وزارة التعليم
Ministry of Education

الأدلة الإرشادية لنظام مسارات التعليم الثانوي

دليل مشروع التخرّج

١٤٤٤هـ - ٢٠٢٣م

بسم الله الرحمن الرحيم

جدول المحتويات

المحتويات	رقم الصفحة
مقدّمة الدليل	٦
المصطلحات	٧
فلسفة مشروع التخرّج في إطار نظام المسارات الثانوية	٩
ماهية مشروع التخرّج	٩
أهداف مشروع التخرّج	١٠
أخلاقيات البحث العلمي والأمانة العلمية في مشروع التخرّج	١١
سياسة الملكية الفكرية في مشروع التخرّج	١٢
المهارات المكتسبة عن مشروع التخرّج	١٣
مجالات مشروع التخرّج	١٥
آلية طرح وقبول مشروع التخرّج	١٦
المواصفات الفنية العامة لمشروع التخرّج	١٧
الشروط العامة في اختيار موضوع مشروع التخرّج	٢٠
مهام فريق مشروع التخرّج	٢٦
الجدول الزمني لمشاريع التخرّج	٢٧
جودة منظومة مشروع التخرّج	٢٨
معايير العروض الفنية والتقديمية لمشروع التخرّج	٢٩
مقترحات وتوصيات لمشروع تخرج نوعي مميّز	٣٠
آلية تسويق مشروع التخرّج (كيفية تحويله لشركة ناشئة أو براءة اختراع)	٣٢
آلية توثيق مشاريع التخرّج	٣٥
خاتمة دليل مشاريع التخرّج	٣٦
ملحق(١): نماذج مشاريع التخرّج	٣٧
ملحق(٢): سلّة منوعة لموضوعات مشاريع تخرّج مقترحة للمسار العام والمسارات التخصصية	٤٠
مراجع الدليل	٤٤

المقدمة:

يقدم نظام المسارات أنموذجًا تعليميًا متميزًا وحديثًا للتعليم الثانوي بالمملكة العربية السعودية يسهم بكفاءة في تأهيل الطالب للحياة ويعزز من انتمائه الوطني بما يتوافق مع رؤية المملكة ٢٠٣٠.

ويتضمن مسارات نوعية متخصصة بما يسهم في تحسين مخرجات التعليم الثانوي الأساسية وتجهيزه لسوق العمل وفق المستجدات ومطالب مهن المستقبل، داعمًا للفئات ذات الاستعداد لمواصلة تعليمها ما بعد الثانوي بما يتناسب مع مطالب التنمية، وموفرًا معارف نوعية للمتميزين والموهوبين ومحفزًا ومستثمرًا قدراتهم في الإبداع والابتكار، متيحًا فرص التعليم أيضاً لذوي الاحتياجات الخاصة.

ويُعد مشروع التخرّج أحد المواد الدراسية المقررة في الخطط الدراسية للمسار التخصصي في نظام التعليم الثانوي الجديد وللمسار العام في موضوعات المجال الاختياري، وهو نموذجٌ تعليميٌ متطورٌ وحديثٌ للتعليم الثانوي بالمملكة العربية السعودية يسهم بكفاءة في تخريج متعلم معد للحياة مؤهل للعمل قادر على مواصلة تعليمه ، وهو أحد المتطلبات الرئيسة للحصول على شهادة المسارات الثانوية الجديدة، وأحد أهم أدوات تقييم أداء الطلبة.

وتأتي فكرة تضمين مشروع التخرّج في مسارات المرحلة الثانوية منسجمة ومتوائمة مع أنظمة التعليم الثانوي لعدد من الدول المتقدمة مثل(الولايات المتحدة الأمريكية، المملكة المتحدة، فنلندا، سنغافورة)، حيث ارتكزت في توصيف هذه المشاريع على منظومة تربوية تعليمية رصينة، تعتمد على تعزيز أسس البحث العلمي وإكساب مهاراته لدى طلبة المرحلة الثانوية مثل التفكير الناقد والتحليلي والقدرة على تشخيص وحلّ المشكلات والاستقصاء باستخدام المنهج العلمي والتسلسل المنطقي.

ومن خلال الوقوف على المقارنات المرجعية لبعض المدارس المطبقة لمشاريع التخرّج في الثانوية، نجد أن مشروع التخرّج يؤكد في مخرجاته على القيم الأساسية والمعتقدات والتوقعات الجديدة للتعلّم في القرن الحادي والعشرين الذي يركز على إعداد الطلبة لسوق العمل والحياة المهنية أو اختيار التخصص الجامعي الذي يناسب مسارهم التخصصي.

ويقدّم مشروع التخرّج تجربة حقيقية مهمة للطالب ينخرط فيها بالحياة الواقعية الحقيقية ويعايش مشكلاتها، معتمدًا في عمل المشروع على قدراته الإبداعية الابتكارية حيث يمارس مهارات التفكير الإبداعي في إنتاج ابتكار أصيل نوعي في مجال تخصصه واهتماماته. يكتشف من خلال ذلك ما لديه من قدرات كامنة تعزّز ثقته بنفسه وتوجّه اهتماماته المستقبلية وتبلورها وتصقلها وتهذّب خبراته، والغاية منه ربط الطلبة بمساراتهم من خلال إتاحة الفرصة لهم للتعمّق في أحد مجالات مسارهم التخصصي، وتقديم إضافة علمية متناسبة مع مستواهم التحصيلي وقدراتهم الذاتية، وإمكانات وموارد المدرسة والبيئة المحيطة، وذلك انطلاقًا من رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي انطلقت في تحقيق أهدافها لدعم البحث والابتكار كأحد أهم روافد الرؤية، وأهم اقتصاديات المعرفة وتسويقها.

ويأتي هذا الدليل وملحقاته ونماذجه محتوىً معرفيًّا استرشاديًّا متكاملًا لمكونات مشروع التخرّج وشروطه ونماذجه وأركانه، ويزود الطالب والمشرف ومدير المدرسة بالمعلومات اللازمة لكل ما يتعلق بمشاريع التخرّج، ويضع ضوابط لإجازة مشروع التخرّج للطالب بعد مناقشته، كما يعطي تصورًا واضحًا لدى الطلبة عن متطلبات مشروع التخرّج.

المصطلحات:

المصطلح	التعريف
مشروع التخرّج	عمل يقدّمه الطالب في نهاية المرحلة الثانوية للبرهنة على اكتسابه مجموعة من المهارات الرئيسة في مساره.
فريق المسارات	مجموعة من الأعضاء يقوم الفريق الإداري في المدرسة باختيارهم لإنجاز المهام المرتبطة بنظام المسارات .
المعلّم / المشرف	هو المعلّم المتخصص المشرف على مشروع التخرّج.
المعلم/المناقش	معلم متخصص في أحد مجالات النظام التخصصي يختاره المشرف على المشروع، أو من يحدده فريق المسارات بالمدرسة بالتنسيق مع منسق مشاريع التخرّج.
الموجه الأكاديمي	معلّم متميّز يقوم بإرشاد الطلبة ومساعدتهم ودعمهم ومتابعتهم في مسيرتهم الدراسية وحتى تخرّجهم ويسهم بدور فاعل معهم في اتخاذ القرارات المهمة والمرتبطة في تحديد واختيار المسارات (التسكين)، التجسير بين المسارات، تغيير نمط التعليم، تسجيل حصص الإتقان، تسجيل المقررات الاختيارية.
تقويم المشروع	الدرجة الكلية الأدائية (تقويم الأداء) التي يحصل عليها الطالب بعد استيفاء مكونات المشروع وفق مقاييس أداء رسمية ومعتمدة ودقيقة.
المسار التخصصي	التخصص الذي يدرسه الطالب في السنتين الثانية والثالثة بعد أن يقبل فيه وفقًا لمجموعة من المعايير.
المجال الاختياري	مجموعة من الموضوعات تقدم كوحدة متكاملة يدرسها الطالب ويقدم في نهايتها مشروع التخرّج.
المسار الشرعي	مسار تخصصي يهدف إلى تعزيز الأسس المعرفية والعقديّة والفقهية والتعبدية والأخلاقية والسلوكية والقيم الإسلامية والهُويّة الوطنية، وبناء الشخصية الوسطية لدى المتعلّمين؛ ليكونوا قادرين على العمل البنّاء في مجتمعهم، وتكوين الشخصية العلمية الملتزمة والمتميّزة في فهمها العميق والشامل للقرآن الكريم، والسنة النبوية الشريفة، والأحكام الشرعية المستنبطة منهما، وإعداد طلبة مؤهلين لمعرفة حكم الله تعالى في كل ما يستجد من أمور الحياة، وتأهيلهم لوظائف المستقبل المتعلّقة بالمسار.
مسار علوم الحاسب والهندسة	مسار تخصصي يعنى بدمج علوم الحاسب مع الهندسة، ويؤهل طلبة المرحلة الثانوية لإكمال دراستهم الأكاديمية في تخصصات علوم الحاسب والهندسة، والتي تشكل النسبة الأكبر من حصة وظائف المستقبل، مع إمكانية أن يتجه خريجو هذا المسار لسوق العمل إما بشكل مباشر، أو بعد انخراطهم في برامج تخصصية قصيرة بعد المرحلة الثانوية، تساعدهم في الالتحاق بوظائف تتناسب مع المهارات المكتسبة في هذه المرحلة.

المصطلح	التعريف
مسار الصحة والحياة	مسار تخصصي يهدف لتعزيز الثقافة العلمية والصحية وتنمية الاقتصاد الوطني من خلال استثمار طاقات أبناء الوطن وتوجيههم للالتحاق بالتخصصات الصحية التي تتناسب مع ميولهم وقدراتهم وحاجات سوق العمل، عبر توفير خبرات تعليمية تجريبية مرتبطة بحياة الطالب.
مسار إدارة الأعمال	مسار تخصصي يقدم للطالب الخبرات التي يحتاجها في المجالات الإدارية والمالية والتسويقية والاقتصادية وما يرتبط بها لاتخاذ قرارات صائبة نحو الحياة والتوجه التعليمي والمهني المستقبلي. التعريف المحدث وفق الوثائق التوجيهيه مسار إدارة الأعمال.
المسار العام	أحد مسارات المرحلة الثانوية ويركّز على المجالات الرئيسة في العلوم الطبيعية والإنسانية والذي يمكّن الطالب من الالتحاق مباشرة بالتعليم ما بعد الثانوي في التخصصات العلمية والإنسانية.
الموارد المالية	وهي المخصصات المالية من ميزانيات معتمدة أو سلف مصروفة للإنفاق على مشاريع التخرّج وفق بنود محددة ومعتمدة من إدارة التعليم.
معسكرات المشاريع الريادية	سلسلة من المعسكرات الافتراضية تنظمها (منشآت)، تعتمد على التعليم التطبيقي والتفاعلي باستخدام الأدوات الإلكترونية، وتستهدف أصحاب الأفكار والمشاريع المبتكرة النوعية من أجل تقديم فرص للمشتركين لتطوير وتحويل أفكارهم ومشاريعهم إلى نماذج أولية جاهزة للطرح الأولي في سوق العمل.

فلسفة مشروع التخرّج في إطار نظام المسارات للتعليم الثانوي:

ترتكز فكرة مشروع التخرّج على تحفيز الدافعية والتحدي لدى الطلبة لإثارة مبادرتهم وتشجيعهم على اكتشاف وحلّ المشكلات.

ومما لا شك فيه أن تحقيق الأهداف التعليمية والتربوية للمشاريع ترتكز على أحدث توجهات النظم التربوية في التعلّم البنائي القائم على نظريات التعلّم البنائية. كما أن - التعلّم بالمشروع - طريقة يتفاعل بها المعلّم مع الطلبة كأفراد ومجموعات، ومع المجتمع والمواد والبيئة بطريقة تحمل معنى بالنسبة لهم. وهي طريقة تركّز على مشاركة الطلبة في تخطيط عملهم وتطويره وتقييمه.

ومن هنا فإن مشاريع التخرّج تمثّل مرتكزًا أساسيًا ومحورًا هامًا في إثراء وترسيخ معارف الطلبة ، فهي تكسبهم الخبرة الحسية والتفاعل مع البيئة الواقعية والمهارات الحياتية.

وتسير فكرة مشروع التخرّج وفق عدة مراحل تبدأ بمشكلة وتنتهي بمنتج سواء فكري أو مادي.

ماهية مشروع التخرّج:

مشروع التخرّج هو مهمة أدائية يختارها الطالب بشكل فردي (في حالات استثنائية وبموافقة معتمدة من إدارة المدرسة)، أو جماعي بمشاركة مجموعة من الطلبة من (٢ إلى ٥)، حول موضوع متعلّق بالمنهج المتضمن في مادة (مشروع التخرّج)، ويتضمن بحثًا وتطويرًا ومنتجًا ماديًّا أو فكريًّا.

وهي مادة دراسية يرصد لها مائة درجة، وخمس حصص دراسية أسبوعية في الخطة الدراسية لكل مسار تخصصي. و يكون التقييم فيه بناء على خطوات أدائية متسلسلة، وتقرير بإشراف المعلم المشرف على المشروع حول تطبيق عملي لإحدى موضوعات (المجال الاختياري) في المسار العام، أو في مادة (مشروع التخرّج) في المسار التخصصي للمجالات الأربعة الأخرى (مسار علوم الحاسب والهندسة- مسار الصحة والحياة-مسار إدارة الأعمال- المسار الشرعي).

