الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة حمه لخضر الوادي

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

ميدان العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الشعبة: علوم اقتصادية

التخصص: اقتصاد كمي

دور وسائل التواصل الاجتماعي في دعم فكر ريادة الأعمال: مقاربة باستخدام تقنيات تعلم الألة لطلبة جامعة الوادى

إعداد الطلبة:

- ✓ بكادي أكرم
- ✓ بلول عماد

تحت إشراف:

أ. د. لطفي مخزومي

أعضاء لجنة المناقشة

أ. عبد المالك باهي	**جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي**	**رئيسا**
أ.د لطفي مخزومي	**جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي**	**مشرفا ومقررا**
أ.د عمر عطا الله	**جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي**	**مناقشا**

الموسم الجامعي: 2025/2024م

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة حمه لخضر الوادي

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

ميدان العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الشعبة: علوم اقتصادية

التخصص: اقتصاد كمي

دور وسائل التواصل الاجتماعي في دعم فكر ريادة الأعمال: مقاربة باستخدام الغابة العشوائية لطلبة جامعة الوادي

إعداد الطلبة:

✓ بكادي أكرم

✓ بلول عماد

تحت إشراف:

أ. د. لطفي مخزومي

الموسم الجامعي: 2025/2024م

الإهداء

إلى من علّمني أول حرف، من رحل عن هذه الدنيا، لكنه لم يغب يومًا عن قلبي وذكرياتي

إلى روح والدي الغالية، رحمك الله رحمة واسعة، وأسكنك فسيح جناته، لك مني هذا العمل عربون وفاء ودعاء لا ينقطع.

إلى من كانت دعواتها تسابق خطاي، أمي الحبيبة، نبض القلب وسرّ الحياة التي كانت ولا تزال الحضن الآمن، والمصدر الأول للقوة والطمأنينةأسأل الله أن يحفظك لي ويمدّ في عمرك، ويجزيك عني خير الجزاء.

إلى إخوتي وأخواتي الأعزاء، رفاق دربي الأوائل

كنتم دومًا بجانبي، سندًا وعونًا في كل مراحل حياتي، لكم مني كل الامتنان والمحبة.

وإلى أبناء إخوتي، البهجة التي تنير أيامنا

كبرتم أمامي فكنتم الأمل المتجدد في قلوبنا، أهديكم هذه المذكرة لعلّها تكون مصدر إلهام لكم في مسيرتكم المستقبلية.

وإلى صديقي وأخي أكرم الذي كان نعم الأخ والصاحب، لم يبخل يومًا بكلمة دعم أو لحظة مساندة، كنّا معًا في السراء والضراء، فكان لوجوده أثر لا يُنسى في هذه الرحلة، أسأل الله أن يحفظه ويوفقه في حياته العلمية والعملية.

إلى كل من ساندني، ولو بكلمة طيبة، إلى من آمن بي ولو للحظة، أهدي هذا العمل المتواضع، الذي ما هو إلا ثمرة تعب وجهد، أسأل الله أن يبارك فيه وينفع به.

عماد

الإهداء

إلى من غرس في قلبي حب العلم، وكان لي سنداً وعوناً في كل مراحل حياتي...

إلى والديّ العزيزين، رمز التضحية والعطاء، شكراً لكل دعائكما ودعمكما غير المشروط.

إلى إخوتي وأختي، شركاء الدرب، منبع الفرح والسند الحقيقي.

إلى كل افراد عائلتي وكل من آمن بي، ووقف إلى جانبي بكلمة طيبة أو دعاء صادق.

الى صديقي ورفيقي في مسيرتي الجامعية وزميلي في مذكرتي عماد.

أهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع لكم جميعاً، عرفاناً وامتنانا

أكرم

شكر وعرفان

بسم الله الرحمان الرحيم {وتعاونوا على البر والتقوى ولا تعاونوا على الإثم والعدوان}

قال صلى الله عليه وسلم: "من لا يشكر الناس لا يشكر الله"

نحمد الله على توفيقه لنا دائماً، ونسأله أن يتقبل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم.

نتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور لطفي مخزومي، على قبوله الإشراف علينا، وعلى دعمه وتوجيهاته السديدة التي كان لها الأثر الكبير في إخراج هذا العمل إلى النور. كما نشكر كافة أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة الوادي، على ما قدموه لنا من علم ومعرفة ودعم طيلة مسيرتنا الجامعية.

ولا يفوتنا أن نعبر عن امتناننا العميق لكل من ساهم من قريب أو بعيد في دعمنا وتشجيعنا، سائلين الله أن يجزيهم عنا خير الجزاء.

كما نشكر أهلنا وأصدقاءنا على صبرهم ودعائهم ومساندتهم لنا، فبفضل الله ثم بفضل دعمهم استطعنا إتمام هذا العمل.

وشكراً.

ملخص:

هدفت هذه الدراسة الى معرفة الى أي مدى تساهم وسائل التواصل الاجتماعي في دعم فكرة ريادة الاعمال.

ومن اجل معالجة إشكالية البحث استخدمنا المنهج الوصفي، واستخدمنا الاستبيان الالكتروني للحصول على البيانات من مجتمع الدراسة المتمثلة في طلبة جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، وتحصلنا على عينة قوامها 543 استبيان صالح للدراسة، واستخدمنا خوارزمية الغابة العشوائية لتقدير النماذج عن طريق البرمجة R وRStudio.

وتوصلنا الى عدة نتائج أهمها: وسائل التواصل الاجتماعي تساهم بشكل غير مباشر في تعزيز التفكير الريادي لدى طلبة جامعة الوادي، تعتبر الدافعية في اغلب النماذج متغير مستقل في التأثير على التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي، اظهرت نماذج الغابات العشوائية دقة متوسطة نظرا لطبيعة الدراسة، تعتبر المتغيرات الديموغرافية ذات اهمية منخفضة حيث لا يميز العمر ولا الجنس في التفكير الريادي المرتبط باستعمال وسائل التواصل الاجتماعي لدى طلبة جامعة الوادي.

وأوصت الدراسة الى العديد من التوصيات أهمها: دمج ثقافة الريادة في المناهج الدراسية وربطها بالاستخدام الفعال لوسائل التواصل الاجتماعي، تنظيم ورشات تدريبية دورية حول كيفية استثمار مواقع التواصل في الترويج والتسويق، دعم المبادرات الرقمية الطلابية التي ظهرت وسائل التواصل الاجتماعي من خلال تمويل أو احتضان، إنشاء نوادي جامعية لريادة الأعمال.

الكلمات المفتاحية: ريادة الأعمال، وسائل التواصل الاجتماعي.

Abstract:

This study aimed to determine the extent to which social media contributes to supporting entrepreneurship.

To address the research problem, we used a descriptive approach and an electronic questionnaire to obtain data from the study population, represented by students at the University of Martyr Hama Lakhdar El Oued. We obtained a sample of 543 valid questionnaires for the study. We used the random forest algorithm to estimate models using R and RStudio programming.

We reached several results, the most important of which are: Social media indirectly contributes to enhancing entrepreneurial thinking among Wadi University students. In most models, motivation is considered a pivotal mediating variable influencing entrepreneurial thinking associated with the use of social media. Random forest models showed low accuracy due to the nature of the study. Demographic variables are considered of low importance, as neither age nor gender distinguishes in entrepreneurial thinking associated with the use of social media among Wadi University students.

The study made several recommendations, the most important of which are : integrating entrepreneurship culture into academic curricula and linking it to the effective use of social media, organizing periodic training workshops on how to invest in social media for promotion and marketing, and supporting student digital initiatives that emerged on

social media by funding or incubating the establishment of university entrepreneurship clubs.

Keywords : Entrepreneurship,Social Media

فهرس المحتويات	الصفحة
الاهداء	II
الشكر والعرفان	V
ملخص	VI
Abstract	VII
الفهارس	IX-XII
المقدمة	أ-د
الفصل الأول: الادبيات النظرية لوسائل التواصل الاجتماعي وريادة الأعمال	1
تمهيد	2
المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لمواقع التواصل الاجتماعي وفكر ريادة الأعمال	3
المطلب الأول: مدخل نظري لريادة الاعمال	3
المطلب الثاني: ماهية وسائل التواصل الاجتماعي	5
المطلب الثالث: التفكير الريادي وأبعاده	9
المطلب الرابع: علاقة التواصل الاجتماعي بتفكير ريادة الأعمال	10
المبحث الثاني: العلاقة الوظيفية بين إشكالية البحث والتراث العلمي	12
المطلب الأول: الدراسات السابقة لموضوعي ريادة الأعمال ودور وسائل التواصل الاجتماعي فيها	12
المطلب الثاني: العلاقة بين إشكالية البحث والدراسات السابقة	21
خلاص الفصل الأول	23
الفصل الثاني: الإطار التطبيقي – تحليل دور وسائل التواصل الاجتماعي في تعزيز التفكير الريادي لدى الطلبة باستخدام تقنية تعلم الآلة	24
تمهيد	25
المبحث الأول: الطريقة والأدوات	26
المطلب الأول: المعطيات المجمعة ومتغيرات الدراسة	26
الفرع الأول: مجتمع الدراسات وعينتها	26
الفرع الثاني: طرق جمع البيانات	26
الفرع الثالث: تحديد المتغيرات	27

المطلب الثاني: المنهجية المستخدمة	28
المبحث الثاني: تقدير النماذج ومناقشة وتحليل النتائج	36
المطلب الأول: أشجار التصنيف	36
الفرع الأول: العرض الوصفي وبناء الشجرة	36
الفرع الثاني: تقليم الشجرة	52
الفرع الثالث: أهمية المتغيرات	61
الفرع الرابع: التنبؤ باستخدام مجموعة بيانات الاختبار وإنشاء مصفوفة الارتباك	70
المطلب الثاني: تقدير نماذج تصنيف الغابة العشوائية	76
الفرع الأول: بناء نموذج الغابة العشوائية	76
الفرع الثاني: إختبارالنماذج باستخدام بيانات الاختبار واستخراج اهم المتغيرات	81
الفرع الثالث: مناقشة النتائج	96
خلاصة الفصل الثاني	99
الخاتمة	100
المصادر والمراجع	102

الرقم	فهرس الجداول	الصفحة
01	التحليل الوصفي	36
02	معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 1	40
03	معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 2	41
04	معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 3	43
05	معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 4	44
06	معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 5	45
07	معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 6	46
08	معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 7	47
09	معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 8	48
10	معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 9	50

11	معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 10	51

الرقم	فهرس الأشكال	الصفحة
1–1	رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 1 بالاعتماد على xerror	41
2–1	رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 2 بالاعتماد على xerror	42
3–1	رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 3 بالاعتماد على xerror	43
4–1	رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 4 بالاعتماد على xerror	44
5–1	رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 5 بالاعتماد على xerror	45
6–1	رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 6 بالاعتماد على xerror	46
7–1	رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 7 بالاعتماد على xerror	48
8–1	رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 8 بالاعتماد على xerror	49
9–1	رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 9 بالاعتماد على xerror	50
10–1	رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 10 بالاعتماد على xerror	51
1–2	الشجرة المقلمة لنموذج 1	52
2–2	الشجرة المقلمة لنموذج 2	53
3–2	الشجرة المقلمة لنموذج 3	54
4–2	الشجرة المقلمة لنموذج 4	55
5–2	الشجرة المقلمة لنموذج 5	56
6–2	الشجرة المقلمة لنموذج 6	57
7–2	الشجرة المقلمة لنموذج 7	58
8–2	الشجرة المقلمة لنموذج 8	59
9–2	الشجرة المقلمة لنموذج 9	60
10–2	الشجرة المقلمة لنموذج 10	61
1–3	اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 1	62
2–3	اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 2	63
3–3	اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 3	64

4–3	اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 4	65
5–3	اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 5	66
6–3	اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 6	67
7–3	اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 7	68
8–3	اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 8	69
9–3	اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 9	69
10–3	اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 10	70
1–4	رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج 1	82
2–4	رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج 2	83
3–4	رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج 3	85
4–4	رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج 4	86
5–4	رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج 5	88
6–4	رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج 6	89
7–4	رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج 7	91
8–4	رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج 8	92
9–4	رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج 9	94
10–4	رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج 10	95

مـــقدمة

شهد العالم في السنوات الأخيرة تحوّلات عميقة بفعل الثورة الرقمية والتطور التكنولوجي المتسارع، الذي أفرز جملة من الوسائل الحديثة للتواصل والتفاعل بين الأفراد والمجتمعات، لعلّ أبرزها وسائل التواصل الاجتماعي التي أصبحت جزءًا لا يتجزأ من الحياة اليومية، خاصة لدى فئة الشباب والطلبة الجامعيين. فقد تجاوزت هذه الوسائل دورها الترفيهي لتتحول إلى منصات فاعلة في نشر المعرفة، تبادل الخبرات، والتأثير في سلوك الأفراد وتوجهاتهم.

