iraq.eu/en/news/287/enhancing-iraqs-resilience-against-emerging-technology-threats).

٢٩. الجامعة التكنولوجية. (٢٠٢٢، ٢٨ كانون الأول). طالب من علوم الحاسوب يحرز المركز الثاني في مسابقة جامعة كلكامش عن تحديات الأمن السيبراني.

(https://archive.uotechnology.edu.iq/index.php/ar/news-ar/uot-news-ar/7504--طالب-من-علوم-الحاسوب-يحرز-المركز-الثاني-في-مسابقة-جامعة-كلكامش-عن-تحديات-الامن-السيبراني).

٣٠. جامعة الموصل. (٢٠٢٥، ٢٥ شباط). اختتام أول مسابقة هاكثون للأمن السيبراني في جامعة الموصل.

(https://uomosul.edu.iq/news-20869/).

٣١. جامعة بابل، كلية تكنولوجيا المعلومات. (٢٠٢٦). قسم الأمن السيبراني في كلية تكنولوجيا المعلومات يقود تجربة تنافسية متقدمة عبر مسابقة CTF.

(https://it.uobabylon.edu.iq/department/action_news.aspx?article=97576&cdid=3).

٣٢. جامعة سومر، كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات. (٢٠٢٥، ٢٠ نيسان). كلية علوم الحاسوب تحصد المركز الثالث في مسابقة للأمن السيبراني.

(https://csit.uos.edu.iq/news/view.aspx?article=807).

٣٣. الجامعة التكنولوجية، كلية علوم الحاسوب. (٢٠٢٥، ١٤ كانون الأول). قسم أمنية الحاسوب والأمن السيبراني في كلية علوم الحاسوب/الجامعة التكنولوجية يتألق في المسابقة الوطنية CTF ويحصد المركز الأول على مستوى العراق.

(https://cs.uotechnology.edu.iq/_2025-12-14-1/).

٣٤. University of Fallujah, College of Information Technology. (٢٠٢٦، ١٩ تموز). Cybersecurity Students Advance to the Second Stage of the Iraqi National Cybersecurity Competition (INCC).

(https://cit.uofallujah.edu.iq/en/news/cybersecurity-students-advance-second-stage-iraqi-national-cybersecurity-competition-incc).

٣٥. IQDEX. (٢٠٢٥). Post Show Report: The Thirteenth Session of Iraqi Security, Defense, Military Industries, & Cyber Security Exhibition.

(https://iqdex.iq/wp-content/uploads/2025/05/post-show-report.pdf).

٣٦. جامعة المستقبل. (٢٠٢٦، ٥ آذار). هندسة العقول قبل الأجهزة: كشف «الثغرات البشرية» في مختبرات جامعة المستقبل.

(https://uomus.edu.iq/Department/Details/109602).

٣٧. جامعة الموصل، كلية علوم الحاسوب والرياضيات، قسم الأمن السيبراني. (٢٠٢٥). نموذج وصف البرنامج الأكاديمي: قسم الأمن السيبراني.

(https://uomosul.edu.iq/computerscience/wp-content/uploads/sites/13/2025/05/1-20.pdf).

٣٨. جامعة بغداد، كلية التميز. (٢٠٢٦، ٣٠ تموز). انطلاق فعاليات التدريب الصيفي لطلبة كلية التميز في مديرية الأمن السيبراني.

(https://coe.uobaghdad.edu.iq/?p=6045&page_id=20).

٣٩. Qaiwan International University. (د.ت.). Huawei ICT Academy. تاريخ الاطلاع: ٢٧ أيلول ٢٠٢٦.

(https://website.uniq.edu.iq/centers/Huawei).

٤٠. Texas International Education Consortium. (د.ت.). Integrated, Sustained, and Data-Informed Course Improvement at AUIS. تاريخ الاطلاع: ٢٧ أيلول ٢٠٢٦.

(https://www.tiec.org/highlighted-projects/auis-course-improvement).

٤١. Sulaimani Polytechnic University. (د.ت.). Cisco Network Academy. تاريخ الاطلاع: ٢٨ أيلول ٢٠٢٦.

(https://spu.edu.iq/en/centers/cisco-network-academy-2/).

٤٢. Duhok Polytechnic University. (د.ت.). Cisco Academy Training Center. تاريخ الاطلاع: ٢٧ أيلول ٢٠٢٦.

(https://dpu.edu.krd/academic/centers/cisco-academy-training-center/).

٤٣. Tishk International University, Computer Engineering Department. (د.ت.). AWS Academy. تاريخ الاطلاع: ٢٧ أيلول ٢٠٢٦.

(https://engineering.tiu.edu.iq/computer/aws-academy/).

٤٤. Tishk International University, Computer Engineering Department. (د.ت.). Red Hat Academy. تاريخ الاطلاع: ٢٧ أيلول ٢٠٢٦.

(https://engineering.tiu.edu.iq/computer/red-hat-academy/).

٤٥. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية. (٢٠١٩، ١٠ تموز). التعليم العالي تطلق برنامجاً تدريبياً بفريق الأمن السيبراني للنساء.

(https://mohesr.gov.iq/ar/post/التعليم-العالي-تطلق-برنامجا-تدريبيا-ب).

٤٦. Global Cybersecurity Forum. (٢٠٢٢، ٢ أيلول). Women Empowerment in Cybersecurity (WEC).

(https://gcforum.org/en/initiatives/women-empowerment-in-cybersecurity/).

٤٧. جامعة بابل. (٢٠٢٦، ٩ آب). رئيس الجامعة يعلن استحداث ثلاثة أقسام دراسية في الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني والتحليلات المرضية.

(https://uobabylon.edu.iq/MEDIA/press.aspx?medid=8216).

٤٨. جامعة الزهراء للبنات. (٢٠٢٣، ١١ تشرين الأول). كلية الهندسة وتكنولوجيا المعلومات ضمن دليل الطالب للقبول في الجامعات والكليات الأهلية.

(https://pha.alzahraa.edu.iq/ar/post/724).

٤٩. Petersen, R., Santos, D., Wetzel, K., Smith, M., & Witte, G. (٢٠٢٠، تشرين الثاني). Workforce Framework for Cybersecurity (NICE Framework). NIST Special Publication 800-181, Revision 1. National Institute of Standards and Technology.

(https://doi.org/10.6028/NIST.SP.800-181r1).

٥٠. National Institute of Standards and Technology. (٢٠٢٦، ٢٨ نيسان). NICE Releases NICE Framework Components v2.2.0.

(https://www.nist.gov/news-events/news/2026/04/nice-releases-nice-framework-components-v220).

٥١. National Institute of Standards and Technology. (٢٠٢٦، ٨ أيلول، آخر تحديث). Getting Started with the NICE Framework. تاريخ الاطلاع: ٢٧ أيلول ٢٠٢٦.

(https://www.nist.gov/itl/applied-cybersecurity/nice/nice-framework-resource-center/getting-started).