وهذا المشروع يختبر مستوى اكتساب الطالب للمعرفة التراكمية والقدرات الإبداعية التي تؤهله للحصول على شهادة المرحلة الثانوية في المسار الذي ينتسب إليه.

أهداف مشروع التخرّج:

يهدف مشروع التخرّج إلى قياس وتقييم ما وصل إليه الطلبة من مستوى علمي ومهاري في نظام المسارات، من خلال ربط الطلبة بمساراتهم وإتاحة الفرصة لهم للتعمّق في أحد المجالات التخصصية، وتقديم إضافة علمية متناسبة مع مستواهم التحصيلي وقدراتهم الذاتية، وإمكانات وموارد المدرسة والبيئة المحيطة.

كما يزودهم بالمهارات التي تؤهلهم لمتطلّبات المرحلة الجامعية والحياة المهنية، ويكسبهم مهارات جمع البيانات وتطبيق الأساليب العلمية في تحليلها واستخلاص النتائج، والقدرة على التعامل مع الصعوبات والتحديات التي قد يواجهونها في إعداد بحوثهم، وتحفزهم على الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي وضوابطه وقيم النزاهة العلمية الفكرية وذلك انطلاقًا من رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي انطلقت في تحقيق أهدافها لدعم البحث والابتكار أحد أهم روافد الرؤية وأهم اقتصاديات المعرفة وتسويقها.

ومن أهم الأهداف التي يسعى لتحقيقها مشروع التخرّج:

١. توظيف واستخدام معارف الطالب وقدراته البحثية والخطابية من خلال إعطائه الفرصة لتطبيق وتنفيذ ما تعلّمه من أطر نظرية في المسار الذي يتخصص فيه.
٢. نقل الطالب تدريجيًا من بيئة الدراسة لبيئة العمل أو اختيار التخصص الجامعي الممتد لموضوع المشروع.
٣. إكساب الطالب مهارات متعددة ومنها: مهارة العمل بروح الفريق، مهارة العرض على الجمهور، ومهارة الإقناع والتفاوض، ومهارة الحوار، ومهارة تنظيم الوقت.
٤. ممارسة وتطبيق المفاهيم العلمية والنظريات والمهارات التطبيقية التي اكتسبها في أثناء دراسته في مساره التخصصي.
٥. تطبيق ما تعلّمه الطالب في موضوعات المجال الاختياري أو مجالات المسار التخصصي الذي التحق به.
٦. ممارسة وتطبيق أخلاقيات المهنة وحقوق الملكية الفكرية والعمل ضمن الفريق قبل التحاقه فعليًّا بسوق العمل أو التخصص الجامعي الممتد للمسار الذي التحق فيه ضمن حزمة مسارات الثانوي.
٧. تفعيل دور الطالب في كافة المجالات العلمية والعملية والبحثية في ميدان العمل، وتهيئته للمرحلة الجامعية وفق امتداد التخصص الذي التحق به.

أخلاقيات البحث العلمي والأمانة العلمية في مشروع التخرّج:

يستند مشروع التخرّج كغيره من الأبحاث التي تتبع منهجية علمية رصينة على النسق المعرفي العلمي الأصيل والقيم الأخلاقية الضابطة والموجهة للسلوك العلمي الأدبي.

ومن هذا المنطلق يقع على عاتق كل مشرف مسؤولية تعريف فريقه بالإجراءات الصحيحة لتوثيق البيانات والمراجع وإسنادها لأصحابها ومرجعياتها وفق العرف العلمي والقواعد الأصولية في التوثيق ومراعاة الملكية الفكرية.

ومن أهم هذه الإجراءات:

١. مراعاة معايير أخلاقيات البحث العلمي وآداب إدارة المشاريع ومنظومة العمل الجماعي.
٢. المشروع الذي يتعامل مع مواد بشرية أو مقابلات شخصية أو مسح ميداني يلزم عرض مقترح المشروع على فريق مختص لمراجعة أخلاقيات البحث العلمي في (إدارة التعليم التي تتبعها المدرسة)؛ لإقراره.
٣. المشروع الذي يتضمن التعامل مع الحيوانات أو أجزاء منها يجب أن يكون ضمن الأخلاق والمعايير العالمية ويلزم إقراره من فريق مراجعة أخلاقيات المشاريع في (إدارة التعليم التي تتبعها المدرسة)؛ لإقراره.
٤. تعزيز ثقافة الشكر والعرفان لكل من ساهم في إنجاح المشروع وتيسير تنفيذه، والتنويه والإشارة إلى إسهامات الآخرين في المشروع.
٥. مراعاة الأمانة الفكرية والعلمية والمحافظة عليها في جميع مراحل البحث والكتابة وفي العروض الشفهية والتحريرية.
٦. الحذر من الانتحال العلمي أو السرقة العلمية: وهي شكل من أشكال النقل غير القانوني من خلال استخدام لغة الآخر أو أفكاره دون الإشارة للكاتب والمرجع.
٧. استيفاء معيار العدالة في تنفيذ المهام والتساوي في الإنجاز.
٨. تحرّي السلامة والدقة في تقرير ونتائج المشروع.
٩. الالتزام بتدوين جميع المراجع والمصادر العلمية بوضوح حسب الطريقة المتبعة في التوثيق لكل تخصص.

سياسة الملكية الفكرية في مشروع التخرّج:

إن مشروع التخرّج ليس مجرد منظومة من الإجراءات والنماذج والتقارير الموضوعية، وإنما هو كيان قيمي ونشاط إنساني له ضوابطه الاجتماعية والأخلاقية والتي يجب أن يتوفر فيها أعلى معايير النزاهة والأمانة والأخلاقيات العلمية.

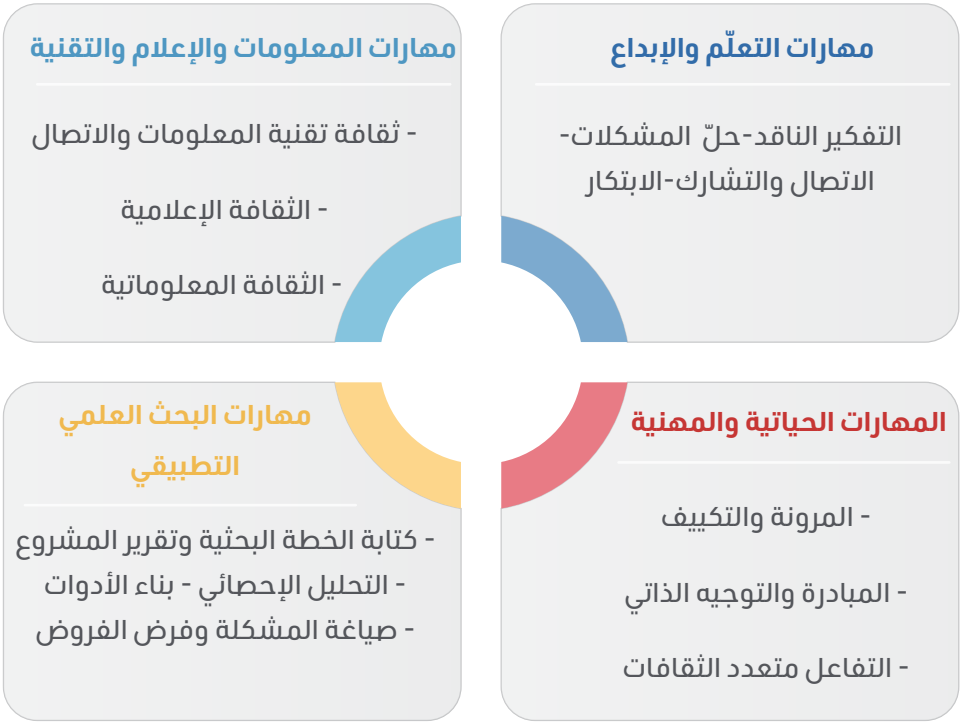
وفي وقتنا الحالي وفي ظل النهضة العلمية والبحثية، تزايدت الحاجة للمطالبة بالالتزام بسياسة الملكية الفكرية، ومن أمثلة حقوق الملكية الفكرية: الاختراعات، برامج الكمبيوتر، التعبير الفني والأدبي، الأدوية، الصيغ الكيميائية، النشر، العمليات التصنيعية.

وهناك عدد من السياسات والأحكام للحفاظ على توثيق الملكية الفكرية وحمايتها في مشروع التخرّج وهي:

١. المشروع ملك لوزارة التعليم ويلزم الطالب الذي يرغب الإفادة منه أخذ الموافقة الخطية من الوزارة أو من يمثلها في إدارات التعليم.
٢. أن يلتزم الطالب بتوقيع جميع النماذج المرفقة في هذا الدليل بما فيها نموذج تحمل المسؤولية العلمية.
٣. ألّا يرد في المشروع ما يخالف أحكام الشريعة الإسلامية.
٤. ألّا يرد في المشروع ما يفضي إلى ما يخل بأمن الدولة، أو نظامها العام، أو ما يخدم مصالح أجنبية تتعارض مع المصلحة الوطنية.
٥. ألّا يؤدي إلى إثارة النعرات وبث الفرقة بين المواطنين.
٦. ألّا يؤدي إلى المساس بكرامة الأشخاص وحرياتهم، أو إلى ابتزازهم، أو الإضرار بسمعتهم.
٧. ألّا يضر بالوضع الاقتصادي أو الصحي في الدولة.
٨. أن يُلتزم في المشروع بالنقد الموضوعي البناء الهادف إلى المصلحة العامة، والمستند إلى وقائع وشواهد بحثية علمية صحيحة ودقيقة.
٩. توضيح مفاهيم السرقة العلمية وأشكالها وأنواعها، والقوانين المترتبة عليها لحماية حقوق الملكية الفكرية.
١٠. الاستفادة من أعمال الآخرين مع حفظ حقوقهم وحمايتها.
١١. الالتزام التام بالأسس العلمية الرصينة لكتابة تقرير مشروع التخرّج، وتدوين وتثبيت المراجع سواء في متن التقرير أو في قائمة المراجع أو في الجداول والأشكال والرسومات.
١٢. التقيّد بضوابط استخدام النقل الرقمي من شبكة الإنترنت وتوثيق المقالات المنشورة إلكترونيًا.

المهارات المكتسبة عن مشروع التخرّج:

يكتسب الطالب من دراسته لمادة مشروع التخرّج حزمة من المهارات تحقق رؤية ورسالة مسارات المرحلة الثانوية، والتي تؤكّد على إكساب جميع المتعلّمين التعليم الجيّد مدى الحياة وتحقق المنافسة العالمية، وتزويدهم بالمهارات والمعارف والكفايات وفق الرؤية الوطنية ٢٠٣٠ التي تُعدّهم للحياة ولإكمال تعليمهم الجامعي وتهيئتهم لسوق العمل وفق مهارات المستقبل 21st Century Skills Partnership for ، والتي يوضحها الشكل رقم(١)



شكل (١): مهارات مشروع التخرّج

وبنهاية مشروع التخرّج يكون الطلبة قد اكتسبوا المهارات الآتية:

مهارات التعلّم والإبداع:

تتمثّل في إكسابهم مهارات التفكير الناقد، والمنهجية العلمية البحثية لحلّ المشكلات، ومهارات التفكير الإبداعي والابتكار، وذلك من خلال:

١. إعداد وتطبيق مشروع بحثي ميداني حسب المنهجية العلمية والأصول الأدبية.

٢. تطبيق الأساليب العلمية في جمع البيانات.

٣. تطبيق الأساليب العلمية في التحليل وكتابة النتائج.

٤. تطبيق الأساليب العلمية لدراسة الاحتياجات.

٥. المعرفة الرصينة بطرائق ومناهج البحث العلمي والأساليب العلمية والمنهجية لتطبيقها.

مهارات المعلومات والإعلام والتقنية:

تتمثّل في إكسابهم حزمة من مهارات تقنية المعلومات والاتصال- الثقافة الإعلامية - الثقافة المعلوماتية مما يساعدهم على:

١. تطبيق المعرفة والحقائق العلمية المكتسبة من هذا المقرر في حالات تطبيقية عملية.

٢. تطبيق المعرفة المكتسبة في مجال التخصص في المسار.

المهارات الحياتية والمهنية:

تتمثّل في إكسابهم المهارات الحياتية والمهنية مثل: المرونة والتكيف - المبادرة والتوجيه الذاتي التفاعل متعدد الثقافات، مما يعينهم على:

١. القدرة على تحمل المسؤولية والعمل الجماعي ضمن الفريق.

٢. مناقشة التجارب الشخصية وتوثيق الشواهد وجمع البراهين والأدلّة.

٣. المثابرة والسعي الطموح ضمن خطة مرسومة بزمن محدد.

٤. صقل الخبرة العلمية وتحوّلها لمهارة تطبيقية واقعية.

٥. مواجهة التحديات والصعوبات والمعوقات.

مهارات البحث العلمي التطبيقي:

تتمثّل في إكسابهم مهارات كتابة الخطة البحثية وتقرير المشروع - التحليل الإحصائي - بناء الأدوات - صياغة المشكلة وفرض الفروض، مما يمكنهم من:

١. التمكّن من مهارات العمل الميداني الواقعي.