في الوقت ذاته، أصبحت ريادة الأعمال خيارًا استراتيجيًا لمواجهة التحديات الاقتصادية والاجتماعية التي تعاني منها فئة الشباب، لا سيما في الدول النامية. فقد بات التفكير الريادي ضرورة ملحّة في ظل تقلّص فرص التوظيف التقليدي، ما يدفع بالطلبة إلى البحث عن بدائل تعتمد على الابتكار والمبادرة الذاتية.

وتتجلّى أهمية وسائل التواصل الاجتماعي في هذا السياق من خلال قدرتها على ربط الطلبة بمصادر الإلهام والمعرفة الريادية، وتوفير فرص للتعلم غير الرسمي، والانخراط في مجتمعات افتراضية تشجع على المبادرة وتبادل الأفكار.

انطلاقًا من هذه المعطيات، تسعى هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الكيفية التي تساهم بها وسائل التواصل الاجتماعي في تعزيز ثقافة ريادة الأعمال وسط طلبة جامعة الوادي، من خلال الوقوف على مدى استخدامهم لهذه الوسائل، ونوع التفاعل الذي يقومون به، وانعكاس ذلك على أفكارهم وتوجهاتهم الريادية.

- **إشكالية الدراسة:**

كيف يمكن لوسائل التواصل الاجتماعي ان تساهم في دعم وسائل التواصل الاجتماعي في دعم فكرة ريادة الاعمال في أواسط طلبة جامعة الوادي؟

- **الأسئلة الفرعية:**

- ما مدى استخدام طلبة جامعة الوادي لوسائل التواصل الاجتماعي؟
- هل تساهم وسائل التواصل الاجتماعي في تحفيز الطلبة على التفكير في مشاريع ريادية؟
- هل توجد علاقة بين استخدام وسائل التواصل الاجتماعي ودعم تفكير ريادة الأعمال؟

- **فرضيات الدراسة:**

- يستخدم طلبة جامعة الوادي وسائل التواصل الاجتماعي بشكل واسع.
- تلعب وسائل التواصل الاجتماعي دورا محفزا في تعزيز توجه الطلبة نحو تبني تفكير ريادة الأعمال.

- توجد علاقة قوية بين استخدام وسائل التواصل الاجتماعي و تنمية تفكير ريادة الأعمال.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة في كونها تتطرق وتعالج العلاقة بين مدى مساهمة وسائل التواصل الاجتماعي في دعم فكرة ريادة الأعمال باعتبار أن الدراسة تتطرق الى العناصر والأبعاد الأساسية التي تدخل في مكونات مساهمة وسائل التواصل الاجتماعي في دعم فكرة ريادة الأعمال.

- **أهداف الدراسة:**

تهدف هذه الدراسة الى تحقيق الأهداف التالية:

التعرف على مفهوم والعناصر والمميزات المكونة لوسائل التواصل الاجتماعي ودعم فكرة ريادة الأعمال.

التعرف على مدى مساهمة وسائل التواصل الاجتماعي في دعم فكرة ريادة الأعمال لدى طلبة جامعة الوادي.

الخروج بنتائج وتوصيات واقتراحات من أجل الاستفادة أكثر من وسائل التواصل الاجتماعي في دعم فكرة ريادة الأعمال.

- **مبررات اختيار الموضوع:**

- المبررات الموضوعية:

علاقة الموضوع محل الدراسة بالحياة العملية.

إثراء الرصيد المعرفي والعلمي حول الموضوع.

التعرف على مدى مساهمة وسائل التواصل الاجتماعي في دعم فكرة ريادة الأعمال.

نقص تناول موضوع مساهمة وسائل التواصل الاجتماعي في دعم فكرة ريادة الأعمال على المستوى المحلي.

- المبررات الذاتية:

الرغبة في إثراء وتنمية المعلومات الشخصية حول الموضوع.

السعي لأن تكون هذه الدراسة مرجع للبحوث والدراسات في المستقبل.

الرغبة في اكتشاف الجوانب المحيطة بالموضوع محل الدراسة.

- **منهج وأدوات الدراسة:**

تم الاعتماد في الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لكونه الأكثر ملائمة للموضوع محل الدراسة

- تم الاعتماد على الاستبيان الإلكتروني عبر Google Forms على جمع العينة وتم جمع 543
- تم الاعتماد على خوارزمية الغابات العشوائية (Random Forest) لتقدير النماذج
- بيئة البرمجة R وRStudio لتحليل البيانات وتطبيق النماذج

- **حدود الدراسة:**

لتحليل الموضوع محل الدراسة وقصد التحكم فيه ارتأينا الى وضع حدود زماني ومكاني مع ضبط الإطار الذي يساعدنا ويسمح لنا في تحديد جوانب الدراسة ضمن أبعادها وهي كالتالي:

أ. البعد الزمني: تمت هذه الدراسة بالموسم الجامعي 2025/2024 وبالتحديد خلال السداسي الثاني وتم جمع والعمل على الاستبيان من شهر فيفري الى أفريل.

ب. الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على عينة من طلبة.

ت. الحدود الجغرافية: تمت الدراسة في جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي.

- **هيكل الدراسة:**

على إشكالية الدراسة تم تبني خطة مكونه من فصلين رئيسيين وهما:

إذا يهتم الفصل الأول والذي جاء تحت عنوان وسائل التواصل الاجتماعي ورياد الأعمال وقد تضمن مبحثين: المبحث الأول تناول الإطار المفاهيمي لمواقع التواصل الاجتماعي وفكر ريادة الأعمال، وتضمن ثلاث مطالب. أما المبحث الثاني فتناول الأدبيات التطبيقية: العلاقة الوظيفية بين إشكالية البحث والتراث العلمي، وتضمن مطلبين.

أما الفصل الثاني الذي تطرقنا فيه الى الدراسة التطبيقية التي أجريت بجامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي، وتضمن مبحثين

- **صعوبة الدراسة:**

من خلال قيامنا بالدراسة واجهتنا بعض الصعوبات والمتمثلة فيما يلي:

- قلة الدراسات في الموضوع بحد ذاته والمتعلق بدور وسائل التواصل الاجتماعي في تعزيز فكرة ريادة الأعمال.

- عدم تجاوب بعض من أفراد العينية محل الدراسة وعدم موافقتهم على الإجابة على الاستبيان.

الفصل الأول

الأدبيات النظرية: وسائل التواصل الاجتماعي وتفكير ريادة الأعمال

تمهيد

في عصر التحول الرقمي، أصبحت وسائل التواصل الاجتماعي منصة رئيسية لنشر مفهوم ريادة الأعمال وتعميمه على نطاق واسع. فقد ساهمت هذه الوسائل في تسهيل وصول الأفراد إلى المعلومات والخبرات الريادية، مما شجع المزيد من الشباب والمبدعين على دخول عالم الأعمال والاستثمار في أفكارهم وبفضل الانتشار الواسع لهذه المنصات، يمكن لرواد الأعمال مشاركة قصص نجاحهم، وتبادل الخبرات، وعرض نماذج أعمال ملهمة، مما يخلق بيئة تحفيزية تدفع الآخرين إلى التفكير في إنشاء مشاريعهم الخاصة. كما توفر وسائل التواصل الاجتماعي فرصًا لتعلم المهارات الريادية من خلال المحتوى التعليمي، والورشات التفاعلية، والتجارب الحية التي ينقلها الخبراء في هذا المجال، إلا أن هناك تساؤلات حول مدى تأثيرها الفعلي في بناء رواد أعمال حقيقيين وليس مجرد متابعين لمحتوى تحفيزي. فهل تسهم هذه الوسائل في ترسيخ مفاهيم ريادة الأعمال بشكل عملي ومستدام، أم أنها تكتفي بالترويج لصورة مثالية قد لا تعكس الواقع الحقيقي للتحديات التي يواجهها رواد الأعمال؟ وكيف يمكن استغلال هذه المنصات بشكل فعال لتطوير مهارات ريادية حقيقية، بعيدًا عن التأثير السطحي؟، سنحاول من خلال هذا الفصل دراسة دور وسائل التواصل الاجتماعي في تعزيز فكرة ريادة الاعمال، وهذا من خلال مبحثين:

- ✓ **المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لوسائل التواصل الاجتماعي وفكر ريادة الأعمال.**
- ✓ **المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية: العلاقة الوظيفية بين إشكالية البحث والتراث العلمي.**

المبحث الأول:

الإطار المفاهيمي لمواقع التواصل الاجتماعي وفكر ريادة الأعمال

مع انتشار مواقع التواصل الاجتماعي وتنوعها، مواقع التواصل الاجتماعي تلعب دورًا حيويًا في نشر وتعزيز فكر ريادة الأعمال بين الشباب وخاصةً الطلبة الجامعيين. من خلال منصات مثل فيسبوك وإنستغرام ويوتيوب، يتمكن الطلاب من تبادل الأفكار الريادية، والتعرف على قصص النجاح، والتواصل مع خبراء ورواد في مجالات مختلفة. هذه المنصات توفر بيئة مثالية للإلهام والإبداع، حيث يتمكن الأفراد من تحويل أفكارهم إلى مشاريع ناجح، حيث يهدف هذا المبحث إلى التطرق إلى الإطار المفاهيمي لكل من ريادة الأعمال ودور مواقع التواصل الاجتماعي في نشرها وإبراز طبيعة العلاقة بينهما.

المطلب الأول: مدخل نظري لريادة الاعمال

تساعد وسائل التواصل في الوصول إلى موارد ومعلومات تعليمية تدعم الطموح الريادي. وهكذا، تُعد وسائل التواصل الاجتماعي أداة قوية لتحفيز الشباب نحو الابتكار والريادة.

1. **مفهوم ريادة الاعمال**: أهم المحاولات لتعريف ريادة الأعمال نذكر:

- يعرفها ارثر كول (Arthur Cole،1946) بأنها: "استخدام عامل إنتاجي واحد لعوامل انتاجية اخرى لإنشاء السلع الاقتصادية."[1]
- أما هاريش باروت (Haresh Barot،2015) فيعرف ريادة الأعمال على أنها: "إدخال منتج جديد او طريقة إنتاج جديدة أو فتح سوق جديدة وغزو مصدر جديد للإمدادات وتنفيذ تنظيم جديد للصناعة، وهي ممارسة تبدأ بالعمل وإنشاء منظمة جديدة، عندما ينشئ اي فرد منظمة جديدة فإنه يدخل في نموذج جديد لريادة الاعمال"[2].
- أما هيسريش وبيترس (Hisrich and Peters, 2004)فيعرفان ريادة الأعمال على أنها: "عملية خلق شيء جديد ذي قيمة من خلال تخصيص الوقت والجهد اللازمين، وتحمل المخاطر المالية والنفسية والاجتماعية المصاحبة، والحصول على المكافآت الناتجة عن الرضا المالي والشخصي والاستقلال"[3].

[1] Arthur Cole, "**An Approach to the Study of Entrepreneurship**", Journal of Economic History, Vol. 6 (1946, Supplement), reprinted in Frederic C. Lane and Jelle C. Riesmersma, eds**., Enterprises and Secular Change: Readings in Economic History** (Homewood, IL: Irwin, 1953), Chapter 11; pp. 183-84.

[2] Haresh Barot, "**Entrepreneurship A key to success**".THE INTERNATIONAL JOURNAL OF BUSINESS & MANAGEMENT,vol3 issue1 , 2015, P163..

[3] R. D. Hisrich and M. P. Peters, "**Entrepreneurship**," 5th Edition, McGraw-Hill, Boston, 2004، p10.