٢. اكتساب مهارات التقنية وتكنولوجيا المعلومات.

٣. مهارة تحليل الواقع وربط النظرية بالتطبيق.

٤. صقل المهارات التخصصية في مجال المسار وتحويلها لمنتج تسويقي.

٥. تجميع محفظة إلكترونية لجميع الأعمال والمستندات والإنجازات التراكمية ذات العلاقة بالمشروع.

مجالات مشروع التخرّج وفق المسار العام والمسارات التخصصية:

نظرًا لتعدد وتنوّع المسارات في نظام التعليم الثانوي الجديد من مسار عام ومسارات متخصصة؛ بُني مشروع كل مسار على عدّة مجالات تتوافق مع الأهداف المنشودة منه بما يتناسب مع المرحلة العمرية للطالب، وهي على النحو الآتي:

جدول (١) مجالات مشروع التخرّج

م	المسار	المجالات			
١	المسار العام	الزراعة والغابات ومزارع الأسماك، والدعم المكتبي، والحرف والبناء، والمصانع والآلات والتجميع، والمهن الأولية، والخدمات والمبيعات، والعقار والبناء، والإعلام الجديد.			
٢	المسارات التخصصية	مسار الصحة والحياة	مسار علوم الحاسب والهندسة	مسار إدارة الأعمال	المسار الشرعي
		المجالات			
		المفاهيم الأساسية، المصطلحات الطبية،الرعاية الصحية، العلوم الطبية المساعدة. الأمراض، طرق الوقاية، الإسعافات الأولية، العدوى وطرق نقلها.	التقنيات متناهية الصغر(النانوتكنولوجي) ،الذكاء الاصطناعي ،معلّم البيانات إنترنت الأشياء والتحكم الرقمي ،الأمن السيبراني ،تصميم الألعاب الإلكترونية ،هندسة الروبوتات، تقنيات التصوير الفوتوغرافي والرقمي ،الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد ،الحوسبة السحابية ،تقنيات الواقع المعزز والواقع الافتراضي.	التسويق الإلكتروني، تصميم المطبوعات التسويقية، إدارة المشاريع، التأمين، التجارة الإلكترونية، خطوط الإمداد والخدمات اللوجستية، صناعة الأفكار والمشروعات الريادية.	فقه المعاملات المالية، المصرفية الإسلامية، المواطنة الرقمية، فقه النوازل المعاصرة، علوم القرآن، مصطلح الحديث، القانون، العلوم الاجتماعية.

آلية طرح وقبول مشروع التخرّج:

في نهاية الفصل الثامن لكل مسار عام أو تخصصي، وبعد أن يتم الإعلان عن مشاريع التخرّج والتسويق لها والتعريف بها منذ بداية الفصل السابع، يقوم المعلّمين (المسند لهم الإشراف على المشاريع) بالتعاون مع (مدير المدرسة وفريق المسارات ومنسق مشاريع التخرّج)، بتقديم مقترحات لمشاريع التخرّج للفصل التالي، باستخدام نموذج لمقترح مشروع التخرّج (نموذج رقم (١)).

وحتى تُقبل مقترحات مشاريع التخرّج يجب التحقق من الآتي:

١. إمكانية حلّ مشكلة المشروع بشكل علمي في حدود المهارات المعرفية والبحثية للطلبة.

٢. يُفضّل أن تكون فكرة المشروع حديثة وواقعية ولها تطبيق في الحياة المجتمعية.

٣. تحديد العدد المتاح لفريق الطلبة في المشروع بما لا يزيد عن ٢ إلى ٥ طلاب.

٤. قد تكون مشكلة المشروع سبق تنفيذها، ولكن لا بد من إعادة ابتكارها بمخرج أصيل ومميّز ومنتج غير مكرر.

٥. لابد أن يتناسب حجم العمل والمجهود مع عدد الطلبة ومدّة تنفيذ المشروع.

٦. أن تكون المتطلّبات المادية والبرمجية والتنفيذية للمشروع متوفرة وميسرة.

٧. يحق لمجموعة من الطلبة تقديم فكرة مشروع لأحد المشرفين /الموجهيين، ومن ثَمَّ يقوم المشرف بتوجيه ومساعدة الطلبة لإعداد مقترح مشروع للفكرة، مع تحديد أسماء الطلبة الراغبين في تنفيذ هذا المقترح بما لا يزيد عن ٢ إلى ٥ طلاب.

٨. يجمع الموجه الأكاديمي مشاريع التخرّج المقترحة المقدّمة من المشرفين على المشاريع ويقوم بالإجراءات الآتية:

- عرض المقترحات على مدير المدرسة للاعتماد.
- في حالة وجود اقتراحات للتعديل في مقترح المشروع يتواصل مع مشرف مشروع التخرّج.
- يُبلّغ مشرفي المشاريع بالمشروعات المقبولة والمشاريع التي تحتاج تعديل في المقترحات والخطط.
- تُسلّم المقترحات إلى المشرف و الطلبة بعد اعتمادها من مدير المدرسة.

المواصفات الفنية العامة لمشروع التخرّج:

اختيار فكرة مشروع التخرّج :

يعد اختيار فكرة مشروع التخرّج من أهم الأمور التي يجب على الطالب أن يحرص عليها، ويوضّحها من خلال مجموعة من الجُمل المركّزة والمختارة بعناية ودقة ومنهجية، دون أن يُدوّن تفاصيل كثيرة وإسهابات قد تشتت الفكرة.

ومن المهم أن تكون الفكرة من واقع الحياة والبيئة المحلية المجتمعية ويحبذ الارتباط بالبيئة الجغرافية المناطقية مثلًا (مشاريع خاصة بالبيئة الجبلية في المنطقة الجنوبية، مشاريع خاصة بالبيئة الساحلية في شرق وغرب المملكة، مشاريع خاصة بالبيئة الصحراوية وسط وشمال المملكة)، بحيث يختار مشروع تخرّج مميّز، ومثالي، وإبداعي يقدّم فائدة ومردود اقتصادي محلي وطني.

وعلى الطالب أن يراعي عند اختياره لموضوع مشروع التخرّج المدّة اللازمة لإنجازه، بحيث لا يختار مشروع تخرّج يحتاج لإنجازه وقتًا طويلًا، بل يجب أن يكون مشروع التخرّج متناسبًا ومتلائمًا مع الوقت المخصص لإعداده والمدّة الزمنية المرصودة له في خطة مشروع التخرّج.

كما يجب أن يكون موضوع مشروع التخرّج متناسبًا مع الإمكانيات المتاحة والمهارات التي يمتلكها الطالب وإمكاناته وطاقاته المعرفية والنفسية والجسدية والمالية.

عنوان مشروع التخرّج:

العنوان هو أوّل مفتاح لبحث التخرّج، ويجب أن يُعبّر عن مضمونه وفكرته ومخرجاته ومنهجه. لذلك يجب على الطالب أن يكون ملمًا بشروط انتقاء العنوان المميّز بمساعدة مشرفه.

ومن أبرز مواصفات العنوان الجيّد أن يكون مركّزًا واضحًا ومُعبّرًا وقصيرًا، وملائمًا للموضوع واللغة المحلية والمهنية الواضحة ولا يتضمّن أي تعبيرات أو مفاهيم مشتتة أو مترجمة أو ركيكة.

مقدّمة مشروع التخرّج:

وهي عبارة عن الحد الفاصل بين العنوان وباقي أجزاء بحث التخرّج.

ولمقدّمة المشروع شروط ومواصفات حيث تمثّل الوعاء المركّز الذي يسرد فكرة المشروع وأهميته وعلاقته بتخصص الطالب. كما يوضّح في المقدّمة النتائج التي يتوقع أن يصل إليها من خلال هذا المشروع.

ويجب أن تكون المقدّمة مُختصرة ولا تتجاوز صفحة مكتوبة، وتُبرز فيها فكرة المشروع بشكل موجز مختصر وتُربط بمسار التخصص ويُستعرض إحساسه بمشكلة المشروع وسبب اختياره للفكرة. وكذلك يجب أن تتّسم بالعموميات دون الإسهاب وسرد التفاصيل التي محلّها بند النتائج والإجراءات.

ملخص مشروع التخرّج:

ويكون مختصرًا لتقرير المشروع في حدود ٢٥٠ إلى ٣٠٠ كلمة ويكتب في ورقة مستقلة.

مشكلة مشروع التخرّج:

مشكلة البحث هي أحد العناصر المفصلية في بحث التخرّج. وهي المشكلة التي شعر بها الطالب وأحس بأهمية البحث والاستقصاء حولها، وبنى على أساسها مشروع تخرّجه. وفي هذه المرحلة يجب أن يكون الطالب حريصًا على صياغة المشكلة بشكل جيّد من خلال عدَّة جُمل مركزة مختصرة وسهلة يبين عن طريقها أسئلة المشكلة البحثية، والآثار السلبية التي قد تنجم عن عدم مُعالجتها والتدخل البحثي في تشخيصها تمهيدًا لعلاجها.

أهداف مشروع التخرّج:

يضع الطالب عدد من الأهداف المعرفية والمهارية والقيمية لمشروع تخرجه، ويراعى أن تكون إجرائية قابلة للقياس والتنفيذ بمخرجات مادية أو فكرية.

مصطلحات مشروع التخرّج:

لكل تخصص علمي المصطلحات الخاصة به. وعلى الطالب أن يقوم بشرح وتعريف جميع المصطلحات الواردة في عنوان المشروع أو في تحديد المشكلة التي ترد في بحث التخرّج والمرتبطة بتخصص مساره وفكرة مشروعه. ويتبنى الطالب لكل مصطلح تعريفًا يكون مسؤولًا عنه ويعمل في نطاقه.

الخطة الزمنية لمشروع التخرّج:

يضع الطالب في مشروعه حدود زمانية ومكانية وموضوعية يلتزم بها. وهي حدود تساعد الطالب على تركيز جهده واقتصاره على أجزاء معينة من الموضوع قيد البحث. والحدود الزمانية هي الفترة التي أُعد البحث أو مشروع التخرّج فيها، والحدود المكانية تعني مكان تنفيذ البحث، أما الحدود الموضوعية فتعني مجتمع البحث ومحيطه ونطاق التخصص والبيئة التي طبّق فيها.

الخلفية النظرية لمشروع التخرّج:

يقدم فيها الطالب خلفية نظرية مبسطة لمشروع التخرّج الخاص به. وتتضمن ما يريد الطالب أو مجموعة الطلبة تحقيقه بنهاية إعداد البحث أو المشروع.

ويترك للطالب الحرية لإبداعه في صياغة ما يراه مناسبًا من خلفية نظرية ترتبط بأهداف مشروعه ومكوناته وألا تخرج عن مسار التخصص وفكرة المشروع وأركانه.

ممارسات مشروع التخرّج:

استعراض الطالب لأهم الممارسات العربية والأجنبية التي تناولت مجال المشروع، من أهم الأمور التي يجب على الطالب أن يحرص عليها. كما يجب أن يقوم بالتعقيب على هذه الممارسات تعقيبًا وربطًا وتحليلًا تبرز فيه شخصيته وفهمه واستيعابه، وإيضاح أوجه الاتفاق والاختلاف بينها وبين مشروعه. ولذلك يجب أن يمتلك الطالب المهارات التحليلية الكافية لاستعراض تلك الممارسات.

النتائج ومناقشتها:

في هذا البند تكتب النتائج، ويتحدّث الطالب عن أبرز النتائج التي حصل عليها من خلال منهجية البحث، فيضمّن الجداول والرسوم البيانية ويوضّح فيها المقارنات المنطقية بين الأوضاع قبل المشروع وبعده ويحسب الفرق الذي وصل إليه (إن وجد)، ومن ثَمَّ يعلّق على النتيجة.

خاتمة مشروع التخرّج:

الخاتمة هي الجزء الأخير في بحث التخرّج، وهي من أهم خطوات إعداد المشروع، إذ تأتي بمثابة الخلاصة الفكرية والنهائية لرحلة المشروع ومحطته الأخيرة التي تُعبّر عن الجُهد الذي بذله الطلبة أو المجموعة المنوط بها تنفيذ مشروع التخرّج أو البحث، ويُمكن أن يذكر الطالب طبيعة المشاكل التي واجهته في المشروع، وكيف تعامل معها بجدّية، والنتائج المُترتّبة التي تَوصّل إليها.

قائمة المصادر والمراجع:

البحث العلمي يفرض الاطلاع على بحوث الآخرين، وأعمالهم في نفس الحقل، فليس غريبًا أن تحتوي الكتابات العلمية في أي موضوع أو مادة على اقتباسات منقولة من مؤلفات العلماء والكتب والأدبيات من مصادر المعرفة المختلفة ليستعان بها في كتابة التقرير.

ولابد من التنوّع في محركات البحث (باحث جوجل العلمي)، (المكتبة الرقمية السعودية) وغيرها من محركات البحث.

يُعدّ توثيق قائمة المصادر والمراجع من أهم الإجراءات في مشروع التخرّج، والتي يجب أن يحرص الطالب على ذكرها مُراعاة للأخلاقيات البحثية والأمانة العلمية وحقوق الملكية الفكرية.

ويقوم الطالب بترتيب القائمة وفق الترتيب الهجائي للحروف. وتشتمل عملية التوثيق على جزئين؛ أحدهما توثيق في متن المشروع وسياق البحث، وآخر في قائمة المراجع بانتهاء نتائج وتوصيات ومقترحات البحث.

الشروط العامة في اختيار موضوع مشروع التخرّج:

١. أن يلتزم الطالب بالهُويّة الإسلامية والوطنية وأخلاقيات البحث العلمي والقيم المجتمعية والثقافية في اختيار وتنفيذ فكرة المشروع، وذلك من خلال:

- البدء بالبحث عن موضوع مشروع التخرّج من بداية الفصل السابع، ويكون إما فكرة يقدمها الطالب ويعتمدها المشرف ومنسق مشاريع التخرّج، أو موضوع يتم اختياره من سلة المشروعات المقترحة في ملحق رقم (٢).
- أن يكون لمشروع التخرّج مخطط تنظيمي وخطة زمنية لإنجاز المهام بتواريخ معتمدة،تبدأ من بداية الفصل الدراسي في خطة المسار الذي ينتسب له الطالب، وتنتهي برصد الدرجة النهائية التي حصل عليها بموجبها يجتاز هذا المقرر ويتأهل للتخرّج.
- أن تكون لهذه المشاريع صفات مميّزة وبصمات جودة مميّزة وخاصة بها، لا تشبه غيرها من المشاريع، فلكل مشروع مخرجاته الإبداعية وتخطيطه وإخراجه ووظيفته.
- اختيار موضوع المشروع من القائمة التي يطرحها المسار في بداية الفصل الدراسي.
- أن يُقدِّم مشروع التخرّج الحلول المناسبة لإحدى المشكلات الواقعية.
- تحديد التقنيات أو اللغات المستخدمة في تنفيذ المشروع، وهل الفكرة التي اختيرت تناسب اللغة.
- أن يكون الطالب مُلمًّا ومتمكنًا بعمق حيال المعلومات المتعلّقة بالمشروع، ويقرأ قدر المستطاع عن كل الأفكار المتعلّقة به عن طريق الكتب والمؤلفات والمصادر المتنوّعة على شبكة الإنترنت والمكتبة الوطنية والمكتبات العامة.
- وضع الخطة الزمنية التي تتناسب مع حجم المشروع؛ حتى لا ينفد الوقت دون إنجاز المشروع بأكمله وقت التسليم .
- أن يتميز المشروع بإمكانية تطبيقه في الواقع العملي والميدان التربوي أو سوق العمل.
- أن تكون المشاريع ذات جوانب يمكن تطبيقها وذات مردود اقتصادي.
- أن تكون موجهة لخدمة البيئة والمجتمع.

٢. ألّا يكون المشروع مقتبسًا من فكرة موجودة مسبقًا دون القيام بتطويرها وتغيير مخرجات حلولها ووظائفها.

٣. أن يكون المشروع قابلًا للتطبيق العملي وألّا يعتمد على أمور وهمية غير قابلة للتطبيق.

٤. أن يخلو المشروع من التشدّد والتطرف ويعزز الأمن الفكري والانتماء للوطن.

٥. الحصول على الموافقة المعتمدة من المشرف والموجه الأكاديمي قبل البدء بتنفيذ المشروع.

٦. في حالة القبول يبدأ الطالب / الطلبة العمل مباشرة مع المشرف، وفي حالة الرفض فيتوجب على الطالب / الطلبة إعادة تقديم مقترح مشروع جديد مرة أخرى.

٧. أن يكون لدى الطالب معلومات نظرية مرجعية وأدبية كافية ومستوفاة عن فكرة المشروع المُختار قبل البدء فيه.

٨. وضع الأولويات في اختيار الموضوع وفقًا لقدرات الطالب ومدى إسهامه في إثراء التخصص والمسار الذي ينتسب إليه.

٩. يفضّل أن يكون المعلّم (المشرف) على الطالب، يحمل نفس التخصص في مجال المشروع.

مهام فريق مشروع التخرّج:

تحتاج مشاريع التخرّج لعمليات متابعة وإشراف ودعم دقيقة لضمان سير نجاحها وإنجازها خلال المدة الزمنية المرصودة لها، وهذا يتطلّب تحديد من يعنيهم المشروع (المهتمين).

1. فريق الطلبة:

يتكون فريق مشروع التخرّج من طالبين إلى خمسة طلاب كحد أقصى، ويُترك للمشرف على المشروع ومنسق مشاريع التخرّج تنظيم آلية المشاركة وتوزيع المهام حسب التخصص، ينبغي التوزيع العادل للمهام، والالتزام بالمهام المسندة لكل عضو في الفريق والبعد عن الاتكالية والتواكل برمي العبء على العضو المتميّز والفعّال.

2. الطالب:

يعد الطالب الخريّج الطرف الرئيس والمسؤول الأول عن تنفيذ المشروع وتترتب عليه جملة من المسؤوليات والمهام في حال كان المشروع (فرديًا)، ولا يسمح بإنجاز المشاريع (فرديًا) إلّا بموافقة معتمدة من مكتب التعليم ووفق ظروف استثنائية يتم الموافقة عليها.

وهناك عدد من الضوابط والمهام يتعين على الطالب الالتزام بها ومنها:

١. يُعد مشروع التخرّج بمثابة مقرر دراسي يتعيّن على الطالب اجتيازه في الفصل الأخير من الخطط الدراسية للمسار التخصصي أو المجال الاختياري في المسار العام.

٢. العمل مع فريق المشروع بروح الفريق وتجنّب الاختلاف والصراع أو التقاعس عن أداء دوره المكمل لأدوار أعضاء الفريق أو الاتكال على غيره.

٣. التنسيق الدقيق وفق خطة معتمدة على اللقاءات الدورية مع المشرف وتكون بشكل أسبوعي؛ لمناقشة ومتابعة سير العمل في مراحل المشروع، وفي حال عدم التزام الطالب فهذا يُعدّ غيابًا يتعامل معه وفق اللوائح المنظمة.

٤. الاجتهاد في جمع المراجع والأدبيات الخاصة بموضوع المشروع وكل ما يتعلّق بتنفيذه.

٥. إعداد تقرير لكل مرحلة تُنجز من المشروع، وتقديم المقترحات والتوصيات المهمة لنجاحه وتفعيله، وتسليم نسخة منه للمشرف للمراجعة والمتابعة والتدقيق مع الالتزام التام بمعايير كتابة التقرير النهائي للمشروع.

٦. مناقشة الطالب زملائه أعضاء الفريق والمشرف، وتقديم المقترحات والتوصيات المهمة لنجاح وتفعيل المشروع، في أهم النتائج التي توصّل إليها أولًا بأول.

٧. تسليم التقرير النهائي للمشروع إلى منسق فريق المشاريع في الأوقات التي يحددها المشرف وفقًا للضوابط والسياسات المعتمدة.

٨. تقديم عرض مرئي في جلسة مناقشة مشروع التخرّج، ويراعى فيه أن يكون مصورًا ومدعّمًا بالشواهد لجميع مراحل المشروع، ويُستعرض فيه التقرير النهائي، وجميع الصور والوسائط الداعمة للعرض بمستوى احترافي عالٍ.

٩. المشاركة بمشروع التخرّج في المسابقات واللقاءات ذات الصلة، والتي تُقام على مستوى المدرسة أو وزارة التعليم أو المعارض التعليمية ومعارض المهن والشركات بعد أخذ موافقة الوزارة.

١٠. تسليم نسخة إلكترونية من المشاريع المميزة من قبل منسق المشاريع إلى مكتب التعليم.

١١. تصميم بنر Banner لمشروع التخرّج يحتوي (اسم المشروع ـ وصف وهدف المشروع ـ مشكلة المشروع) لمنسق المشاريع.

١٢. استشارة المشرف حول الإجراءات الصحيحة المتبعة للإشارة إلى أعمال الآخرين، واتباع النماذج المرفقة في هذا الدليل.

١٣. تعلّم صيغ الاقتباس وإعادة صياغته واختصاره. وإتباع النماذج المرفقة في هذا الدليل.

١٤. الاطلاع على اللوائح والعقوبات القانونية للسرقات العلمية وتجاوز حقوق الملكية الفكرية.

3. المعلّم/ المشرف:

يختار فريق المسارات بالمدرسة المعلّم/ المشرف على كل مشروع، بحيث يقضي مع فريقه عامًا دراسيًّا كاملًا (في المسار العام)، وفصلًا دراسيًّا (في المسار التخصصي)، ويتم التحري الدقيق في انتقائه بما يتناسب مع تخصصه وتعامله وسيرته الذاتية وخبراته الإشرافية والبحثية وحسن إدارته للمشاريع.

يتمحور دور المشرف في التوجيه والإرشاد والاستشارات في المشاريع التي تسند إليه، بما في ذلك المشاريع التي يقترحها، أو تلك التي يقترحها الطلبة أو أوكلت إليه بالتنسيق مع الموجه الأكاديمي في المدرسة أو المسار.

ويُعدّ المعلّم/ المشرف الطرف الثاني الرئيس في عملية تنفيذ المشروع وتترتب عليه جملة من المسؤوليات من بينها:

١. تحديد مواعيد أسبوعية لمناقشة المشاريع مع الطلبة وتقديم الاستشارات والإرشادات والتوجيهات وتصحيح الخطوات وإقالة العثرات وتجاوز الصعوبات.

٢. مناقشة الطالب/ الطلبة في موضوع المشروع في فترة الاختيار.

٣. توفير متطلبات ومستلزمات ومخاطبات المشروع والرفع بتوفير الميزانية أو الأجهزة أو الأدوات لمدير المدرسة أو الموجه الأكاديمي.

٤. مساعدة الطلبة على فهم مشكلة مشروع التخرّج المقترح، وتحديد الأهداف، وكتابة وثيقة المشروع، وتوفّر بعض المصادر العلمية المناسبة للمشروع.

٥. متابعة تنفيذ خطة العمل المتفق عليها بشكل أسبوعي، وتذليل العقبات الناتجة في أثناء التنفيذ.

٦. المتابعة عن كثب لتنفيذ خطوات إنجاز تقرير المشروع وفق الخطة التنفيذية المرسومة والتحقق من سلامة الملكية الفكرية والأدبية للتقرير والرفع رسميًا بأي تجاوز أو تعدي أدبي أو تجاوز لحقوق الملكية الفكرية.

٧. رفع تقرير لمنسق مشاريع التخرّج حول مستوى تقدّم الطالب في مراحل تنفيذ المشروع.

٨. إبلاغ منسق مشاريع التخرّج بأي تغييرات أو تعديلات تطرأ على موضوع أو فكرة المشروع.

٩. رفع تقرير قبل موعد مناقشة المشروع حول حالة المشروع (جاهز للمناقشة أو العرض، يؤجل، يُعاد) مع ذكر الأسباب وتقديم المبررات والشواهد لرصد العثرات.

١٠. مراجعة أي مطبوعات، أو دعاية، أو مطويات، أو ماكيت، أو مجسمات يتم إعدادها.

١١. تنظيم الطلبة قبل المناقشة، وتحديد الأدوار لتقديم العرض، ومراجعة وتدقيق العرض الذي سيقدّمه الطلبة في المناقشة.

١٢. الالتزام بإجراء ملاحظات وتعديلات المشرف أو المناقش والتأكّد من تنفيذ التغيرات والتعديلات.

وللمشرف دور فعّال ومفصلي في تعزيز ركائز الأمانة العلمية للطلبة وتجنيبهم مغبة الوقوع في السرقات العلمية وذلك من خلال التزامه بالآتي:

- توضيح مفاهيم السرقة العلمية وأشكالها وأنواعها، والقوانين المترتبة عليها لحماية حقوق الملكية الفكرية.
- إرشاد وتوجيه الطلبة والأخذ بأيديهم للطرائق الصحيحة في الاستفادة من أعمال الآخرين مع حفظ حقوقهم وحمايتها.
- توضيح الأسس العلمية الرصينة لكتابة التقرير وتدوين وتثبيت المراجع سواء في متن التقرير أو في قائمة المراجع أو في الجداول والأشكال والرسومات.
- توضيح حدود وضوابط استخدام مصادر التعلم المتنوعة.
- الرفع بأي حالات تثبت فيها السرقة العلمية إلى الموجه الأكاديمي.

4. المناقش:

يلعب المناقش دورًا كبيرًا ومهمًا في الدرجة النهائية المرصودة للمشروع، والمناقش (قد يكون من الهيئة التعليمية في نفس التخصص أو من يحدده فريق المسارات بالمدرسة بالتنسيق مع منسق مشاريع التخرّج).

وتكون مهامه تستلزم النقد والتحليل وطرح الأسئلة وإثارة النقاش حول جميع مكونات تقرير مشروع التخرّج للتحقق من مدى إلمام الطالب واستيعابه لمشروعه.

5. الموجه الأكاديمي:

هو المحرّك الرئيس والمدير التنفيذي اللوجستي لمشاريع التخرّج، ومهامه تتمحور في:

١. توعية الطلبة بمشروع التخرّج وآليته كمتطلّب للتخرّج من المرحلة الثانوية.

٢. متابعة إنجاز الطلبة لمتطلّبات مشروع التخرّج بالتنسيق مع المعلّم المختص.

٣. مساعدة الطلبة عند أي تأخر في تنفيذ المشروع بالتنسيق مع المعلّم المختص.