2.خصائص ريادة الأعمال:

أشـار العديد من الباحثين والمفكرين إلى العديد من الخصـائص أو السـمات المميزة لريادة الأعمال، ومن أبرز هذه الخصائص:[1]

- تعتبر الريادة أحد مدخلات عملية اتخاذ القرار المتعلق بالاسـتخدام الأمثل للموارد المالية والمادية المتاحة للوصـول إلى إنتاج منتج جديد أو تقديم خدمة جديدة، إضـافة إلى تطوير أسـاليب جديدة للعمليات
- الريادة هي مجموعة من المهارات الإدارية التي ترتكز على المبادرة الفردية بهدف الاستخدام الأفضـل للموارد المتاحة والتي تتميز بنوع من المخاطرة
- الريادة تعني الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة بهدف تطبيق الأفكار الجديدة في المؤسسات والتي يتم التخطيط لها بكفاية
- الريادة هي المحور الإنتاجي للسـلع والخدمات والتي تعود للقرارات الفردية الهادفة إلى تحقيق الربح من جراء اختيار النشاط الاقتصادي الملائم

3. أهمية ريادة الأعمال:

تكتسي ريادة الأعمال أهمية بالغة في منظمات الأعمال، حيث يمكن أن نختصر هذه الأهمية فيما يلي:[2]

- القدرة على التغيير: هناك رواد أعمال استطاعوا تغيير الواقع الذي يعيشون فيه
- الثقة بالنفس: تحقيق الأهداف يجعل من الشـخص واثقا بنفسـه، ومن أن لديه القدرة على تحقيق ما يريد.
- الثراء المعنوي والرضـا النفسـي: إن هذه الثقة تثري نفسـه وتخلق لديه ثراء معنويا ورضـا عن النفس بما يكسبه ذلك من مهارات ومقومات تساهم في التحسين في مجال العمل.
- تغيير سلوك الفرد وتحسينه من خلال قيامه بتنفيذ ما يجب عمله أو ما هو ماهر أو موهوب فيه.
- تشـجيع الإبداع والابتكار، حيث أن الريادة والابتكار ركيزتان أساسيتان في العملية الإبداعية الاقتصادية والاجتماعية وتعزيز النمو والإنتاج[3].

---

[1]علي فلاح مفلح الزعيمي، **ريادة الاعمال صناعة القرن الحدي والعشرون**، دار الكتاب الجامعي للنشر، الامارات العربية المتحدة، الطبعة الأولى، 2016، ص38

[2]أحمد خولي، **ريادة الأعمال ببساطة**، دار الجندي للنشر والتوزيع، مصر، الطبعة الأولى، ص 12.13

[3]سعيدة ضيف واخرون، **نحو تحقيق التنمية الاقتصادية من خلال تعزيز دور ريادة منظمات الأعمال**، مجلة اقتصاديات الاعمال والتجارة، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، العدد 02، 2020، ص33

4.أنواع ريادة الأعمال:

إن تعدد الخصائص لريادة الأعمال ساهم وبشكل كبير في تنوع تقسيمات ريادة الأعمال، بالتالي سيتم تصنيف ها هذه الأنواع كالتالي:[1]

أ. النوع حسب النطاق:

نجد ريادة محلية والتي تمارس ضمن الحدود الوطنية وريادة دولية فتعني استغلال واغتنام الفرص خارج الحدود الدولية، مرتبطة ب (التطور الاقتصادي البيئة الثقافية التكنولوجية...الخ.)

ب. النوع حسب المسؤولية:

ريادة فردية تعبر عن جهود الأفراد الذين يعملون خارج نطاق المنظمات القائمة، أما الريادة التنظيمية (ممارسة الأعمال داخل منظمة قائمة اعتمادا على موارد المنظمة تتعامل مع الموارد الداخلية التي تمتلكها)

ت. النوع حسب التبني:

بدورها تنقسم إلى ثالثة أنواع وهي:

أ. أعمال ابتكارية بحثية: يقوم الريادي بنقل فكرة جديدة إلى منتج جديد ويبني نشاطا جديدا في عالم العمال

ب. أعمال ابتكارية مطورة من أفكار ومعلومات وتكنولوجيا متوفرة: وتقوم على تأسيس الريادي أعمال بناءا على أفكار ومعلومات وتكنولوجيا متوفرة

ت. ملكية الأعمال الابتكارية: يعتبر أقل أنواع الريادة، حيث يشتري الشخص مؤسسة أو يمتلك عمال، فالحاجة للإبداع والابتكار اقل في هذا الوضع لكن سوف يتحمل المخاطر ويقتنص الفرص

المطلب الثاني: ماهية وسائل التواصل الاجتماعي

1. مفهوم وسائل التواصل الاجتماعي:

إن مفهوم مواقع التواصل الاجتماعي مثير للجدل، نظرا لتداخل الآراء والاتجاهات في دراسته عكس هذا المفهوم التطور التقني الذي طرأ على استخدام التكنولوجيا، وأطلق على كل ما يمكن استخدامه من قبل الأفراد والجماعات على الشبكة العنكبوتية العملاقة، ويشير أيضاً هذا المفهوم إلى: الطرق الجديدة في الاتصال في

[1] الزهراء علالي، فتيحة علالي، **مخطط الأعمال وتحقيق ريادة الأعمال**، مجلة التكامل الاقتصادي، جامعة العقيد احمد درايه، الجزائر، العدد الثاني،2021، ص46.47

البيئة الرقمية بما يسـمح للمجموعات الأصـغر من الناس بإمكانية الالتقاء والتجمع على الإنترنت وتبادل المنافع والمعلومات، وهي بيئة تسمح للإفراد والمجموعات بإسماع صوتهم وصوت مجتمعاتهم إلى العالم اجمع.[1]

2.أنواع شبكات التواصل الاجتماعي: وهي عديدة نذكر منها ما يلي:

فبسبوك: هو شبكة اجتماعية استأثرت بقبول وتجاوب كبير من الناس خصوصا من الشبان في جميع أنحاء العالم، وهي لا تتعدى حدود مدونة شخصية في بداية نشأتها في شباط عام2004، في جامعة هارفارد في الولايات المتحدة الأمريكية، من قبل طالب متعثر في الدراسة يدعى مارك زوكربيرج، وكانت مدونته (الفيس بوك) محصورة في بدايتها في نطاق الجامعة وبحدود أصدقاء(زوكربيرج)، الطالب المهووس في برمجة الكمبيوتر، ولم يخطر بباله هو وصديقين له إن هذه المدونة ستجتاح العالم الافتراضي بفترة زمنية قصيرة جدا، فتخطت شهرتها حدود الجامعة وانتشرت في مدارس الولايات المتحدة الأمريكية المختلفة، وظلت مقتصرة على أعداد من الزوار ولو أنها كانت مستمرة. والتي قال عنها مؤسسها (مارك زوكربيرج):" لقد أضحى كل منا يتكلم عن الفيس بوك العام، الذي تفكر الجامعة في إنشائه، أظن أنه من السخف أن يستغرق الآمر من الجامعة سنتين من اجل تنفيذ ذلك، وجدت أن بإمكاني تنفيذه أفضل منهم وفي أسبوع واحد"،إلا أن هذه المدونة لم تحقق تميزا على المواقع الاجتماعية الأخرى التي سبقتها مثل موقع (ماي سبيس) وغيره، حتى عام،2007 حيث حقق القائمون على الموقع إمكانيات جديدة لهذه الشبكة ومنها، إتاحة فرصة للمطورين مما زادت هذه الخاصية من شهرة موقع الفيس بوك، بحيث تجاوز حدود الولايات المتحدة الأمريكية، إلى كافة دول العالم، وتجاوز عدد المسجلين في هذه الشبكة في الأول من 2010النصف مليار شخص، يزرونها باستمرار ويتبادلون فيما بينهم الملفات والصور ومقاطع الفيديو، ويعلقون على ما ينشر في صفحاتهم من أراء وأفكار ومواضيع متنوعة وجديدة، يضاف إلى ذلك المشاركة الفعالة وغالبا ما تكون في المحادثات والدردشات. وتحتل شبكة الفيس بوك حاليا من حيث الشهرة والإقبال المركز الثالث بعد موقعي (قوقل وميكروسوفت)، وبلغ عدد المشتركين فيها كثر من 800مليون شخص، وأصبح مؤسس الفيسبوك أصغر مليار دار في العالم، وهو في 26من عمره، وتقدر قيمة الفيسبوك أكثر من 15مليار دولار، وهناك تقدير تشير إلى إن قيمته ارتفعت ارتباطا بأحداث العالم الأخيرة وخصوصا ثورات الربيع العربي الآن–إلى 65 مليار دولار أمريكي. ونتيجة للشهرة والدور والمكانة التي احتلها فيسبوك، فقد قامت إحدى شركات الإنتاج السينمائي، بإنتاج فيلم يحمل اسم (الشبكة الاجتماعية the social network)، يروي قصة

[1] – بشرى جميل الراوي، " دور مواقع التواصل الاجتماعي في التغيير/مدخل نظري، مجلة الباحث الاعلامي، العدد 18، بغداد ،2012، ص96

الفيسبوك، ويتحدث عن الصراع الذي دار بين مؤسس الفيسبوك وزملائه الثلاث، اللذين أسسوا في نفس الجامعة موقعا للتواصل.[1]

تويتر: هو موقع من مواقع الشبكات الاجتماعية يقدم خدمة تدوين مصغر وتدوين يسمح بعدد محدود من المداخلات بحد أقصى مائة وأربعون حرفا فقط لرسالة الواحدة ويمكن إرسال هذه التحديثات مباشرة من تويتر أو على شكل رسائل SMSوهي رسائل نصية مختصرة ترسل عن طريق الهاتف النقال.[2]

انطلق تويتر عام 2006 بوصفه مشروعا بحثيا أجرته شركة (odeo) الأمريكية في مدينة سان فرانسيسكو، وقدمه مجموعة من رجال الأعمال والمختصين في مجال الحسابات، وفي تشرين الأول أطلقت الشركة تويتر للمستخدمين.[3]

الانستغرام: يعد الانستغرام أحد أشهر شبكات التواصل الاجتماعي، والتي تتيح للمستخدمين التقاط الصور ومشاركتها في مجموعة متنوعة من خدمات الشبكات الاجتماعية مثل تويتر والفيسبوك وشبكة الانستغرام نفسها. ويضم هذا الموقع عدد هائل من الصور والمصورين ففي مايو من عام 2012، قامت إحدى الشركات المتخصصة بعمل إحصائيات للموقع وتوصلت إلى إحصائيات مبهرة أهمها: أنه في كل ثانية يضم إضافة 58 صورة جديدة، وتحصل الشبكة على مستخدم جديد، كما تخطى التطبيق حاجز المليار صورة مرفوعة منذ أن تم افتتاحه. ومثل هذا الموقع الحديث لابد من أنه أثار الكثير من الأسئلة وفتح العديد من الموضوعات، وبقى على المتخصصين في مجال الملكية الفكرية هذه الظاهرة الجديدة والتأليف حولها.[4]

بدأ الانستغرام خدماته عام 2010 إذ يقدم طريقة مباشرة لمشاركة الصور الموجودة على الأجهزة مع قائمة الأصدقاء الخاصة على مواقع التواصل الاجتماعية المختلفة، إذ وجد هذا التطبيق رواجا واسعا فبدأ بتطوير نسخة أخرى منه للعمل على الأجهزة التي تدار باستخدام نظام التشغيل (اندرويد) إذ لاقى شعبية كبيرة، حتى أن أكثر من مليون مشترك قاموا بتحميل هذا التطبيق على أجهز خلال 12ساعة فقط من طرحه[5].

اليوتيوب: تأسس موقع اليوتيوب عن طريق تشاد هرلي، وشيف تشن، وجاود كريم، وهم موظفون سابقون في شركة PayPal، قبل ذلك درس هرلي التصميم في جامعة أنديا بولاية بنسيلفينيا، بينما درس تشن وكريم علوم

[1]حسن السوداني، محمد المنصور، **شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيره على جمهور المتلقين**، الطبعة 01 مركز الكتاب الأكاديمي، عمان،2018 ص 104، 105.

[2]نفس المرجع، ص74

[3]رضا عبد الواحد أمين، **استخدامات الشباب الجامعي لمواقع اليوتيوب على شبكة الانترنت**، أبحاث المؤتمر الدولي للأعلام الجديد، تكنولوجيا جديدة لعالم جديد، جامعة البحرين، قسم الاعلام والسياحة والفنون،2009، ص522-523.

[4]حسين دبي الزويني، شفاء عبد الزهرة الكناني، **شبكات التواصل الاجتماعي والادمان الرقمي مخاطر التفاعلية والاندماج التقني**، الطبعة 01 دار أمجد للنشر والتوزيع 2021، ص37

[5]رضا أمين، **الاعلام الجديد**، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2015، ص121.122

الحاسوب في جامعة إيلينوي، أصبح النطاق youtube.com نشطا في 15فبراير2005، ومن ثم العمل على تصميم الموقع لبضع أشهر. افتتح الموقع للتجربة في مايو2005، وافتتح رسميا بعد ستة أشهر، وأصبح موقع ويب معروف متخصص بمشاركة الفيديو، يسمح للمستخدمين برفع ومشاهدة ومشاركة مقاطع الفيديو بشكل مجاني.[1]

هو أكبر موقع على شبكة الانترنت يسمح للمستخدمين برفع ومشاهدة ومشاركة مقاطع الفيديو بشكل مجاني كمستخدمين عاديين لا نعرف تفاصيل كثيرة عم هذا الموقع الضخم وفي هذا الموضوع سأبين لكم بعض المعلومات والحقائق الشيقة عن موقع اليوتيوب، كم يستهلك من الباندويث ومن قام بتأسيسه، متى تم شراء الدومين وكم استمر تطوير الموقع قبل إطلاقه، من هي الدول التي تقوم بحجبه، كم هي تكلفة الموقع شهريا، وكم موظف يعمل بالشركة وأين مقرها، من هو الموقع الذي عانى كثرا بسبب دومين موقع اليوتيوب والمزيد من المعلومات والصور الشيقة.[2]

3. أهم مميزات وسائل التواصل الاجتماعي:

تُوفّر مواقع التواصل الاجتماعي العديد من المميزات للمستخدمين اهمها:[3]

– **القدرة على التواصل مع الآخرين بشكل سهل في أي مكان:** حيث أصبح المُستخدِم قادرًا على التواصل مع أصدقائه القدامى، أو التعرّف على أصدقاء جدد بطريقة سهلة.