6. منسق مشاريع التخرّج:

وهو عضو من الهيئة التعليمية أو الإدارية يُكلف بالتنسيق الداخلي بين المسارات في المدرسة وضبط جودة الإشراف العام على تنفيذ مشاريع التخرّج وتقييمها. ومن مهامه:

١. مُقرر في جميع مشاريع التخرّج (مقترحات عناوين مشاريع التخرّج ـ مناقشة مشاريع التخرّج إعداد ملف الجودة الخاص بمشاريع التخرّج).

٢. التنسيق الإداري الرسمي مع الجهات الداخلية والخارجية وتقديم التسهيلات وأخذ الموافقات والاعتمادات في حالة حاجة الطالب/ الطلبة للتعاون مع الجهة التي ينفّذ فيها البحث النظري أو التطبيقي.

٣. توزيع تقارير المشاريع وملحقاتها على فريق التحكيم قبل المناقشة بأسبوعين لمراجعتها وتقييمها.

٤. توزيع نماذج مناقشة مشاريع التخرّج الخاصة بالفريق على الأعضاء قبل المناقشة.

٥. استعادة النماذج من الفريق واستخراج متوسط الدرجة ورصدها في النموذج المخصص للرصد.

٦. رصد الدرجات النهائية بعد الحصول على الدرجة من المشرف ومتوسط درجات الفريق ورصدها في النموذج المخصص للرصد.

٧. تسليم النسخة النهائية من المشاريع بعد تصحيحها، ووضعها في صورتها النهائية للمشرف، ومكتبة المدرسة، ومكتبة إدارة التعليم.

7. مدير المدرسة:

١. التنسيق لاختيار مكان تنفيذ المشروع داخل المدرسة أو خارجها: فقد يكون معمل داخل المدرسة أو خارجها، أو مصنع، أو مستشفى، أو شركة، أو مركز تدريب....إلخ.

٢. متابعة خطط مشاريع التخرّج وتنفيذها.

٣. اعتماد موضوع مشروع التخرّج.

٤. الإشراف على مناقشة مشاريع التخرّج.

٥. اعتماد النماذج النهائية لمشاريع التخرّج.

٦. اعتماد صرف الموارد المالية من ميزانيات معتمدة أو سلف مصروفة للإنفاق على مشاريع التخرّج وفق بنود اعتماد الدرجات الخاصة بالمشروع.

8. فريق المسارات:

مجموعة من الأعضاء من الهيئة الإدارية أو التعليمية تقوم إدارة المدرسة باختيارهم لإنجاز المهام المرتبطة بنظام المسارات، ويسند لهذا الفريق المهام الآتية:

١. اعتماد مشاريع التخرّج في جميع المسارات.

٢. التوصية باعتماد صرف الموارد المالية لمشاريع التخرّج وفق البنود المحددة.

٣. متابعة الشؤون التعليمية وحالات التأجيل.

٤. تنسيق الإشراف على مناقشة وتسجيل مشاريع التخرّج واعتمادها.

الجدول الزمني لمشاريع التخرّج:

لمشاريع التخرّج منظومة إجرائية وزمنية ودورة تقييمية لا بد أن يمر فيها المشروع، وتسير منظومة مشروع التخرّج في دورة متسلسلة ومنتظمة وفق الخطوات المرحلية التي يوضحها الشكل رقم(٢):

شكل(٢): مراحل مشروع التخرّج

كما يوضّح الجدول رقم (٢) مراحل تنفيذ المشروع مع بداية الفصل التاسع، ويقوم (فريق المسارات) برئاسة مدير المدرسة ومتابعة منسق فريق مشاريع التخرّج، بإعداد هذا الجدول لتنظيم مشاريع التخرّج في المسار، ومن ثَمَّ يُعلن في الأسبوع الأول على جميع الطلبة والمعلّمين المشرفين على مشاريع التخرّج وفق الجدول رقم(٢) الآتي:

جدول (٢): الجدول الزمني لمشروع التخرّج

المرحلة	الأسبوع	المهمة	المسؤول عن التنفيذ
مرحلة ما قبل تنفيذ المشاريع	الأول	اختيار وتوزيع المشرفين. الإعلان عن الجدول الزمني لتنفيذ المشاريع وتوزيع الطلبة.	منسق مشاريع التخرّج
	الثاني	تسليم نموذج مقترح وخطة عمل المشروع	
	الثالث	مناقشة فكرة المشروع. الإعلان عن المشاريع. الإعلان عن التعديلات المطلوبة على أفكار المشاريع.	
مرحلة تنفيذ المشاريع	الرابع	إعلان المشاريع التي تمت الموافقة عليها.	مشرف المشروع
	الخامس	البدء بالعمل الفعلي التنفيذي لمشاريع التخرّج.	
	السادس	تنفيذ المشاريع ومتابعة التقارير الدورية وفق نماذج تقييم الأداء لمشاريع التخرّج.	
	السابع		
	الثامن		
	التاسع	التدريب على كتابة التقارير وإعداد العروض الفنية.	مشرف المشروع
مرحلة تقييم المشاريع	العاشر	تقييم ومناقشة مشاريع التخرّج.	مشرف المشروع ومناقش المشروع
	الحادي عشر		

جودة منظومة مشروع التخرّج:

ترتكز منظومة مشروع التخرّج على عدد من النماذج التي تؤدي دورًا مهمًا جدًا في تنظيم مشروع التخرّج وضبط جودة مراحله، وقد يؤدي إهمالها أو عدم توظيفها إلى خلل كبير في التنظيم، فمثلًا وجود نموذج (خطة العمل) يحدد المهام المطلوبة من كل طالب بدقة، والمُدّة المتاحة للتنفيذ، مما سينعكس على جودة منظومة المشروع من مدخلات وعمليات ومخرجات. وسيمكن من المتابعة الجيّدة من المشرف، وتحقيق نتائج جيّدة في المشروع، وهي:

١. نموذج مقترح مشروع التخرّج.
٢. نموذج تسجيل مشروع التخرّج.

التقييم في المناقشة النهائية لمشروع التخرّج:

يعامل مشروع التخرّج كأي مقرر من المقررات الأخرى من ناحية سلّم الدرجات، ولكن مع وجودفرقين هما:

١. الفرق الأول: مشرف من معلمي المسار يكون مع الطالب طوال الفصل الدراسي، ليتولى النصح وتقديم المساعدة، وليس لتدريس مادة علمية محددة سلفًا كبقية المقررات، وفي نهاية الفصل يكون الطالب على موعد مع مناقشة تقرير المشروع ونتائجه من قِبَل نفس المشرف أو معلم آخر (أو أكثر) من أساتذة المسار، ويقدر زمن المناقشة ـ بحصة دراسية واحدة - يتم فيها مناقشة المشروع الفردي أو الجماعي الواحد. ومن أساليب المناقشة الجماعية تفعيل لوحات عرض المشاريع والجداريات في المعارض العلمية project dis-play board.
٢. الفرق الثاني: طريقة التقييم ووضع الدرجات، فالدرجات مقسمة على التقييم المستمر للمشروع (التقارير الدورية)، وعلى المناقشة النهائية للمشروع. (يرجع في تقويم الطالب في مشروع التخرج للائحة تقويم الطالب وأدلتها التفسيرية).

وتتركز مهام المناقشين في:

١. الاطلاع على تقرير المشروع، وتقييمه بناءً على معايير محددة.
٢. مناقشة جميع طلبة المشروع للتحقق من أصالة العمل وتقييم الطلبة.
٣. تقديم التوصيات والملاحظات حول المشروع إن وجدت لاستكمالها، ويمكن الاطلاع عليها فيما بعد إن لزم الأمر.
٤. حضور مناقشة الطلبة من البداية إلى النهاية وتقييم عروض الطلبة النهائية وفق معايير محددة.

معايير العروض الفنية والتقديمية لمشروع التخرّج:

١. تضمين شريحة عنوان العرض بخط عريض، اسم المناقش وتخصصه، تاريخ إلقاء العرض، مكان إلقاء العرض (المدرسة/ إدارة التعليم)، سبب إلقاء العرض (مشروع تخرّج من مسار .... التخصصي)، وضع شعار الوزارة والمدرسة إن وجد.

٢. تضمين شريحة لعناوين الشرائح القادمة، بحيث يكون لدى المتلقي خارطة طريق يعلم أين سيتجه المتحدّث به إليها.

٣. التعليق على الشرائح وذكر كل قسم وسبب التسلسل المنطقي بين العناوين. مثال: « بعد أن نقدّم مقدّمة المشروع، سننتقل في القسم الثاني للحديث حول الجهود السابقة لحلّ المشكلة التي يتصدى لها المشروع، ثم ننتقل للحديث عن كذا وكذا...إلخ.

٤. تضمين شريحة ختامية كملخص لما عُرض.

٥. استخدام الصور التوضيحية والبيانية وفي حال استخدام صور خارجية يجب التنويه للمصدر.

٦. عدم استخدام الألوان الداكنة والخلفيات الساطعة، ومن المستحسن اعتماد الخلفية البيضاء.

٧. الابتعاد عن استخدام الألوان بشكل مفرط إلا للصور التوضيحية.

٨. إدراج ترقيم لشرائح العرض.

٩. الابتعاد عن الحركات المخصصة وحركة الشرائح إلا للضرورة التوضيحية.

١٠. الالتزام بخط موحّد وحجم للعناوين (٢٠) مثلًا، والنص العادي (١٦) مثلًا.

١١. خلو النصوص من الأخطاء الإملائية والنحوية سواء باللغتين العربية أو الإنجليزية.

الاستعداد للعروض التقديمية:

١. قراءة البحث بعد الانتهاء من إعداده.

٢. المتابعة المنتظمة مع المشرف لتحديد المحاور الرئيسة للعرض.

٣. تدوين الأفكار على ورق ثم استخراج النقاط المهمة للعرض.

٤. تحديد مقدّمة جذابة وترتبط بالموضوع.

٥. تحديد قائمة العرض.

٦. تحديد الرسومات التي ستعرض على الحضور.

٧. ضبط التقنيات الخاصة بالعرض.

٨. تحديد الوقت الفعلي للعرض.

٩. تحديد المواد المساندة في أثناء العرض (فيديو، مقطع تمثيلي، نموذج عملي، مجسم).

١٠. التحضير الذهني وتجهيز ردود عن أسئلة محتملة من المناقشين.

١١. التدرّب على لغة الجسد المناسبة مثل (حركة اليدين، نبرة الصوت المناسبة، علامات التوقف والاستمرار).

مقترحات وتوصيات لمشروع تخرّج نوعي مميّز:

١. الارتكاز على قاعدة معرفية تحصيلية رصينة في مجال التخصص بالمسار، فنجاح المشروع وتميّزه امتداد لأساس علمي تم بناءه في الفصول الدراسية التخصصية السابقة.

٢. وضع أسئلة تأملية للتفكير بصوت عالٍ، كيف تجعل مشروعك متميّزًا فريدًا من خلال الخطوات الآتية:

- مَنِ الجهة المستفيدة من المشروع؟ مَنْ هي الفئة التي ستستخدمه؟ ما الشريحة المتوقعة لهذا المشروع؟
- فكر بصوت عالٍ: ما المشكلات المكررة في مجتمعنا، حاول استشعار المشكلة وتحسسها وكتابتها.
- كثرة التقنيات المتقدّمة في المشروع لا تعني أنه قوي ومبهر ومتفرد، أو أن المجتمع سيحتاج إليه، الأهم هو الفكرة النوعية التي تقدّم حلولًا نوعية للمشكلة.

٣. إتقان برنامج حاسوبي في مجال اختصاص الطالب ليساعده في المشروع، وهو أحد البرامج التي درسها، فلا بد أن يستفيد الطالب من جميع المقررات الدراسية التخصصية التي درسها ويوظّفها في المشروع ويربط بينها ويكامل بين مخرجاتها.

٤. التدرّب على مهارات التفكير البحثي الموسوعي واستشارة أصحاب الخبرة والتخصص في المسار.

٥. التخطيط مع المشرف في أدوات تنظيمية مقننة تساعد على تنظيم اجتماعات الفريق، وليس شرطًا أن يكون الاجتماع مباشرًا، فمن الممكن توظيف برامج الاجتماعات عن بعد مثل (مايكروسوفت تيمز، زووم وغيرها) وتفعيل المناقشات المرئية والصوتية.

٦. الالتزام بمقاييس تقييم الأداء لكل مكوّن من مكوّنات مشروع التخرّج والتدرّب على أدائها بدقة.

٧. تحليل ودراسة عينات نموذجية لمشاريع تخرّج ناجحة ومميّزة بما يتناسب مع تخصص ومجال المسار العام أو التخصصي.

٨. تعزيز مهارات الاتصال والبحث لحد الإتقان.

٩. اختيار فريق المشروع المناسب المتناغم، بحيث كل شخص فيه يكون لديه خبرة ومعرفة بجزء معين يُمكنه تحقيق أفضل النتائج فيه، فعلى سبيل المثال: في أثناء التحضير لمشروع إنتاج مجلة بكلية الإعلام، فلابد أن

يحتوي الفريق على بعض الطلبة الذين يمتلكون مهارة الكتابة، والبعض الآخر لديهم مهارة التصميم المرئي والإخراج الصحفي حتى يكتمل الفريق، وكل شخص يقوم بمهمة قادر على إتقانها بشكل جيّد ومتميّز.

١٠. اختيار المُشرف المُتخصص في المسار الذي تربطه بالطالب علاقة انسجام مُميّزة أو خاصة، للاتفاق مع مُشرف المادة المتخصص في فكرة المشروع لإعطاء نصائح توجيهية تجوّد المشروع وترتقي بفكرته ومخرجاته.

١١. أن يكون المشروع قابلًا للتنفيذ وتحويل الفكرة والنتيجة لمنتج تسويقي.

١٢. أن توفّر مشاريع التخرّج حلولًا عملية يُمكن تطبيقها وتنفيذها في الوقت والبيئة والظروف الحالية، فعند اختراع جهاز ما ليقوم بوظيفة مُعينة، الأفضل استخدام مواد رخيصة تجعل المنتج النهائي في متناول جمهور هذه السلعة، وهو ما يُمثّل فرصة حقيقية للطلبة لبدء مُستقبلهم المهني والعملي.

١٣. التحضير لمُناقشة المشروع منذ وقت مُبكر، لظهور المشروع بالشكل المُميّز، وهذا يتطلّب الإبداع في طريقة تقديم الأفكار والتقارير، واستخدام طرائق وتقنيات مُبتكرة وحديثة وجذابة والحرص على العرض المرئي والشفوي الجذاب والملفت.

١٤. التخطيط مفتاح النجاح في مشروع التخرّج، فكلما خُطّط بكفاءة وبوقت مبكر فإن التنفيذ يكون بإتقان وتميّز ، كما يمكن الاستفادة من الفرق والمسارات التخصصية الأخرى.

١٥. توظيف ورقة العصف الذهني ووضع جميع مجالات الاهتمام بعين الاعتبار، أين ترى نفسك بعد عشر سنوات؟ هل ترى علاقة بين المشروع الخاص بك وأي من الأفكار الآتية:

١. الدراسات الاجتماعية (دراسة تاريخية، دراسة ثقافية ...).

٢. الفضاء (الاستكشاف، نظرية خارج الأرض ...).

٣. الهوايات أو الاهتمام بتجميع (العملات المعدنية، السيارات، الدمى ...).

٤. الفلسفة (دراسات مقارنة، بعض المنظرين أو القادة ...).

٥. الفن (إنتاج معرض فني للمدرسة، رسم لوحة جدارية، تصميم نافذة زجاجية ملوّنة للمدرسة...).

٦. التعليم (العمل مع طلاب المرحلة الابتدائية في المنطقة، والعمل مع معلّم مدرسة ثانوية على موضوع معين، العمل مع المحافظة لوقف الأمية ...).

٧. التكنولوجيا (خشب، معادن، سيارات، كمبيوتر، رسومات، إلكترونيات ...).

٨. علوم الأسرة والمستهلكين (تصميم وخياطة الأزياء المسرحية، أو لفقرة موسيقية، أو تقديم الطعام لحدث خاص ...).

٩. الكتابة/ أو الأدب (تأليف ورسم كتاب للأطفال باللغة الإنجليزية ، أو أي لغة أجنبية، تأليف كتاب شعر ...).

١٠. الرياضيات والعلوم (استكشاف بعض نظريات الرياضيات، وبدء أي برنامج تعليمي بعد المدرسة، أو بدء برنامج إعادة التدوير ...).

١١. التصوير/ إعداد فيلم (صناعة فيلم، تسجيل الأحداث المدرسية وتحريرها، عرض الصور ...).

٢١. المسار الوظيفي (الصحفيون، الأطباء، المعالجون الفيزيائيون، الباحثون ...).

٣١. التوسع في خدمة التطوّع/ المجتمع (مشروع تطوّعي في مستشفى محلي، كلنا نهتم ...).

١٤. السفر (اللغات، العمل في أثناء الإجازة في بلد أجنبية ...).

١٥. الصحة واللياقة (النظم الغذائية، الأهداف البدنية، تعليم الآخرين ...).

١٦. الأعمال (الاتجاهات، الأسهم، الحواسيب ...).

٧١. مشروع متعلّق بالرياضة (تعليم الأطفال رياضة/ مهارة جديدة، التطوّع في جمعية الشباب).

١٨. الحصول على شهادة في مجال معين مثل: (الإنعاش القلبي، والمساعدة في استضافة معرض).

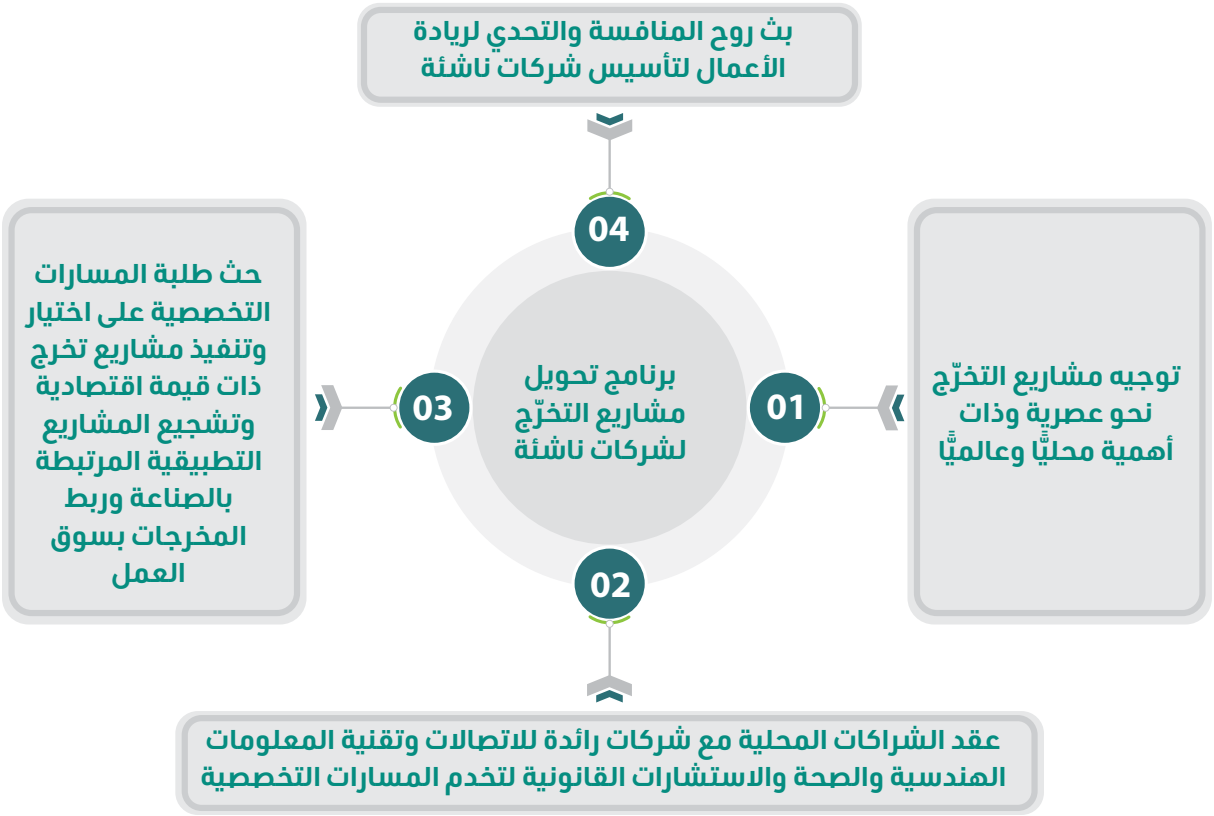
آلية تسويق مشروع التخرّج (كيفية تحويله لشركة ناشئة أو براءة اختراع):

عندما يصل الطالب للفصل التاسع ويبدأ في تخطيط وتنفيذ مشروع التخرّج، يكون محملًا بقدر كبير من المعلومات العلمية والمهارات في مجال تخصص مساره، إلا أن هذه الحصيلة المعرفية والمهارية التخصصية تنقصها مجرد أفكار استثمارية أو تصنيعية لتكون نواة لشركة ناشئة أو مشروع يحدث ثورة ونجاح.

إن بعض الخرّيجين وقد اجتازوا العديد من الخبرات والتدريب في خطتهم الدراسية لنظام المسار التخصصي، سيكون مشروع التخرّج بالنسبة لهم بمثابة الفرصة الذهبية لتطبيق أفكارهم الريادية الطموحة فالتوجّه العالمي حاليًا هو (صناعة الوظائف بدلًا من البحث عنها)، وبخاصة مع التركيز الملحوظ على الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence) الذي يتّجه للتركيز على أتمتة الأعمال المختلفة كي تقوم بها الروبوتات بدلًا من البشر.

وتُعدّ الحاضنات أفضل بداية لأي شراكة طلابية، والحاضنة هي مؤسسة أو جهة داعمة تقوم « باحتضان» الطلبة من المبتدئين في ريادة الأعمال، بحيث توفّر لهم الدورات التدريبية الدورية، والإرشاد اليومي في كيفية تطوير المنتج وإنشاء الشركة وإدارتها في مراحلها الأولية مثل: صندوق التنمية البشرية وبرنامج بادر لحاضنات التقنية.

ولضمان استدامة مشاريع التخرّج وربطها بقطاع الأعمال لأجل تحقيق عائد اقتصادي واجتماعي لمشاريع التخرّج، من الجيّد إطلاق برنامج يعنى بتحويل مشاريع التخرّج في جميع المسارات المتخصصة لشركات ناشئة، بحيث ترتكز رؤية البرنامج على تحويل ١% على الأقل من مشاريع التخرّج لشركات ناشئة سنويًا، وتعود الفائدة المرجوة من هذا البرنامج الريادي من خلال ما يلي في الشكل رقم (٣).



شكل (٣): مخطط برنامج تحويل مشروع التخرّج لشركة ناشئة

وتتركز الجدوى الاقتصادية العلمية من إنشاء برامج تحويل مشاريع التخرّج الرائدة لشركات ناشئة من خلال:

١. توجيه مشاريع التخرّج نحو مواضيع عصرية وذات أهمية محليًا وعالميًا.

٢. حث الطلبة على اختيار وتنفيذ مشاريع تخرّج ذات قيمة اقتصادية واجتماعية.

٣. إيجاد موجة جديدة من الشركات الناشئة المبتكرة في قطاعات (ريادة الأعمال، تقنيات الحاسب والمعلومات والاتصال، الصحة وجودة الحياة وأهداف الاستدامة، القانون والاستشارات والمعاملات المالية والبرمجيات البنكية والبورصة العقارية).

٤. مشاركة مشاريع التخرّج في الجوائز المحلية والعالمية ومشاركتها في المحافل الدولية والمجتمعية والمعارض المتخصصة.

٥. التركيز على بناء الأنظمة المستدامة والحلول التقنية والبرمجيات الرقمية اللغوية وتطبيقات الجوال.

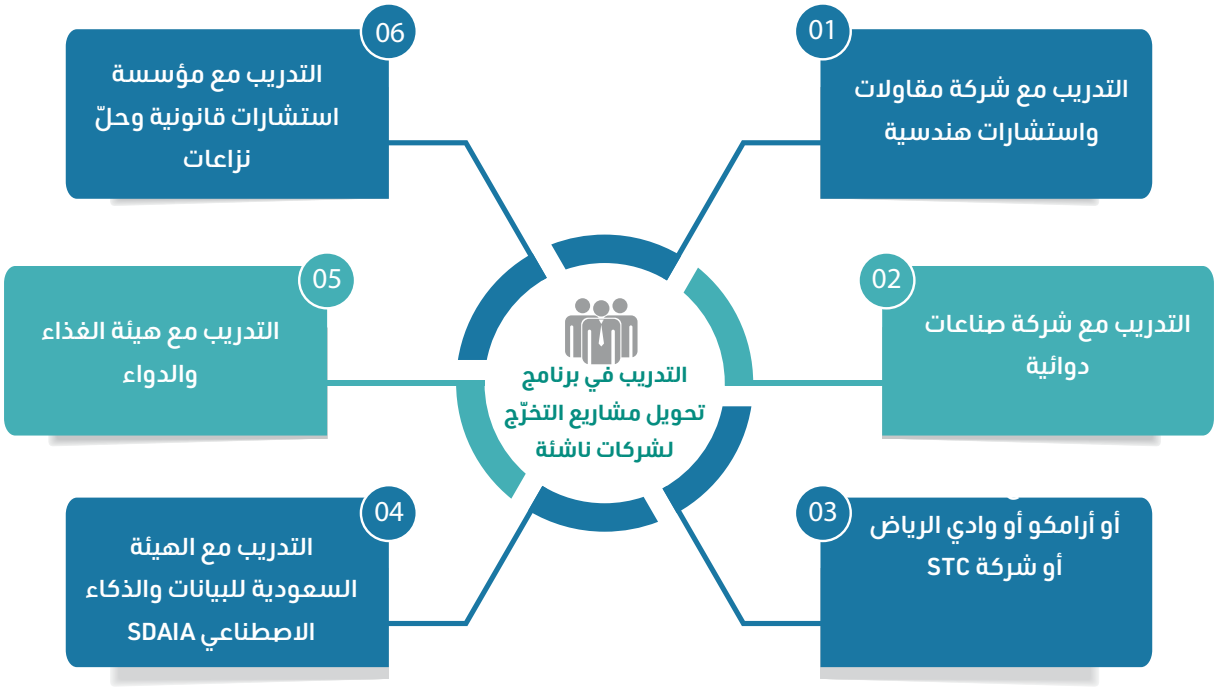
٦. تقديم دعم مالي غير مسترد لتمويل مشروع التخرّج (النوعي) لتأسيس الشركة الناشئة واحتضانها.