– **السرعة والسهولة في التواصل باستخدام التطبيقات:** التي يُمكن تنزيلها وتثبيتها على أي نوع من الأجهزة المحمولة واستخدامها في أيّ مكان وزمان.

– **المتابعة المُخصصة للأخبار والأحداث والمواضيع:** إذ يُمكن للمُستخدِم تخصيص ما يتابعه على وسائل التواصل الاجتماعي ليحصل المحتوى الذي يُناسبه ويُثير اهتمامه، إضافةً إلى الوصول السريع والمباشر إلى الأخبار والمعلومات.

– **الترويج للمُنتجات والخدمات:** وتوسيع نطاق أعمالهم ليشمل أكبر عدد من الجمهور المُستهدف من خلال وسائل التواصل الاجتماعي.

4.استخدامات وسائل التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية:

[1]لحول فطوم، نهار خالد بن الوليد، **دور مواقع التواصل الاجتماعي في نجاح استراتيجية الترويج لدى المؤسسات**، دراسة لصفحة مؤسسة الاتصالات الجزائر موبيليس عبر موقع فيس بوك، جامعة وهران 2، مجاة إدارة الاعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد 4، العدد 2، 2018، ص332

[2]عبد الحليم موسى يعقوب، **الاعلام الجديد والجريمة الالكترونية**، الطبعة 01، الدار العالمية للنشر والتوزيع،2014، ص208.

[3] – موقع: https://honestproscons.com/social-networking-advantages-and-disadvantages/ ، تاريخ الاطلاع 2025/02/4

لقد ظهر مصطلح استخدام الشبكات الاجتماعية في التعليم الجامعي بعد التطور التقني الكبير على استخدام شبكة الانترنت، واستخدام البرامج المتطورة والنظم المتكاملة المتفاعلة من خلال التطبيقات والخدمات التي أتيحت، وذلك باستخدام خصائص شبكة الانترنت بتطوراتها وبرمجياتها وأنظمتها، وأول من تحدث عن ذلك(Reilly) ، وكان ذلك عام (2004).

لم يعد دور شبكات التواصل الاجتماعي قاصراً على التواصل مع الأصدقاء، وتبادل الأحاديث الاجتماعية والسياسية فحسب، بل تجاوز ذلك بكثير؛ حيث بدأت شركات عديدة في استغلال هذه المواقع لترويج منتجاتها والتواصل مع الجمهور كما استخدمتها الحكومات لنشر البيانات والمعلومات، وتلقي الآراء والتعليقات من قبل أفراد المجتمع.

لقد بدأ العديد من أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات العالمية والعربية باستخدام هذه الشبكات للتواصل مع الطلبة، من أجل خلق بيئة تعليمية شفافة وتفاعلية بحيث يكون الطالب فيها عنصراً مشاركاً في العملية التعليمية التعلمية، وليس مجرد متلق للمعلومة من عضو هيئة التدريس في قاعة المحاضرات.[1]

المطلب الثالث: التفكير الريادي وابعاده

التفكير الريادي هو أسلوب تفكير يركز على الابتكار، واغتنام الفرص، وتحويل الأفكار إلى مشاريع واقعية وذات قيمة. لا يقتصر هذا النمط من التفكير على أصحاب الشركات فقط، بل يمكن لأي شخص أن يتحلى به في حياته اليومية، سواء في الدراسة أو العمل أو حتى في حل المشكلات. يُعتبر التفكير الريادي من أهم المهارات المطلوبة في العصر الحديث، حيث يسهم في تطوير روح المبادرة، ويعزز من القدرة على التكيّف مع التغيرات، كما يشجع على المخاطرة المحسوبة واتخاذ القرارات بثقة وفعالية.

أ- مفهوم التفكير الريادي:

التفكير الريادي هو القدرات الذهنية والمعرفية والبصرية الثاقبة في اكتشاف وانشاء واستغلال الفرص في بيئات معقدة وغير مؤكدة وديناميكية وترجمة الأفكار الى واقع يخلق قيمة للوصول الى دائرة المؤسسات المتميزة .[2]

ب- أبعاد التفكير الريادي:

[1] – عوده سليمان مراد، عمر موسى محاسنة، **درجة استخدام الطالبة الجامعيين لشبكات التواصل الاجتماعية في العملية التعليمية وصعوبات استخدامها**، مجلة دراسات- العلوم التربوية، المجلد 43، الملحق 4، الاردن،2016، ص1695

[2] – فيصل سعداوي، عزيز دحماني، **التفكير الريادي والنجاح الاستراتيجي: العلاقة والأثر**، دراسة حالة مؤسسة موبيليس بشار، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد10، العدد03، سبتمبر2022، ص593

إطار العمل الريادي: يمكن أن يعمل التفكير الريادي على إمكانية خلق الثروة والقيمة حيث يتم استخدامها ضمن سياق إطار العمل الريادي، وان إطار العمل الريادي يتضمن مجموعة من الأنشطة تتمثل في تحديد الأهداف وتحديد الفرص وتحديد الوقت المطلوب المصاحب لعملية إطلاق الاستراتيجيات للاستفادة من الفرص الريادية، وتعمل الشركات التي تتبع الاستراتيجية الهجومية التي تركز على عمليات التقييم واستخدام الفرص الريادية كي تتمكن من العمل بشكل أسرع، أما الشركات التي تستخدم الاستراتيجيات الدفاعية فهي تهتم بشكل أكبر بالتوقيت الدقيق للاستفادة من الفرص الريادية، وهكذا الاستخدام الهجومي للفرص الريادية يصبح المتحرك الأول في السوق و بالمقابل يحاول النوع الاندفاعي أن يطابق إمكاناته المادية أو قابلياته المميزة مع الفرص الريادية ليكون هو المتحرك الثاني، وهو بطبيعة الحال سيكون الثاني في دخول السوق بعد نشاط المتحرك الأول.[1]

الخيارات المنطقية الواقعية: والتي توجب على المؤسسة استخدام الأصول الحقيقية والمتمثلة في رأس المال البشري والتنظيمي والمادي لاختيار وتنفيذ استراتيجياتها بطريقة تحقق فيها الموازنة بين العوائد المتحصل عليها والمخاطر المصاحبة لها، وتعمل على تعزيز المرونة الاستراتيجية، وتساعد المؤسسات ورواد الأعمال التعامل مع أوجه عدم اليقين المرتبطة بتحديد ومتابعة الفرص الريادية، ويقلل الاستخدام الناجح لنهج الخيارات من اهدار الموارد مع زيادة احتمالية تركيز المؤسسة على الفرص الريادية الأكثر قيمة، وتظهر الخيارات عندما تسمح الموارد والقدرات الحالية بالوصول التفضيلي الى الفرص المستقبلية.[2]

المطلب الرابع: علاقة وسائل التواصل الاجتماعي بتفكير ريادة الاعمال

إن عملية إنشاء مقاولة ليست بالأمر السهل والهين كما يراها البعض، فهي تتطلب الكثير من التفكير والوقت والجهد إضافة إلى الموارد اللازمة، لكن وقبل ذلك فنجاح أي مشروع استثماري يرتبط أولا باختيار الفكرة المناسبة التي تتناسب مع كفاءات وقدرات المقاول وإمكانياته المادية والمعرفية، ثم عملية تحليل واختبار الفكرة الاستثمارية بعد القيام بالدراسة الاستراتيجية وأخيرا تخطيط إنجاز المشروع من خلال خطة الأعمال.[3]

تلعب وسائل التواصل الاجتماعي دورًا محوريًا في نشوء التفكير الريادي، حيث توفر بيئة تفاعلية تشجع على تبادل الأفكار والخبرات بين رواد الأعمال. من خلال هذه المنصات، يمكن للمبتكرين الاطلاع على أحدث التوجهات السوقية، والتواصل مع خبراء الصناعة، واستلهام أفكار جديدة تسهم في تطوير مشاريع ريادية ناجحة.

[1] - معموري عبد الله، دحماني عزيز، بن عبد العزيز سفيان، **أثر التفكير الريادي في تحسين جودة الخدمات: دراسة حالة شركة موبيليس بشار**، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد05، العدد02، أوت 2019، ص445

[2] – فيصل سعداوي، عزيز دحماني، **مرجع سابق**، ص593.

[3] –محمد الأزهر الريمي، دور التكوين المهني في تفعيل الفكر المقاولاتي لدى المتكونين، مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر في علم الاجتماع، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، 2020، ص86

لقد أظهر سعيد (2016) أهمية مواقع التواصل الاجتماعي ومدى قدرتها على تقريب وجهات النظر ودراسة وتهيئة الفرص واللقاءات الفكرية والعلمية والبشرية والاقتصادية بين الشباب ورجال الأعمال وما بين المؤسسات والوزارات والمعاهد والجامعات والطلبة والباحثين عن العمل دون الإعلان المكلف من قبل أصحاب العمل أو الباحثين عن الفرص وكذلك احتواء المواهب واختراعات الموهوبين ورعايتها وكفائها. لقد أصبحت مواقع التواصل الاجتماعي سوقا لكل شيء بلا كلفة تذكر ولا مسافة تقطع عدا البيع والشراء والتجارة الإلكترونية بشكل عام.[1]

[1]- هشام علي شطناوي، **دور مواقع التواصل الاجتماعي في تنمية وتوطين الموارد البشرية شباب الجامعات الأردنية إقليم الشمال (اليرموك والتكنولوجيا)**، منشورة (08/06/2020)، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، المجلد 05 ، العدد 02، جامعة الوادي 63 الجزائر، جوان 2020، ص 62 ص

المبحث الثاني:

العلاقة الوظيفية بين إشكالية البحث والتراث العلمي

يعد البحث العلمي عملية تراكمية تعتمد على ما توصلت إليه الدراسات السابقة من نتائج، حيث لا يبدأ الباحث من الصفر، بل يستند إلى أبحاث ودراسات مشابهة يستفيد منها في تحديد مسار بحثه وتجنب الأخطاء التي قد وقع فيها غيره من الباحثين. ومن هذا المنطلق، قمنا بالاعتماد على مجموعة من الدراسات السابقة التي تتناول موضوع بحثنا من زوايا مختلفة منها ريادة الاعمال والمقاولاتية، دور وسائل التواصل في تفكير ريادة الأعمال، مما أتاح لنا فهماً أعمق للإطارين النظري والمنهجي.

المطلب الأول: الدراسات السابقة لموضوعي تفكير ريادة الاعمال ودور وسائل التواصل الاجتماعي فيها.

حظيت ريادة الأعمال باهتمام واسع في الآونة الأخيرة، حيث أصبح لها تأثير واضح في تشكيل بيئة الأعمال وصنع القرار في مختلف الدول. ويعود ذلك إلى دورها الكبير في دعم التنمية الاقتصادية وتعزيز الابتكار، مما جعل العديد من الباحثين يركزون على دراسة العوامل المؤثرة في انتشارها ونجاحها. ومن بين هذه العوامل، برزت وسائل التواصل الاجتماعي كأداة قوية في نشر ثقافة ريادة الأعمال، من خلال تسهيل التواصل بين رواد الأعمال، وتوفير بيئة تفاعلية لتبادل الخبرات والأفكار.

لذلك، سنستعرض في هذا القسم مجموعة من الدراسات التي تناولت العلاقة بين وسائل التواصل الاجتماعي وريادة الأعمال، بهدف فهم مدى تأثير هذه الوسائل على نشر الفكرة ودعم رواد الأعمال في مختلف المراحل:

1. دراسة "سفيان بدراوي" (2014-2015)[1]: تحت عنوان: "الثقافة المقاولاتية لدى شباب الجزائر المقاول"، والغرض من هذه الدراسة هو استكشاف عناصر التفاعل بين ثقافة المقاولة والثقافة المجتمعية لدى الشاب الجزائري المقاول، وتفترض هذه الدراسة ان سلوك التسيير للمقاول الشاب يرتبط ارتباطا وثيقا بما تمليه عليه مرجعية ثقافته المجتمعية وهي ذاتها التي تبني منطقه المقاولاتي، وفي هذه الدراسة تم استخدام هذه طرق لجمع البيانات: دراسة الحالة، الاستبيان، الملاحظة، وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- الممارسة التسييرية للمقاول الشاب الجزائري، قطيعة أم يمكن تصنيف المقاولين الشباب ضمن النموذج التقليدي، حيث تتميز خياراتهم التسييرية بالاعتماد على العلاقات الشخصية، والاستفادة من الروابط الجماعية، مع إعلاء قيمة الولاءات على حساب الكفاءة الاقتصادية.

[1] -بدراوي سفيان، **الثقافة المقاولاتية لدى شباب الجزائر المقاول**، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، جامعة ابي بكر بلقايد تلمسان،2015/2014

◆ يُعتبر كل من الشباب والعائلة الدعامة الأساسية للمقاول، إذ لا يمكن الاستغناء عنهما، بل يشكلان رأس المال الأساسي الذي يضمن استمرارية أعماله. كما تعوض الشبكات المهنية والاجتماعية، إلى جانب إدراك الرغبة في الإنجاز وإمكانية تحقيقه، الاعتماد الكامل على رأس المال الرمزي والاجتماعي وشبكة العلاقات الشخصية.

◆ تتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تسليط الضوء على العنصر المحوري لقيام المقاولاتية، وهم الطلبة الجامعيون، إضافة إلى أن بناء هذه الثقافة يعتمد على مؤسسات التنشئة الاجتماعية، بدءًا من الأسرة وصولًا إلى الجامعة. كما أن غياب هذه الثقافة بينهم يرجع إلى ضعف نشرها في المواقع الإلكترونية.

◆لكن، تختلف هذه الدراسة عن الدراسة الحالية من حيث نطاق التحليل؛ إذ تناولت تطبيق الفعل المقاولاتي على الشباب الجزائري المقاول بشكل عام، وربطت ذلك بالثقافة الجزائرية ككل، والتي تتجسد في ثقافة المقاولة المجتمعية. في المقابل، ركزت الدراسة الحالية على الثقافة المقاولاتية لدى الطلبة الجامعيين تحديدًا.

2. دراسة "بن شهرة محجوبة" (2017)[1]: تحت عنوان: مقومات تطوير روح المقاولاتية لدى طلبة جامعة المسيلة والغرض من هذه الدراسة هو التعرف على أهم المفاهيم المتعلقة بالمقاولاتية التي من شأنها تطوير الروح المقاولاتية لدى الطالب الجامعي لتوجيه سلوكه نحو إنشاء المشاريع الصغير عند التخرج، تضمن البحث تحليلا وصفيا لدراسة الجانب النظري، ودراسة حالة في الجانب التطبيقي وتم اختيار عينة من قسم العلوم الاقتصادية لجامعة المسيلة مكونة من 125 طالبا وتم تحليل الاستبيانات احصائيا باستعمال spss، وكانت الاشكالية الرئيسية لهذه الدراسة كالتالي: كيف يمكن دعم وتطوير الروح المقاولاتية لدى طلبة جامعة المسيلة.

وانطلقت هذه الدراسة من فرضية رئيسية مفادها: يمكن تطوير المقاولاتية لدى طلبة جامعة المسيلة بالاعتماد على مجموعة من المقومات الشخصية للطالب الجامعي.

وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

◆ أن الطلبة يمتلكون المقومات التي تطور الروح المقاولاتية فيهم، فهم بصفة عامة يمتلكون طبيعة الشخصية المقاولاتية التي تدل على وجود إرادة للطلبة في إنشاء مشاريع خاصة بهم، بالإضافة إلى رغبة الطلبة في توفير حاضنات الأعمال بالجامعة.

◆ انه توجد دوافع محيطة بالطلبة تشجعهم ولكن ليست بالمستوى المطلوب وذلك راجع الى:

- عدم كفاية التشجيع من طرف اسر الطلبة.

1. بن شهرة محجوبة، " **مقومات تطوير الروح المقاولاتية لدى طلبة جامعة المسيلة**"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر أكاديمي، قسم علوم التسيير جامعة محمد بوضياف المسيلة،2016/2017

- ان الطلبة لا يحبذون القيام بالمشاريع المعارضة للتعاليم الدينية.
- تدني مستوى التحفيز من طرف الدولة للطالب على إنشاء المشاريع المصغرة.
- افتقار القسم للتعليم المقاولاتي المعتمد على الاستراتيجيات المناسبة له، بالرغم من وجود دعم من طرف الاساتذة للطلبة على إنشاء المشاريع الصغيرة.
- ضعف المبادرات الخاصة بالمقاولاتية من طرف الجامعة وخاصة قسم علوم التسيير.

كما اثمرت الدراسة ايضا واعتمادا على النتائج السابقة الى مجموعة اقتراحات من اجل تطوير الروح المقاولاتية لطلبة قسم علوم التسيير بجامعة المسيلة وهي:

- جعل المقاولاتية كتخصص وليس كمادة تدرس في بعض التخصصات.
- التعلم من التجارب المقاولاتية في الجامعة للدول الناجحة كاليابان والولايات المتحدة الامريكية مع مراعاة اختلافها مع البيئة الجزائرية.
- على الجامعة ان تنظم دورات تكوينية للأساتذة في المقاولاتية، كي يهتموا بالطلبة الذين لديهم سمات المقاول والوصول الى طرق ايجابية تبث روح المقاولاتية لدى الطلبة الاخرين.
- السعي لتوفير قاعدة بيانات للطلبة مع المقاولين الناجحين وكذا مع الجهات الداعمة والممولة وايضا مع القطاع الخاص.
- تكثيف الملتقيات والندوات في جانب المقاولاتية مع دعوة المقاولين الناجحين لتشجيع الطلبة على إنشاء المشاريع، ويمتحن عليه الطالب مثل المقرر الدراسي.
- سن التشريعات والقوانين التي تضمن الحماية للمقاولين الجدد وخاصة الطلبة مع مراعاة الجانب الديني للطلبة

3. دراسة "مداني وفاء، قنون امين"(2024)[1]: تحت عنوان: رائد الأعمال في الوسط الجامعي–دراسة سيكولوجية على عينة من طلبة جامعة سيدي بلعباس، والغرض من هذه الدراسة هو معرفة أثر العوامل الشخصية والسلوكية و المحيط الاجتماعي على روح ريادة الاعمال لدى الطالب الجزائري و منه بروز نية ولوج عالم ريادة الاعمال و انشاء المؤسسات و ذلك باعتبار أن التوجه الحديث للجامعة هو تثمين مخرجاتها من خلال مشاريع

[1] إدريس أميرة، بلحاج مريم، ريادة الأعمال وأثره على النمو الاقتصادي الجزائري خلال الفترة (2020/2006)، منصة المجلة العلمية الجزائرية، المجلد 19، العدد 01 جوان 2023.

تخرج تساهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية و بالتالي اعتبار الطالب هو بمثابة نواة رواد الاعمال في المستقبل، الأمر الذي جعل الاهتمام منصب على بناء طالب يتمتع بشخصية ريادية و توجيه التركيز على دراسة سيكولوجيته والعوامل المؤثرة فيه وبناءا على ذلك يتكون نموذج الدراسة من متغيرين رئيسين هما المتغير التابع والمتغير المستقل، فالمتغير المستقل يتمثل في العوامل الشخصية والمهارية و العوامل الاجتماعية أما المتغير التابع فهو روح ريادة الاعمال. وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

◆لدى طلاب السنة الثانية نية كبيرة لولوج عالم ريادة الأعمال وإنشاء المؤسسات، مما يعكس الشخصية الريادية لديهم.

◆ تلعب الخصائص الشخصية والمهارية للطالب دورًا هامًا في توجيهه نحو ريادة الأعمال، فالطلاب لديهم اندفاع قوي نحو العمل الحر وإنشاء المؤسسات، مستندين إلى سمات شخصية مثل تحمل المخاطر والمسؤولية والإبداع. كما يساهم التعليم الجامعي بشكل كبير في تنمية المهارات الفكرية والتسييرية والريادية لديهم، مما يساعدهم على تحويل أفكار إنشاء المؤسسات إلى واقع ملموس.

◆ يؤدي رأس المال الاجتماعي وشبكة العلاقات دورًا مهمًا في حياة رائد الأعمال، حيث يسهم المجتمع في تعزيز ثقافة الاعتماد على الذات والعمل الحر دون الحاجة إلى التوظيف الحكومي. ويمكن تفسير هذا التأثير من خلال عدة نظريات؛ فهناك من يرى أن العوامل الاجتماعية توفر بيئة مناسبة لنمو رواد الأعمال، كما أشار "جوزيف شومبيتر"، بينما يركز "تالكوت بارسونز" على أهمية القيم والمعايير الاجتماعية في إضفاء الشرعية على ريادة الأعمال. ومن هذا المنطلق، فإن الطالب يتأثر ببيئته، فإذا توفرت له بيئة اجتماعية مشجعة لريادة الأعمال، فمن المؤكد أن ذلك سيغذي رغبته ويدفعه إلى إنشاء مشروعه الخاص.

4. دراسة (عبد الغني صالحي، فريد سالمي)، (2024)[1]: تحت عنوان: دور مواقع التواصل الاجتماعي في تنمية الروح المقاولاتية لدى الطلبة الجامعيين –دراسة ميدانية على عينة من مستخدمي موقع فيسبوك، **والغرض** من هذه الدراسة استكشاف دور مواقع التواصل الاجتماعي، وبالتحديد "فيسبوك"، في تنمية روح المقاولاتية لدى الطلبة الجامعيين. تعتمد الدراسة على تحليل استبيانات لعينة من 189 فردًا باستخدام المنهج الوصفي وبرنامج SPSS. وتبحث في العلاقة بين مستوى تفاعل الطلبة مع فيسبوك وتطور روح المبادرة لديهم، كما تبرز الدراسة

[1] **عبد الغني صالحي–فريد سالمي**، دور مواقع التواصل الاجتماعي في تنمية الروح المقاولاتية لدى الطلبة الجامعيين –دراسة ميدانية على عينة من مستخدمي موقع فيسبوك، مجلة ابحاث اقتصادية معاصرة، جامعة محمد بوضياف المسيلة، المجلد رقم 7، العدد 10، 2024.

أهمية مواقع التواصل الاجتماعي في تعزيز التفكير الريادي وتحفيز الطلبة على الاهتمام بريادة الأعمال، وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

◆ تلعب المقاولاتية دورًا رئيسيًا في تعزيز النشاط الاقتصادي والاجتماعي من خلال توفير فرص عمل وتحفيز الأفراد على اقتناص الفرص وتحويلها إلى مشاريع إبداعية، مما يساهم في التنمية المستدامة.

◆ تتأثر روح المقاولاتية بتطور التكنولوجيا وانتشار شبكات التواصل الاجتماعي، حيث يُلاحظ ارتفاع كبير في استخدام منصات مثل فيسبوك، مما يعزز بيئة ريادة الأعمال عبر الإنترنت.

◆ توجد علاقة إيجابية بين استخدام فيسبوك وروح المقاولاتية، حيث توفر المنصة بيئة تعليمية وتفاعلية تحفّز التفكير المقاولاتي، وتسهم في تنمية المهارات الريادية لدى الطلبة من خلال الاطلاع على تجارب رياديين آخرين.

◆ يمكن لشبكة التواصل الاجتماعي تسهيل الوصول إلى الأسواق والمستهلكين عبر أدوات الترويج الرقمي، مما يساعد رواد الأعمال على تطوير مشاريعهم وتحقيق الانتشار السريع.

◆ يؤثر التعرض المستمر للمنشورات المرتبطة بالأعمال الحرة والتسويق الإبداعي على تعزيز الروح المقاولاتية، إذ يساهم في توسيع آفاق المستخدمين وتحفيزهم على استكشاف فرص جديدة.

5. دراسة " أحمد موشاحانا، قويدر بن دبلة، ختير هراو " (2022)[1]: تحت عنوان " دور التكوين الجامعي، في تحفيز ريادة الأعمال: دراسة ميدانية على حاضنات الأعمال الجامعية الجزائرية" " حيث طرحت الدراسة الإشكالية التالية: ما هو أثر التكوين الجامعي المتخصص على تنمية كفاءات رواد الأعمال لدى الطلاب في الجزائر؟ وكان الهدف من هذه الدراسة، اثراء الفهم النظري والعملي لأثر التكوين الجامعي على تنمية كفاءات رواد الأعمال في الجزائر، وتقدم هذه الدراسة توصيات عملية للمؤسسات التعليمية وحاضنات الأعمال الجامعية حول طرق تحسين برامج التكوين وتطوير البيئة الريادية في الجامعات الجزائرية، وقد خلُصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

◆ سهمت آليات التكوين الحديثة في إحداث حركة واضحة داخل الجامعات الجزائرية، بما يتماشى مع توجّهات صانعي القرار السياسي ومتطلبات الاقتصاد والمجتمع.