٧. عقد شراكات مع الهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة (منشآت) لدعم الشركات الناشئة، وهي مبادرة وطنية تسهم في صُنع بيئة تمكّن أصحاب المشاريع والأفكار الإبداعية الأكاديمية بتحويلها إلى شركة ناشئة عن طريق تقديم الدعم المادي والتوجيهي خلال مراحل متعددة، ومن البرامج الريادية المقدّمة التي تدعمها المبادرة:

- جولة حافلة الأفكار (النداء الأول لفكرتك)، وتهدف فكرة حافلة الأفكار إلى نشر وتعزيز ثقافة ريادة الأعمال واستخراج الأفكار والأعمال القابلة للاستثمار، وربط الأفكار والمشاريع بالمستثمرين وإدراج المشاركين في البرامج التي تقدّمها الهيئة وزيادة الوعي بمتطلّبات المستثمرين وتحفيز الشباب من خلال وسائل التواصل.
- معسكرات المشاريع الريادية: وهي عبارة عن سلسلة من المعسكرات الافتراضية تعتمد على التعليم التطبيقي والتفاعلي باستخدام الأدوات الإلكترونية، وتستهدف أصحاب الأفكار والمشاريع المبتكرة النوعية من أجل تقديم فرص للمشتركين لتطوير وتحويل أفكارهم ومشاريعهم إلى نماذج أولية جاهزة للطرح الأولي في سوق العمل.

٨. التدريب الخارجي بالشراكة مع العديد من الهيئات والشركات والمؤسسات ذات الصلة بتخصص المسار وفكرة بادرة المشروع ومن أبرز الأمثلة على جهات التدريب:

- حاضنة بادر: أحد برامج مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، وهو برنامج وطني يسعى إلى تفعيل وتطوير حاضنات الأعمال التقنية لتسريع ونمو الأعمال التقنية الناشئة.



شكل (٤): التدريب في برنامج تحويل مشاريع التخرّج لشركات ناشئة

آلية توثيق مشاريع التخرّج

للمشاريع المميزة والمبتكرة آلية لتوثيقها والاستفادة منها لتكون ذات عائد اقتصادي مفيد ونافع، وأن للطالب والمشرف على المشروع في حال تأييد فريق المسارات ومنسق المشروع، السعي بالرفع إلى الجهات ذات العلاقة في الوزارة من أجل تسجيل براءة الاختراع، وتسجيل براءة الاختراع المنبثقة من مخرجات مشروع التخرّج تكون بعد انتهاء المشروع، وتقدّم براءة الاختراع لمدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، مع أهمية تحديد نسبة مساهمة أعضاء الفريق بدقة، وعندما يُمنح المشروع براءة الاختراع يمكن تسويقه مع التأكيد على أنه حق للوزارة.

أهم الشروط و السياسات لآلية تسجيل براءات الاختراع:

١. أن يكون الاختراع جديدًا، ومبتكرًا وغير متداول.

٢. أن يكون قابلًا للتطبيق الصناعي.

٣. أن لا يكون مخالفًا للشريعة الإسلامية.

٤. لا تمنح وثيقة الحماية وفقًا للمادة (٤) من النظام السعودي في كل من الحالات الآتية:

- استغلال أو استعمال الاختراع في ما يخالف الشريعة الإسلامية كالآلات أو الأدوات أو الوسائل التي تساعد على تصنيع الخمور.
- مخالفة الاختراع للأنظمة القانونية كأدوات أو آلات التقاط البث الفضائي أو الإذاعي بدون ترخيص نظامي من صاحب البث، أو تلك التي تقوم بفك تشفير المحطات الفضائية، أو قرصنة البرامج الإلكترونية المحمية نظامًا.
- الاختراعات التي من شأنها إلحاق الضرر بحياة الإنسان أو الحيوان، أو النبات، أو التي تلحق أذى بالبيئة أو بطبقة الغلاف الجوي (الأوزون).

٥. يجوز للمخترعين الأفراد، أو المنشآت التقدّم بطلب الفحص السريع لتسجيل براءات الاختراع الذي استحدثته الهيئة السعودية للملكية الفكرية على أن يكون موضوع طلب براءات الاختراع ضمن المجالات التقنية المستهدفة في رؤية ٢٠٣٠، وأن تكون المملكة أول دولة يُودع فيها الطلب، وأن يتناول تقنيات صديقة للبيئة أو منتجات منافسة ذات قيمة اقتصادية للمملكة، أو تقنيات ذات علاقة بالحج والعمرة.

٦. من أشكال السرقات العلمية في مشاريع التخرّج: أخذ معلومات أو بيانات أو رسوم أو صور أو روابط رقمية دون الإشارة لمصدرها وتوثيقها، أو نقل مشاريع قام بها فريق آخر، أو تنفيذ المشروع عند مكاتب خدمات الطالب أو خدمات البحث العلمي والمشاريع وما هو على شاكلتها.

خاتمة دليل مشروع التخرّج:

وفي ختام هذا الدليل تتضح أهمية مشروع التخرّج كمتطلّب مهم للتخرّج في نظام المسارات التخصصية الجديد للمرحلة الثانوية، وسيره وفق منظومة جودة وإجراءات دقيقة وممنهجة ودقيقة يكون مخرجها (مشروع تخرّج نوعي وفريد) من تصميم الطالب وإخراجه وابتكاره.

فيؤهل هذا المشروع لإتقان المهارات العلمية والعملية والمهنية التخصصية التي تؤهله للانتقال من المرحلة الثانوية إلى المرحلة الجامعية أو الحياة المهنية في وظائف المستقبل.

وقد اكتسب مهارات التعامل مع التحديات ومواجهة المعيقات في بيئة بحثية نزيهة، تلتزم منهج وأخلاقيات البحث العلمي الرصين، وسياسة الملكية الفكرية أساسًا ومنهجًا.

ونؤكد في ختام هذا الدليل على بعض المسلّمات الجوهرية في تطبيق هذا الدليل نلخّصها في:

١. توفّر البيئة الملائمة والبنية التحتية المحفزة لتطوير أنشطة ومعسكرات مشاريع التخرّج.

٢. تطوير التعليم والتدريب كمًّا ونوعًا، وذلك من خلال ربط مشاريع التخرّج بالمجالات والجهات التطبيقية والإنتاجية.

٣. اعتماد صيغ واتفاقيات للشراكة مع الجهات الداعمة لمشاريع التخرّج لرعاية واحتضان وتسريع مشاريع التخرّج لتحويلها لمنتجات تسويقية أو براءة اختراع.

٤. عرض بعض خطط مشاريع التخرّج النوعية المبتكرة على بعض الهيئات المعنية للإسهام في تمويلها لتلبي احتياجات المجتمع السعودي وقطاع الصناعة.

٥. تفعيل سياسات وأنظمة وقوانين فكرية تحمي إنتاج المبدعين، مع ترجمة هذه الإبداعات إلى تقنية تسهم في العملية الإنتاجية الاقتصادية.

٦. تفعيل الجانب الإعلامي وتكثيف مشاركة مشاريع التخرّج الناجحة المميزة في المحافل الدولية والعالمية والمعارض العلمية التخصصية.

٧. ترسيخ ثقافة الإنتاجية واتخاذ القرارات المبنية على المعرفة.

٨. توظيف المعلومات المبدعة في مشاريع التخرّج وذلك بالنظر إليها من زاوية غير مألوفة ثم تطويرها إلى فكرة ثم تصميم ثم إبداع قابل للتطبيق والاستعمال.

٩. عقد البرامج التدريبية التطويرية للمعلّمين في تخصص المسارات التخصصية الثانوية لتنمية المهارات الإشرافية لإدارة المشاريع وتطويرها.

١٠. دراسة تأسيس شبكة أو منصة محلية وخليجية لنشر مشاريع التخرّج النوعية لإيجاد سبل تطوير واستدامة وشراكة فيما بينها وبين القطاعات ذات العلاقة.

ملحق (ا): نماذج مشروع التخرّج

نموذج (١):مقترح مشروع التخرّج للعام الدراسي.... هـ

أولًا: بيانات الطالب:

اسم الطالب/ الطلاب			
اسم المدرسة		إدارة التعليم	
المسار التخصصي			

ثانيًا: بيانات المشروع:

عنوان المشروع			
نوع المشروع	☐ نظري ☐ تطبيقي ☐ نظري وتطبيقي		
مشكلة المشروع			
وصف مختصر للمشروع			
التوقيع		التاريخ	

ثالثًا: رأي مشرف المشروع ومنسق المشاريع في المدرسة:

اسم مشرف المشروع		التخصص العلمي	
رأي المشرف	☐ مناسب ☐ غير مناسب		
مبررات الرفض			
التوقيع		التاريخ	
اسم منسق المشاريع			
رأي المنسق	☐ مناسب ☐ غير مناسب		
مبررات الرفض			
التوقيع		التاريخ	

رابعًا: إقرار الطالب/ الطلاب على نتيجة المقترح:

أنا الطالب / الطلاب .....، .....، .....، .....، .....

..... قد اطلعت/اطلعنا على رأي الفريق الموضح أعلاه وعليه جرى التوقيع

اليوم: ..... التاريخ: ..... التوقيع: .....

خامسًا: اعتماد مدير المدرسة:

اسم مدير المدرسة		التاريخ	
التوقيع		الختم	

نموذج (٢): تسجيل مشروع التخرّج للعام الدراسي....هـ

أولًا: البيانات العامة:

اسم الطالب			
رقم السجل المدني		رقم السجل الأكاديمي	
اسم المدرسة		إدارة التعليم	
المسار التخصصي			
عنوان المشروع			
مشرف المشروع			

ثانيًا: تعهد وإقرار:

أتعهد أنا الطالب..... بالالتزام والإقرار بمتطلبات وآليه مشروع التخرّج الآتية:

١. الالتزام بأخلاقيات العمل الجماعي في المشروع والإقرار.

٢. الالتزام بالخطة الزمنية للمشروع.

٣. الالتزام بحضور حصص مشروع التخرّج، والقيام بجميع المهام والتكليفات وتسليم التقارير الدورية.

٤. الالتزام بإكمال جميع متطلبات المشروع.

٥. الالتزام بالأمانة العلمية والأخلاقيات المهنية.

٦. الإقرار بملكية مشروع التخرّج لوزارة التعليم.

٧. الإقرار بمعرفتي بتقسيم الدرجات.

وعليه جرى التوقيع: ..... التاريخ.....

ثالثًا: اعتماد المدرسة:

اسم مشرف المشروع		التاريخ		التوقيع	
اسم منسق المشاريع		التاريخ		التوقيع	
مدير المدرسة		التاريخ		التوقيع	
ختم المدرسة					

ملحق (٢): سلّة منوّعة لموضوعات مشاريع تخرّج مقترحة للمسار العام والمسارات التخصصية

سلّة منوّعة لموضوعات مشاريع تخرّج مقترحة للمسارات التخصصية والمسار العام:

هذه بعض المواضيع المقترحة لمشروع التخرّج، ويجب أن يأخذ الطالب موافقة المشرف/ المعلّم على موضوع المشروع قبل البدء فيه.

١. تطوير مشروع لمعرض العلوم والتقنية والرياضيات والفنون STEAM.

٢. مشاريع الرياضيات / الكمبيوتر (يجب ترميز مشروعات صفحة الويب بتنسيق HTML).

٣. مخطط ميسّر لمشروع هندسي لأنسنة حي المدرسة.

٤. تأليف قصّة قصيرة أو قصيدة بلغة أجنبية.

٥. مشروع الملابس أو الحرف الشعبية.

٦. التفسير التصويري للأعمال الأدبية الكبرى.

٧. حافظة المهارات الحياتية (المتعلّقة بالمستهلك - ضريبة الدخل، طلب الوظيفة، السيرة الذاتية، الميزانية).

٨. مشروع بحثي متعدد التخصصات.

٩. كتابة وتنفيذ وتقييم الإنتاج الدرامي الأصلي.

١٠. بحث ونقد التوجيهات الغذائية لمرافق الرعاية الصحية المحلية.

١١. مشروع يوم التاريخ.

١٢. شريط فيديو/ صورة معمارية تاريخية لمجتمع ما.

١٣. البحث في تاريخ وعراقة وتطوّر الفلكلور الشعبي للمحافظة التي تقع فيها المدرسة (مدارس وسط نجد، مدارس الشمال، مدارس الجنوب، مدارس المناطق الساحلية الشرقية والغربية).

المشاريع الشخصية:

١. إنشاء تمثيل تصويري شامل لشجرة العائلة الشخصية وتعليم الخبرة للآخرين .

٢. تطوير نظام غذائي فردي وبرنامج تمارين للمساعدة في التشجيع على نمط الصحة الغذائي.

٣. تعلّم، وإتقان، وإظهار مهارة جديدة وتعليمها للآخرين في بيئة لغوية منظمة.