◆ ساهمت بيئة ريادة الأعمال في تحقيق نقلة نوعية داخل الجامعات الجزائرية.

◆ وصف البنك الدولي مصر؛ بأنها تحصل على درجة مثالية في شأن التمكين الاقتصادي للمرأة.

[1] " **أحمد موشاحانا، قويدر بن دبلة، ختير هراو**، دور التكوين الجامعي في تحفيز ريادة الأعمال: دراسة ميدانية على حاضنات الأعمال الجامعية الجزائرية، المجلد 9 العدد 3، 09-2024.

◆ تعمل الجزائر على ترسيخ ثقافة جديدة، تحفّز على العمل الحر كبديل للتوظيف التقليدي، من خلال تعزيز روح المبادرة لدى الطلاب الجامعيين.

◆ على الرغم من أن ريادة الأعمال تفتح آفاقًا واعدة للطلبة الجامعيين، إلا أنها تواجه تحديات تتعلق بالكفاءة والقدرة على تحويل الأفكار إلى مشاريع قابلة للتنفيذ.

◆يُعزز التعاون بين الجامعات والمؤسسات الاقتصادية مواءمة مخرجات التعليم مع متطلبات سوق العمل.

◆يواجه الطلبة المقبلون على خوض غمار ريادة الأعمال تحديات استراتيجية، نظرًا لعدم قدرة المؤسسات العامة على مواجهة التغيرات المتسارعة بفعالية.

6. دراسة "د/شيماء ذو الفقار زغيب، د/رضوى مبروك،د/منة حسين مأمون" (2022)[1]: تحت عنوان: دور شبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز العلامة التجارية الذاتية وثقافة ريادة الاعمال بين طلاب الجامعة، والغرض من الدراسة: البحث في ممارسة العلامة التجارية الذاتية وثقافة ريادة الاعمال بين طلاب الإعلام في مصر، في جامعة القاهرة تحديدا وتجمع هذه الدراسة بين المنهج الكمي بالاعتماد على الدراسة الاستقصائية ل399 طالب ،ودراسة كيفية تعتمد على المقابلات متعمقة مع الطلاب الثمانية الاكثر نشاطا على وسائل التواصل الاجتماعي بين مفردات العينة، وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

◆ أن24 بالمئة من عينة الدراسة صرحوا بعدم ممارسة ريادة الاعمال ولم يدركوا امكانات بناء العلامة التجارية الذاتية على وسائل التواصل الاجتماعي لريادة الأعمال.

◆ افاد بقية الطلاب من العينة ممارستهم لعلامتهم التجارية على وسائل التواصل الاجتماعي، إلا انهم لم يستفيدوا من امكاناتها بالكامل بسبب المخاوف المتعلقة بالخصوصية والمصداقية.

◆ اظهر الطلاب النشطون في وسائل التواصل الاجتماعي تبنيهم لثقافة ريادة الأعمال التي تتسم بالمرونة والحرية، واتفقوا على ان بناء علامة تجارية ذاتية عمل شاق يتطلب تعلم مستمر ومتابعة الجمهور واستراتيجيات قابلة لتعديل لتحقيق أفضل النتائج

7. **دراسة " فوازي زين العابدين، قادري سعيدة، قتاتلية مروة " (2023)[2]**: تحت عنوان " دور مواقع التواصل في نشر ثقافة المقاولاتية لدى الطالب الجامعي " حيث طرحت الدراسة الإشكالية التالية: ما مدى مساهمة

[1] د/شيماء ذو الفقار زغيب، د/رضوى مبروك، د/منة حسين مأمون: دور **شبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز العلامة التجارية الذاتية وثقافة ريادة الاعمال بين طلاب الجامعة**، مجلة البحوث الاعلامية، المجلد 03، العدد 99 ،2024

[2] فوازي زين العابدين، قادري سعيدة، قتاتلية مروة، " **دور مواقع التواصل في نشر ثقافة المقاولاتية لدى الطالب الجامعي** "، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في علوم الاعلام والاتصال، جامعة 8ماي1945، قالمة، 2023.

وسائل التواصل الاجتماعي في نشر روح الثقافة المقاولاتية؟ وكان الهدف من هذه الدراسة، التعرف على مدى مساهمة استخدام مواقع التواصل الاجتماعي على الثقافة المقاولاتية خاصة الفيسبوك واليوتيوب، مع إعطاء اهمية لدراسة وتحليل لطبيعة دورها داخل الجامعة بالأخص الثقافة المقاولاتية.

التعرف على مدى استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في المجال العلمي والتعليمي والإعلامي من اجل خاق فرص عمل ووضع استراتيجيات من أجل إنشاء مشاريع صغيرة كالمقاولاتية

وقد خلُصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- هناك إقبال كبير على مواقع التواصل الاجتماعي ولا يوجد فارق كبير بالنسبة لتوجه المقاولاتي بين الذكور والاناث بل العكس الكفة مرجحة للإناث.
- أن اغلبية مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي يستخدمونها بشكل يومي وهذا ما ساهم لديهم في عملية التفاعل والتواصل مع الأصدقاء عبر مواقع التواصل الاجتماعي بحيث يكون إقبالهم عليها بشكل مكثف عبر الوسيلة المناسبة وهي إما الهاتف المحمول او الحاسوب لأن المكان المفضل لديهم للتواصل من خلال هذه الوسيلة هو المنزل.
- تساهم مضامين مواقع التواصل الاجتماعي في خلق سلوكيات جديدة لدى الشباب من خلال المواقع الشهيرة والمفضلة لدييهم خاصة الفيسبوك واليوتيوب.

تغيير الطرق والاساليب التقليدية التي تعتمدها دار المقاولاتية من أجل تسهيل تغيير الفكرة حول المقاولاتية، واستخدام آليات أكثر حداثة.

8. دراسة " جمعه سعيد تهامي " (2018)[1]: " تفعيل دور التعليم الجامعي في التربية على ريادة الأعمال في ضوء بعض النماذج والخبرات المعاصرة دراسة مطبقة على طلاب جامعة بني سويف " حيث طرحت الدراسة الإشكالية التالية: ما هو الدور الذي يمكن للجامعات ان تقوم به لتشكيل وتوجيه اختيارات الطلبة نحو ريادة الأعمال من

أجل حل مشكلة تزايد معدلات البطالة بين خريجي التعليم العالي في مصر؟ واعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لوصف التربية على ريادة الأعمال بالتعليم الجامعي وعرض النماذج والتجارب الدولية وتحليلها والاستفادة

[1] جمعه سعيد تهامي،" **تفعيل دور التعليم الجامعي في التربية على ريادة الأعمال في ضوء بعض النماذج والخبرات المعاصرة دراسة مطبقة على طلاب جامعة بني سويف**، مجلة تطوير الأداء الجامعي، جامعة المنصورة، مصر، المجلد 6، العدد 2، 2 ماي 2018.

منها، إضافة إلى منهج المسح الاجتماعي والاستبانة كأداة لجمع البيانات حول اتجاهات الطلاب نحو ريادة الأعمال ومعوقاتها ودور الجامعة في تنميتها، وتمثلت أهداف هذه الدراسة في:

دراسة الأسس النظرية والفلسفية للتربية على ريادة الأعمال من حيث مفهومها وأهدافها وأهميتها وأساليبها ونظرياتها ومقومات ريادة الأعمال، ورصد وإبراز النماذج الدولية في التربية على ريادة الأعمال بالتعليم الجامعي والاستفادة منها.

وأيضا دراسة اتجاهات طلاب جامعة بني سوي نحو ريادة الأعمال والفروق بينها وفقا للمتغيرات (الجنس، الكلية، محل الإقامة)

وضع مجموعة من الآليات لتفعيل التربية على ريادة الأعمال بالتعليم الجامعي بالاستفادة من النماذج والتجارب الدولة

وقد خلُصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- تتأثر ريادة الأعمال بالعديد من العوامل منها: تشجيع الأسرة والزملاء والمتجمع، والدعاية الإعلامية والمجتمعية، والدعم الذي تقدمه الدولة للمشروعات، وتوجيه الجامعة وتشجيعها للطلاب
- التربية على ريادة الأعمال يمكن أن تجعل الفرد أكثر ميلا للتوجه نحو ريادة الأعمال بغض النظر عن الخلفية العلمية.
- يحتاج رائد الأعمال إلى العديد من المهارات مثل المهارات التقنية والتفاعلية والإنسانية والفكرية التي يمكن تعليمها لهم من خلال التربية على ريادة الأعمال .
- قلة ميل الطلاب نحو العمل الحكومي وأنه في حالة توافر البدائل العمل لا يفضل العمل براتب ثابت
- يرى الطلاب أن ريادة الأعمال تجعل للفرد قيمة في المجتمع وتحقق لهم العديد من المزايا، واستعداد الطلاب للبدء في تأسيس مشروع وريادة الأعمال.

9. دراسة " Truong Tuan Linh & Nguyen Khanh Nam, Rowena Monzon Libo-on, Nguyen Thi Loan, (2024)[1]: تحت عنوان هل تساهم وسائل التواصل في تعزيز النوايا الريادية لدى الطلاب، حيث كان الهدف من الدراسة محاولة معرفة الأثار المباشرة والغير مباشر لوسائل التواصل الاجتماعي على النوايا الريادية للطلبة مع اعتبار الادراك عاملا وسيطا ومعرفة تأثير الخبرة على العلاقة بين وسائل

[1] **Truong Tuan Linh & Nguyen Khanh Nam, Rowena Monzon Libo-on, Nguyen Thi Loan,** 2024, " Does social media foster students' entrepreneurial intentions?", Cogent Business & Management: An International academic Journal.

التواصل الاجتماعي و العوامل المتعلقة بالإدراك. تستخدم الدراسة طريقة نمذجة بالمعادلات الهيكلية المعممة، تحلل الدراسة بيانات انترنت مجمعة من362 طالبا في مقاطعتي Thai Nguyen و Thanh Hoa. وأهم النتائج المتوصل إليها:

- أن المواقف، والأعراف الاجتماعية، والسيطرة السلوكية المدركة جميعها تؤثر إيجابيًا على نوايا الطلاب الريادية.
- أن المخاطر المدركة كانت عاملاً مقيّدًا يؤثر سلبًا على نوايا الطلاب الريادية.
- أن وسائل التواصل الاجتماعي كان لها تأثير إيجابي على نوايا الطلاب الريادية عبر قنوات مباشرة وغير مباشرة.

كما كشفت الدراسة أن العلاقة بين وسائل التواصل الاجتماعي والسيطرة السلوكية المدركة تأثرت بمستوى خبرة الطلاب، كان هذا التأثير أكثر وضوحًا لدى الطلاب ذوي الخبرة المتوسطة، تلاهم الطلاب ذوو الخبرة العالية، أما الطلاب ذوو الخبرة المنخفضة، فلم يكن لخبرتهم تأثير يُذكر على العلاقة بين وسائل التواصل الاجتماعي والإدراك.

10. دراسة "محمود محمد العاليس، نادية عبد المجيد عبد الواحد عبد الحامد"(2018)[1]: تحت عنوان" تأثير استخدام مواقع التواصل الاجتماعي على النية الريادية لدى طلاب إدارة الأعمال الجامعيين: دراسة حالة المملكة العربية السعودية " والغرض من الدراسة الحالية المساهمة في بناء المعرفة المتعلقة بنوايا رواد الأعمال وتأثير مواقع التواصل الاجتماعي على نواياهم في ممارسة الأنشطة الريادية. وبالتالي، تبحث الدراسة في تأثير مواقع التواصل الاجتماعي على النوايا الريادية لدى طلاب إدارة الأعمال الجامعيين في السياق السعودي، وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- مواقع التواصل الاجتماعي منصات قوية ومفيدة ومنخفضة التكلفة لرواد الأعمال الشباب لبدء مشاريعهم الخاصة. وتشير النتائج إلى أن نية الطلاب الريادية تتأثر باستخدام هذه المواقع وفهمها كأدوات ومنصات لممارسة وإطلاق الأنشطة الريادية. ومع ذلك، فإن هذه النوايا مقيدة بمشاعر الثقة والضغوط التنافسية؛ وهذا يعني أن المزيد من برامج الأمن السيبراني والتعليم والتدريب من شأنه أن يعزز ويشجع أنشطة ريادة الأعمال بين رواد الأعمال الشباب.

[1]Mahmoud M Alayis, Nadia Abdelhamed Abdelmegeed Abdelwahed, "Impact of social networking sites' use on entrepreneurial intention among undergraduate business students: The case of Saudi Arabia", International Journal of Entrepreneurship, Issue 4, Volume 2_2, 2018.

المطلب الثاني: العلاقة بين إشكالية البحث والدراسات السابقة

تتزايد الحاجة إلى الدراسات والبحوث العلمية يومًا بعد يوم، ويتطلب إنجاز أي دراسة علمية الاطلاع على الأبحاث السابقة وتحليلها. ومن خلال مراجعة الدراسات التي تم الاطلاع عليها، تبين أن كل واحدة منها تمثل إضافة قيمة إلى حقل البحوث العلمية الحديثة. ونأمل أن تسهم دراستنا أيضًا، ولو بقدر بسيط، في إثراء هذا المجال. كما تجلى بوضوح أن موضوع الدراسة حديث، حيث تناولت العديد من الأبحاث دور وسائل التواصل الاجتماعي في نشر فكر ريادة الأعمال بين الطلبة الجامعيين.

لقد تناولنا في الدراسات السابقة ما مجموعه 10 دراسات موزعة بين دراسات اهتمت بوسائل التواصل الاجتماعي وريادة الأعمال والمقاولاتية، ودراسات تعلقت بالتفكير الريادي والمقاولاتي، ودراسات اخرى جمعت بينهم، وقد اختلفت هاته الدراسات من حيث الموضوع، ومن حيث طرق معالجتها، ومن حيث حجم العينة، وكذلك من حيث المنهج المتبع في تفسيرها للظواهر، وكذلك من حيث قدم وحداثة الدراسة.

فأما بالنسبة للدراسات التي تناولت موضوع وسائل التواصل الاجتماعي وريادة الأعمال و المقاولاتية فقد كانت من حيث العدد 3 دراسات، كانت أقدمها دراسة " جمعه سعيد تهامي " (2018) التي اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، وأحدثها دراسات كل من دراسة "د/شيماء ذو الفقار زغيب، د/رضوى مبروك،د/منة حسين مأمون" (2022) التي اتبعت المنهج الكمي ودراسة كيفية، و دراسة " أحمد موشاحانا، قويدر بن دبلة، ختير هراو " (2022) وقد استخدمت المنهج الوصفي التحليلي العينات المتسلسلة، أما من ناحية الاطار المكاني فقد كانت دراسة " أحمد موشاحانا، قويدر بن دبلة، ختير هراو " (2022) حول الجزائر، ما دراسة" جمعه سعيد تهامي " (2018) و دراسة "د/شيماء ذو الفقار زغيب، د/رضوى مبروك،د/منة حسين مأمون" (2022) فكانوا حول مصر.

أما بالنسبة للدراسات التي تناولت التفكير الريادي و المقاولاتي فقد تم عرض 7 دراسات ، كانت منشورة بين السنوات 2014 و2024، حيث كان أقدمها دراسة "سفيان بدراوي" (2014-2015) وأحدثها دراسة كل من دراسة " Truong Tuan Linh & Nguyen Khanh Nam, Rowena Monzon Libo-on, Nguyen Thi Loan," (2024)، دراسة (عبد الغني صالحي، فريد سالمي) (2024)، أما بالنسبة للمنهج المتبع فقد كان في الأغلب الدراسات منهج وصفي تحليلي اعتمد على

أسلوب دراسة الحالة من استبيان، مقابلة، ملاحظة. ، أما من ناحية الاطار المكاني فقد كانت جل الدراسات حول دولة واحدة .

ما يميز الدراسة الحالية

بالرغم من الكم المعتبر من الدراسات التي تناولت موضوع العلاقة بين وسائل التواصل الاجتماعي وريادة الأعمال الا ان هناك عددا قليلا جدا من تناولت موضوع دور وسائل التواصل الاجتماعي في تعزيز تفكير ريادة الأعمال في وسط الطلاب الجامعيين.

تتميز دراستنا الحالية بكونها درست 543 طالب من مختلف التخصصات في جامعة الوادي كيف يؤثر استخدام وسائل التواصل الاجتماعي على أبعاد مختلفة من التفكير الريادي، بشكل مباشر وغير مباشر. إلى جانب أن هذه الدراسة تم فيها مغير مستقل يمثل استخدام وسائل التواصل الاجتماعي ومتغيرات وسيطيه متغيرات أخرى، وفقا للنظرية الاقتصادية المفسرة للمتغير التابع التفكير الريادي.

تُظهر هذه النتائج في هذه الدراسة أن برامج تعليم ريادة الأعمال يجب أن تتضمن مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي وتقنيات التحفيز، وأن الجهود المحددة باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي يمكن أن تساعد في تطوير التفكير الريادي في الجامعات.

خلاصة الفصل الأول:

تناول هذا الفصل العلاقة بين ريادة الأعمال ووسائل التواصل الاجتماعي، حيث تم استعراض المفاهيم الأساسية المتعلقة بكل منهما، مع تحليل كيفية تفاعل هذه الوسائل مع التفكير الريادي. تم التطرق إلى دور مواقع التواصل الاجتماعي في نشر وتعزيز ثقافة ريادة الأعمال بين الطلبة الجامعيين، من خلال توفير بيئة تفاعلية تسمح بمشاركة الأفكار والخبرات، بالإضافة إلى دورها في توجيه الاهتمام نحو المشاريع الريادية.

كما تم تحليل مجموعة من الدراسات السابقة التي ناقشت العلاقة بين وسائل التواصل الاجتماعي وريادة الأعمال، حيث أظهرت الأبحاث أن لهذه الوسائل تأثيرًا متنوعًا على التفكير الريادي، سواء من خلال تعزيز ثقافة المبادرة، أو تسهيل الوصول إلى المعلومات والخبرات الريادية. ومع ذلك، لا تزال هناك تحديات تتعلق بكيفية الاستفادة الفعالة من هذه المنصات في تطوير مشاريع حقيقية ومستدامة، وبشكل عام وسائل التواصل الاجتماعي أصبحت عنصرًا مهمًا في نشر وتطوير التفكير الريادي.

الفصل الثاني

الإطار التطبيقي: تحليل دور وسائل التواصل الاجتماعي في تعزيز تفكير ريادة الأعمال لدى الطلبة باستخدام تقنيات تعلم الألة

تمهيد

انطلاقاً من الأهمية المتزايدة التي أصبحت تكتسيها وسائل التواصل الاجتماعي كمنصات داعمة للفكر الريادي بين فئة الشباب الجامعي، نسعى من خلال هذا الفصل إلى بناء نموذج تحليلي تطبيقي يعتمد على تقنيات تعلم الآلة لاكتشاف الأنماط والعلاقات التي تربط بين استخدام وسائل التواصل الاجتماعي ومستوى تبني فكر ريادة الأعمال لدى طلبة جامعة الوادي.

لتحقيق هذا الهدف، تم جمع بيانات ميدانية عبر استبيان موجه لعينة مكونة من 543 طالباً وطالبة من مختلف التخصصات، خلال السنة الجامعية 2024-2025. وقـد تم اعتماد خوارزمية الغابات العشوائية (Random Forest)كواحدة من أبرز أساليب تعلم الآلة، نظراً لما توفره من إمكانيات عالية في تصنيف البيانات وتحليل أهمية المتغيرات المؤثرة، ولمعالجة البيانات وبناء النموذج التحليلي، تم الاستعانة ببيئة البرمجة الإحصائية R باستخدام برنامجR Studio ، لما يتميز به من مرونة وكفاءة عالية في تطبيق خوارزميات التعلم الآلي ومعالجة البيانات الإحصائية.

ولمزيد من الإلمام بجوانب الدراسة، سيتناول الجزء الأول من هذا الفصل منهجية وأدوات البحث من خلال عرض طبيعة المجتمع والعينة، شرح خصائص البيانات، المتغيرات المدروسة، بالإضافة إلى معالجة البيانات وتحديد خوارزمية التعلم الآلي المستخدمة. أما الجزء الثاني، فسيخصص لبناء النموذج التحليلي، تقييم أدائه، واستخلاص النتائج ومناقشتها في ضوء الإطار النظري. بناءً على هذا تم تقسيم الفصل إلى المبحثين التاليين:

- ✓ **المبحث الأول: المنهجية والأدوات.**
- ✓ **المبحث الثاني: بناء النماذج واستخلاص النتائج وتحليلها.**

المبحث الأول

الطريقة والأدوات

سنتطرق في هذا المبحث إلى تحديد مجتمع الدراسة وعينتها، طريقة جمع البيانات، و تحديد المتغيرات، وذلك في المطلب الأول من المبحث. أما فيما يتعلق بالمطلب الثاني سنتطرق إلى تحديد المنهجية المستخدمة المعتمدة في هذه الدراسة.

المطلب الأول: المعطيات المجمعة ومتغيرات الدراسة

الفرع الأول: مجتمع وعينة الدراسة

أ-المجتمع:

يعد تحديد مجتمع في الدراسة الميدانية من خلال مجموعة الأفراد والأشخاص والأشياء الذي يكونون موضوع مشكلة البحث أن مجتمع البحث هو مجموعة من العناصر التي تعمل علبها نتائج البحث وعلى الباحث تحديد مجتمع الدراسة لتحديد المصادر التي يتم من خلالها جمع البيانات خاصة المتعلقة بالخصائص المميزة لمجتمع بحثه وأماكن وجودها والتي يتم سحب العينة منها، وعليه فإن مجتمع دراستنا هم الطلبة الجامعيين كونهم كفاءات مؤهلة والفعالة لدخول عالم ريادة الاعمال.

ب-العينة:

حيث عرفها جوني دانييل بأنها أسلوب معاينة غير احتمالية يتم فيها اختيار العناصر من المجتمع المستهدف على أساس مطابقتها وملازمتها لأهداف الدراسة ومعايير الإدراج والاستبعاد الموجود في العينة وتسمى أيضا العينة الهادفة[1]، ونظرا لصعوبة الوصول لكامل المجتمع في دراستنا فأخذنا عينة من طلبة جامعة الوادي متمثلة في543 في بيانات من 543طالب من جامعة الوادي لسنة الدراسية 2025/2024.

الفرع الثاني: طرق جمع البيانات وتحديد المتغيرات

تعتبر خطوة جمع البيانات والمعلومات من أهم الخطوات في البحث العلمي ذلك أن نجاح البحث يعتمد على حد كبير على مدى نجاح الباحث في وصوله إلى المعلومات المطلوبة وإثبات مدى صحتها ودقتها .فاختيار

[1]- جون دانييل، أساسيات اختيار العينة في البحوث العلمية مبادئ توجيهية عملية لإجراء اختيارات العينة البحثية، ترجمة: طارق عطية عبد الرحمن، مركز البحوث، المملكة العربية السعودية 2015، ص ص 132-133

الأداة أو الأدوات المناسبة التي تخدم موضوع البحث وكذلك ما يتناسب مع تحقيق الأهداف الموجودة في الدراسة .

حيث تم الاعتماد في دراستنا هذه على أداة جمع البيانات وهي:

الاستبيان: الاستبيان أداة مفيدة من أدوات البحث للحصول على الحقائق، والتوصل إلى الوقائع والتعرف على الظروف والأحوال ودراسة المواقف والاتجاهات والآراء، يساعد الملاحظة ويكملها، وهو في بعض الأحيان الوسيلة العملية الوحيدة للقيام بالدراسة العلمية[1].

وقد اعتمدنا في دراستنا على الاستبيان الالكتروني وتمت الاستعانة بمواقع التواصل لتوزيعه على أكبر قدر من طلبة جامعة الوادي فتوصلنا الى 543 اجابة، تم تقسيم الاستبيان الى المحاور التالية:

- معلومات عامة
- استخدام وسائل التواصل الاجتماعي
- التفكير الريادي (التعرف على الفرص واستغلالها)
- التفكير الريادي (الابتكار والابداع)
- التفكير الريادي (المخاطرة وادارة عدم اليقين)
- التفكير الريادي (تعبئة الموارد وادارتها)
- النفكير الريادي (القدرة على التكيف والتعلم)
- التفكير الريادي (عقلية النمو والكفاءة الذاتية)
- نية ريادة الاعمال
- التحفيز (الدافع)
- العلاقة بين وسائل التواصل الاجتماعي والتفكير الريادي

اعتمدنا على سلم "ليكارت" سباعي الأوزان، وذلك لقياس الاتجاهات أفراد العينة المعنية بالدراسة من خلال إجاباتها، ويعتبر مقياس "ليكارت" من أكثر المقاييس ملائمة لقياس الظواهر والمتغيرات السلوكية، وذلك لسهولة تعميمه واستخدامه المعلومات التي يمكن تحقيقها من تطبيقه.