٤. البحث في كيفية تطوير محفظة استثمارية ومتابعة أدائها وإجراء التعديلات اللازمة. (إدارة الاستثمار).

مشاريع خاصة لتحسين بيئة المدرسة وبنيتها التحتية:

١. تطوير وتنفيذ برنامج رقمي (تطبيق جوال) لتعليم الرياضيات.

٢. تصميم صفحة ويب ليستخدمها المعلّم.

٣. تصميم ونشر نشرة/ بروشور لشركة محلية بواسطة الكمبيوتر المكتبي.

٤. تطوير كتيب يصف البحث في المهن أو الكليات في الجامعات المحلية.

٥. تنظيم يوم وظيفي (تزامنًا مع يوم المهنة العالمي) أو (يوم الصحة العالمي).

٦. تصميم تطبيق أو المشاركة في منصة لريادة الأعمال في المستقبل.

٧. إنشاء كتيب للحي (بالتنسيق مع اللجان الاجتماعية في الأحياء).

٨. تصميم فعالية للتسويق لمدرسة آمنة وخالية من المخدرات.

٩. إنشاء فيديو حول اللياقة البدنية والقضايا الصحية.

١٠. العمل مع الفصول الابتدائية لتعزيز الصحة.

١١. تصميم المشاريع الجمالية، الجداريات، تنسيق الحدائق.

١٢. تنظيم ومتابعة نادٍ أو نشاط.

١٣.تصميم وإنشاء قطعة فنية للعرض العام في المدرسة.

١٤. تخطيط المعرض الفني على مستوى المنطقة.

١٥. تخطيط/ تنظيم مشروع إعادة التدوير.

المشاريع الريادية:

١. إنشاء شركة ناشئة صغيرة والاحتفاظ بجميع السجلات.

٢. تكوين شركة لتصميم منتج، وتطويره، وإنتاجه.

٣. إقامة أعمال تموين وضيافة.

٤. تطوير برنامج كمبيوتر أو برنامج تطبيق حاسوبي فريد لتوصيل طلبات للمنازل.

مشاريع الفنون العملية:

١. صناعة قطعة من الأثاث والتبرّع بها.

٢. تقديم وظيفة اجتماعية للمجتمع ورجال الإطفاء المحليين.

٣. إظهار مهارات النجارة من خلال إعادة تصميم، أو تحسين منطقة في المجتمع.

٤. إنشاء وتنفيذ تصميم معماري للمناظر الطبيعية لحديقة بالمجتمع.

المشاريع المجتمعية:

مشاريع تطوّع حسب المنطقة الجغرافية مثلًا:

١. الأحساء: التطوّع في مصانع تغليف التمور.

٢. مكة المكرمة والمدينة المنورة: التطوّع في خدمات الحرمين الشريفين.

٣. المنطقة الجنوبية وجبال تهامة ورجال ألمع: التطوّع في مناحل العسل.

٤. الطائف: التطوّع في مصانع الورد الطائفي ومنتجاته.

٥. تنسيق مشروع الخدمة للمنظمات الخيرية.

٦. إنشاء كتيبات إعلانية للمتحدثين الأجانب في المنطقة.

٧. ترجمة خطب الجمعة في الجوامع الكبيرة للغة الإنجليزية أو تلخيصها على هيئة إنفوجرافيك بصري.

٨. تنظيم برنامج صحي لموظفي المنطقة.

٩. التطوّع بالتخطيط للأنشطة في مستشفى/ دار رعاية المسنين.

١٠. تطوير مشروع تحسين البيئة.

١١. تجديد المواقع التاريخية.

١٢. تنظيم مهرجان مجتمعي (مثل الفنون، والأطعمة، والتراث متعدد الثقافات، وما إلى ذلك).

١٣. مدرّب في فريق رياضي مجتمعي (تعليم المهارات).

الفنون الجميلة والمشاريع الإبداعية:

١. تنظيم عرض فني للطلبة.

٢. تحرير وإنتاج مجلة لمدرسة/ منظمة مجتمعية.

٣. تحرير وإنتاج صحيفة مدرسية.

٤. كتابة ونشر قصّة قصيرة أو كتاب قصائد.

٥. تصميم ورسم جدارية لعرضها في مكان ما في المجتمع.

٦. تخطيط وإجراء عرض لأعمالك الفنية أو كتاباتك الشخصية.

٧. تأليف وإعداد رسومات كتاب الأطفال باللغة الإنجليزية أو اللغة الأجنبية.

٨. عمل فيديو لإعلانات الخدمة العامة.

مراجع الدليل:

المراجع العربية:

- بيرزيكوب، بنيلوب.(٢٠٠٦).» سيجما ستة للتميّز في مجال الأعمال»، الطبعة العربية الأولى، تعريب محمد يوسف. الرياض، مكتبة العبيكان للنشر.
- ج.كويس،جورج.(٢٠٠٤). «إدارة المشاريع خطوة خطوة»، عرّبه هيئة التحرير في أكاديميا، بيروت: أكاديميا.
- الجوادي، رياض.(٢٠١٠). دليلك إلى التعليم بالمشروع من أجل تعلّم فعّال، تونس: دار كنوز أشبيليا للنشر والتوزيع.
- الحصان، أماني.(٢٠١٠).أنموذج تطويري مقترح لتوجهات بحوث التربية العلمية في كليات التربية في ضوء منظومة مجتمع الاقتصاد المعرفي. مجلة المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ع(١٦١)،ج(١)، شهر أغسطس.
- الحصان. أماني.(٢٠١٢). فعالية برنامج مقترح في العلوم قائم على مدخل التعلّم بالمشروع ونظرية الذكاءات المتعددة في تنمية بعض قدرات الذكاء العلمي والمهارات الحياتية لأطفال الروضة بمدينة الرياض، مجلة العلوم التربوية، الكويت.
- حمزة، محسن وجيجان، مقدام.(٢٠١٥). تعليمات كتابة مشاريع التخرّج، الجامعة التكنولوجية، قسم الهندسة الميكانيكية، فلسطين.
- الشهري، عمر ظافر.(١٤٤٠). مشروع تخرّج أم تخارج؟، دار جامعة الملك سعود للنشر، الرياض.
- الشربيني، أحلام.(٢٠٠٩). فاعلية نموذج للتعلّم قائم على المشروعات في تنمية مهارات العمل وتحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي واتجاهاتهم نحو العلوم، المؤتمر العلمي الثالث عشر: «التربية العلمية المنهج والمعلّم والكتاب دعوة للمراجعة»، الجمعية المصرية للتربية العلمية، الإسماعيلية، ٢-٤ أغسطس، ص١- ٤٥.
- كسناوي، محمود (٢٠٠١). توجيه البحث العلمي في الدراسات العليا في الجامعات السعودية لتلبية متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية (الواقع- توجهات مستقبلية). ندوة الدراسات العليا بالجامعات السعودية توجهات مستقبلية، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، أبريل، ٢٠٠١.
- كلية هارفارد لإدارة الأعمال.(٢٠٠٨).» إدارة المشاريع»، الطبعة العربية الأولى، نقله إلى العربية وليد شحادة، مكتبة العبيكان.
- لكريني، إدريس (٢٠٠٩). واقع البحث العلمي واقتصاد المعرفة، http:// drisslagrini.maktoobblog.com.
- مازن، حسام (٢٠٠٩). مدرسة المستقبل مناهجها الإلكترونية ودورها في بناء مجتمع المعرفة والمعلوماتية العربي. المؤتمر العلمي الحادي والعشرون تطوير المناهج الدراسية بين الأصالة والمعاصرة. المجلد (١)، دار الضيافة جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٨-٢٩ يوليو ٢٠٠٩.
- محمود، صلاح (٢٠٠٥). آفاق التعليم الجديد في مجتمع المعرفة رؤية لتنمية المجتمع العربي وتقدّمه، عالم الكتب، القاهرة.

- مراياتي، محمد (2000). الضرورات الملحة للمعرفة في ظل الاقتصاد المعرفي، مجلة العربية، العدد (1)، شتاء 2000، ص110.
- مراياتي، محمد (2005). الاقتصاد الجديد الاقتصاد المبني على المعرفة، المؤتمر الأول للجمعية الاقتصادية العمانية بالتعاون مع الاسكوا وجامعة السلطان قابوس وغرفة تجارة وصناعة عمان، مسقط 3-2 أكتوبر 2005.
- مازن، حسام (2009). مدرسة المستقبل مناهجها الإلكترونية ودورها في بناء مجتمع المعرفة والمعلوماتية العربي. المؤتمر العلمي الحادي والعشرون تطوير المناهج الدراسية بين الأصالة والمعاصرة. المجلد (1)، دار الضيافة جامعة عين شمس، القاهرة، 29-28 يوليه 2009.
- نجيب، عبدالرزاق. (2021). أحكام الملكية الفكرية في النظام السعودي، دار الإجادة، الطبعة الرابعة.
- جامعة فلسطين. (2018). دليل إرشادات مشاريع التخرّج لدرجة البكالوريوس، صادر عن دائرة الجودة والنوعية، كلية فلسطين الجامعية.
- جامعة أم القرى. (1437). دليل مشروع التخرّج، كلية العلوم التطبيقية، قسم الفيزياء.
- جامعة الأمير سطام. (1441). دليل مشاريع التخرّج، كلية المجتمع، قسم الحاسب الآلي.
- جامعة فلسطين. (2017). دليل الطالب لكتابة مشاريع التخرّج، كلية تكنولوجيا المعلومات.
- نسرين أبو حسين. (المصادر الإلكترونية، د.ت). (دليل إعداد مشاريع التخرّج)، جامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا، المكتبة الإلكترونية المركزية.
- دليل التربويين للتعلّم المبني على المشروع BEI التعلّم المبني على المشروع، معهد باك للتربية، http://www.bie.org/.
- الهاشمي، عبد الرحمن والعزاوي، فائزة (2007): المنهج والاقتصاد المعرفي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- وزارة التعليم العالي. (2009). تقرير عن نتائج مشاركة المملكة في دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم والرياضيات (TIMSS, 2007)، مركز التميّز البحثي لتطوير تعليم العلوم والرياضيات. جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- الإيسيسيكو (2009). المؤتمر الدولي: بناء اقتصاديات المعرفة « نحو إحداث فرص العمل ورفع مستوى التنافسية وتحقيق التنمية المتوازنة".http://www.isesco.org.ma/arabe/index.php
- اليونسكو (2007). الموسوعة العربية للمعرفة من أجل التنمية المستدامة، البعد الاجتماعي، المجلد (3)، الدار العربية للعلوم ناشرون، بيروت.
- يونس، رفيق (2009). معايير متدرجة للجودة ضمن إستراتيجية ارتقاء بالبحث العلمي التطبيقي، ورقة عمل مقدّمة للندوة الدولية حول التخطيط الإستراتيجي وضمان الجودة في التعليم العالي في العالم الإسلامي (الواقع ـ التحديات ـ آفاق بناء القدرات البشرية والمؤسسية). الجامعة الإسلامية العالمية ماليزيا، كوالالمبور. 22-20 يوليه 2009.
- الدليل الاسترشادي لسياسات الملكية الفكرية، الموقع الإلكتروني للهيئة السعودية للملكية الفكرية. WWW.SAIP.GOV.SA

المراجع الأجنبية:

- The Graduation project(1999).(Thomas Jefferson high School), Pennsylvania, US.
- The Graduation project Hand Book(1998).(Northern Tioga School District), Tioga County, Pennsylvania ,US.
- The Graduation project Hand Book for Students(2011).(Charlotte-Mecklenburg Schools), North Carolina, Charlotte Of City ,US.
- The Graduation project Hand Book(2010).(Council Rock High School South District), Newtown, Pennsylvania ,US.
- The Graduation project Hand Book(2020).(Oxford Area High School District), Oxford, Pennsylvania ,US.
- The Graduation project Hand Book(2001).(Kennett High School District), Kennett Square, Pennsylvania ,US.
- leming, D.S.(2000). A Teacher's Guide to Project-Based Learning. ERIC Reproduction Service ED469734.
- Helmke, Lynn(1994): Life Skills programming Development of high school science course teaching _ Exceptional children Vol.26, No.2, professor.14.
- Vicki, k. (2000). Portfolio here, Portfolios there. Searching for the Essence of educational portfolio. Phi delta kappan, April,pp590-595.
- Arabian Knowledge Economy Association (2008). 1st Annual Conference of the Arabian Knowledge, "Towards a Knowledge Economy". Economy Association In collaboration with Al-Aghar Strategic Think Tank Group and Jeddah Chamber of Commerce and Industry , January 12-13, Jeddah, Saudi Arabia.
- Boyer, E. (1990). Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate. A special Repot by Carnegie foundation. San Francisco: Jossey-Bass Publisher.
- Daniel, M. (1997). Business skills: Getting the right mix, woman in business. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Dundar, H. & Lewis, D. (1998). Determinants of research productivity in higher education. Research in Higher Education. 39 (6). 607-631
- Hanley, S. (2000). A framework for delivering value with knowledge management _The AMS knowledge centers" information strategy The Executive Journal, 16 (4), 27-35.
- Downing, C. (2004)."Tune up Your Teaching" Access Excellence, Classrooms of the 21st Century Teaching and Learning Series, www.accessexcellence.com/21st/TL/

رؤية VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA
وزارة التعليم
Ministry of Education