[1] – رجاء وحيد دويدري، **البحث العلمي أساسياته النظرية والممارسة العلمية**، دار الفكر المعاصر بيروت، لبنان، الطبعة الأولى ،1421 هـ، ص329

الفرع الثالث: تحديد المتغيرات

تتضمن الدراسة متغيرات رئيسية ومتغيرات وسيطيه بقصد الحصول على نتائج أكثر دقة ووضوح

- المتغير المستقل: المتمثل في استخدام وسائل التواصل الاجتماعي USM
  - الدافعية (Motivation-M)
  - ابعاد التفكير الريادي:
    - التعرف على الفرص واستغلالها(ETep)
    - الإبداع والابتكار(ETic)
    - إدارة الموارد(ETrm)
    - القدرة على التعلم والتكيف(ETal)
    - عقلية النمو والكفاءة الذاتية(ETms)
  - متغيرات ديموغرافية: تتمثل في السن والجنس والتخصص والمستوى الجامعي.
- المتغير التابع: المتمثل في تفكير ريادة الاعمال ET

المطلب الثاني: المنهجية المستخدمة

في ظل التطور السريع للتكنولوجيا وتزايد حجم البيانات المتوفرة، أصبحت الحاجة ملحّة إلى أدوات وتقنيات ذكية قادرة على فهم هذه البيانات واستخلاص المعرفة منها بشكل فعّال. من بين هذه التقنيات برزت حلول تعتمد على الذكاء الاصطناعي، وعلى وجه الخصوص تعلم الآلة، كوسيلة قوية لمعالجة المشاكل المعقدة واتخاذ القرارات المدعومة بالبيانات. وقد اعتمدت هذه الدراسة على تقنيات تعلم الآلة لما توفره من مرونة ودقة في تحليل البيانات واكتشاف الأنماط الخفية، مما يجعلها خيارًا مثاليًا لمجال الدراسة الحالي.

أولا: تعلم الألة Machine Learning

نشأ علم تعلم الالة استجابة لتساؤلات أساسية حول إمكانية محاكاة قدرة الإنسان على التعلم من التجارب السابقة وتطبيقها على الآلات. يمكن هذا النموذج البرجمي الحواسيب من استنتاج القواعد اللازمة من البيانات المدخلة، بدلا من الاعتماد على قواعد مبرمجة يدويا.يزود النظام بكميات كبيرة من البيانات (المدخلات) مع

النتائج المتوقعة(المخرجات)، ليقوم بتحليلها واكتشاف أنماط إحصائية تربط بينها مما يمكنه من وضع قواعد لأتمته المهام.[1]

وفي تعريف اخر هي مجموعة من التقنيات البرمجية التي تمكن الآلة من تكييف سلوكها تجاه بيئتها وهذا بدون تدخل البشر، بمعنى تصميم خوارزميات تتخذ قرارات مستقبلية دون برمجة مسابقة بموجبها تكون الأنظمة لها القدرة على التعلم الذاتي كخاصية التعرف على رسائل البريد الإلكتروني المزعج (spam) وفلترتها ويكمن الهدف من وراء هذه التقنية في التنبؤ بنتيجة معينة والتعلم من البيانات المدخلة، فكلما زاد تنوع البيانات كلما كانت مهمة التنبؤ بالنتيجة أسهل[2].

ثانيا: طرق التعلم الآلي

هناك طريقتان تعتمد عليهما الآلة في التعلم هما :

- طريقة التعلم الخاضع للإشراف .
- طريقة التعلم غير خاضع للإشراف .

1- طريقة التعلم الخاضع للإشراف :

هذه الطريقة تعتمد على المشرف الذي يقوم بتزويد الآلة بكل الاجابات الدقيقة و الصحيحة ويعمل على تصنيف البيانات، والألة تقوم باستخدام هذه الإجابات والتصنيفات للتعلم منها،[3] على سبيل المثال يقوم المشرف بتزويد الخوارزميات بصور (بيانات) لأسماك القرش التي صنفت على أنها أسماك وصور محيطات التي صنفت على أنها مياه، فبفضل هذه البيانات المصنعة التي تشكل تدريبات للألة تصبح خوارزميات هذه الأخيرة قادرة لاحقا على تحديد صور أسماك القرش الغير مسماة على أنها أسماك قرش وصور محيطات غير مسماة على أنها مياه، ومن بين استخدامات التعلم الخاصة للإشراف استخدام البيانات التاريخية للتنبؤ بالأحداث المستقبلية محتملة الوقوع.[4]

[1] – موقع: مقدمة-شاملة-في-تعلم-الآلة-المفاهيم-وال//https://www.rmg-sa.com ، تاريخ الزيارة:2025/4/2

[2] – حمدان صدخان البزوني كاظم، **أثر الذكاء الاصطناعي في نظرية الحق**، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، 2023، ص62

[3]– لحلح محمد، **مدخل إلى الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة**، أكاديمية حوسب، 2020، ص 68، الموقع:
مدخل-إلى-الذكاء-الاصطناعي-وتعلم-الآلة-https://academy.hsoub.com/files/17

[4] – تاغليفيري ليزا وآخرون، مشاريع تعلم الآلة: بايثون ترجمة علماء طعيمه، مكتبة النور، 2022، ص 16.

2-طريقة التعلم الغير خاضع للإشراف :

في هذه الطريقة ليس هناك مشرف يقوم بتحديد الشكل الموجود في الصورة وإنما تترك الآلة لوحدها مع عدد كبير من الصور والبينات الغير مصنفة لتعمل على محاولة إيجاد أنماط في الصور لتحدد الفوارق وتتعرف على الشكل الموجود في الصورة، في حالة ما إذا كانت البيانات معقدة جدا مما يجعل مهمة الخوارزميات في توقع النتيجة المطلوبة صعبة يمكن تنظيم هذه البيانات بصورة أكثر منطقية حتى تستطيع خوارزميات الألى استنتاج النتيجة.[1]

ثالثا: تطبيقات تقنية التعلم الآلي

تستخدم تقنية التعلم الآلي لتحديد الأشياء والأشخاص والأماكن تستخدم أيضا في التحليل مثل: التعرف على الوجه، ويتم استخدام خوارزميات التعلم الآلي في العديد من برامج التعرف على الكلام الذي هو عبارة عن تحويل التعليمات الصوتية إلى نص. [2]

يعتبر اقتراح المنتجات من أشهر تطبيقات تعلم الآلي وميزة بارزة في كل موقع ويب للتجارة الإلكترونية بحيث يتم تعقب سلوك المستخدم بناء على عمليات الشراء السابقة ونمط البحث وعلى هذا الأساس يقوم بتقديم التوصيات المنتجات المناسبة المستخدم.

التعلم الآلي يساعد في ترجمة النصوص إلى لغات معروفة فعلى سبيل المثال: من Google يقدم هذه الميزة وهي التعلم الآلي العصبي، البنوك والشركات المالية كثيرا ما تستعين بتقنية التعلم الآلي من أجل الاستفادة منها في تحديد العملاء المعرضين لمخاطر عالية ولاكتشاف تنبيهات الاحتيال، كذلك تحديد فرص الاستثمار وتقديم يد العون للمستثمرين في تحديد الوقت المناسب للتداول. [3]

رابعا. الغابة العشوائية Random Forest

[1] -لحلح محمد، مرجع سابق، ص68 ص76

[2] – وزان ميلاد، تعلم الألة وعلم البيانات الأساس والمفاهيم والخوارزميات والأدوات، ترجمة علماء طعيمة، مكتبة النور،2022، ص162

[3]- المرجع نفسه، ص163

الغابة العشوائية Random Forest هي خوارزمية تعلم آلي خاضعة للإشراف تستخدم على نطاق واسع لكل من مهام التصنيف والانحدار. اقترحها Breiman (2001) [1]، وهي طريقة تعلم جماعية تبني العديد من أشجار القرار أثناء التدريب وتنتج الفئة التي تمثل نمط الفئات (التصنيف) أو متوسط التنبؤ (الانحدار) للأشجار الفردية[2].

1. المفاهيم الأساسية لخوارزمية Random Forest:

تجمع خوارزمية Random Forest بين مفاهيم التمهيد bootstrap (التعبئة bagging) والاختيار العشوائي للميزات لإنشاء مجموعة متنوعة من أشجار القرار. يساعد هذا النهج على تحسين دقة التنبؤ والتحكم في الضبط الزائد overfitting[3].

تتمثل خطوات خطوات خوارزمية الغابة العشوائية لـ (Breiman, 2001) فيما يلي[4]:

أ- أخذ عينات التمهيد bootstrap (التعبئة Bagging): لكل M شجرة من أشجار الغابة، يتم سحب عينة تمهيد bootstrap (عينة عشوائية مع استبدال) من مجموعة بيانات التدريب الأصلية D_n. وهذا يعني أن بعض نقاط البيانات قد تظهر عدة مرات في عينة، بينما قد لا تظهر نقاط أخرى على الإطلاق.

ب- اختيار الميزة بطريقة عشوائية: عند زراعة كل شجرة، في كل عقدة، بدلا من النظر في جميع الميزات p للعثور على أفضل تقسيم، يتم تحديد مجموعة فرعية عشوائية من الميزات m_{try} (حيث $m_{try} < p$). ثم يتم تحديد أفضل تقسيم من هذه المجموعة الفرعية من الميزات. عادة m_{try} يكون $\sqrt{p}$ للتصنيف، ويكون $p/3$ للانحدار.

ت- نمو الشجرة: تزرع كل شجرة على حدة إلى أقصى حد ممكن دون تقليم، أو حتى معيار توقف مثل nodesize (الحد الأدنى لعدد العينات في العقدة الطرفية) يتم استيفاؤه.

ث- تجميع التنبؤ:

[1] Breiman, L. (2001). Random Forests. *Machine Learning*, 45, 5–32 (2001). https://doi.org/10.1023/A:1010933404324

[2] Vergni, L., & Todisco, F. (2023). A random forest machine learning approach for the identification and quantification of erosive events. *Water*, 15(12), 2225. https://doi.org/10.3390/w15122225

[3] Balabied, S. a. A., & Eid, H. F. (2023). Utilizing random forest algorithm for early detection of academic underperformance in open learning environments. PeerJ Computer Science, 9, e1708. https://doi.org/10.7717/peerj-cs.1708

[4] -مرجع سابق، Breiman, L. (2001)

✓ **التصنيف:** بالنسبة لمثيل إدخال جديد، توفر كل شجرة تصنيفا ("تصويت"). ثم تختار خوارزمية Random Forest الفئة التي حصلت على أكبر عدد من الأصوات كتوقع نهائي.

يتم تحديد التنبؤ النهائي $\hat{C}_{RF}(x)$ من خلال:

$$\hat{C}_{RF}(x) = \underset{C_k \in C}{\text{argmax}} \sum_{m=1}^{M} \mathbf{1}(\hat{C}_m(x) = C_k)$$

حيث:

- M = عدد الأشجار في الغابة.
- x = متجه ميزات الإدخال.
- $C = \{C_1, C_2, \ldots, C_K\}$ = مجموعة من الفئات الممكنة.
- $\hat{C}_m(x)$ = تنبؤ الفئة من الشجرة $m - \text{th}$ للإدخالmx

✓ **الانحدار:** بالنسبة لمثيل إدخال جديد، يتم حساب متوسط التنبؤات من جميع الأشجار M لإنتاج التنبؤ النهائي.

يتم حساب التنبؤ النهائي $\hat{y}_{RF}(x)$ على النحو التالي:

$$\hat{y}_{RF}(x) = \frac{1}{M} \sum_{m=1}^{M} \hat{y}_m(x)$$

حيث:

- M = عدد الأشجار في الغابة.
- x = متجه ميزات الإدخال.
- $\hat{y}_m(x)$ = التنبؤ من الشجرة $m - \text{th}$ للإدخال mx

2. الصياغة الرياضية:

1.2. شائبة جيني Gini Impurity[1]:

شوائب جيني هي مقياس أساسي يستخدم في خوارزميات شجرة القرار، لا سيما داخل الغابات العشوائية، لتحديد انقسامات العقدة المثلى أثناء مهام التصنيف. فهو يقيس احتمال تصنيف عنصر تم اختياره عشوائيا من مجموعة

[1] Tangirala, S. (2020). Evaluating the Impact of GINI Index and Information Gain on Classification using Decision Tree Classifier Algorithm*. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(2). https://doi.org/10.14569/ijacsa.2020.0110277

بيانات بشكل غير صحيح إذا تم تصنيفه بشكل عشوائي وفقا لتوزيع الفئة في مجموعة البيانات هذه. معبرا عنها رياضيا على النحو التالي:

$$Gini(t) = 1 - \sum_{k=1}^{K} [p(k|t)]^2 p(k|t)kt$$

حيث $p(k|t)$ تمثل نسبة العينات التي تنتمي إلى الفئة k عند العقدة t .

تصل الشوائب إلى الحد الأدنى لقيمتها البالغة صفر عندما تنتمي جميع العينات في العقدة إلى فئة واحدة. عند تقييم الانقسامات المحتملة، تحسب أشجار القرار الشوائب المرجحة للعقد الفرعية الناتجة وتحدد الانقسام الذي يزيد من "كسب جيني" "Gini gain" – تقليل الشوائب مقارنة بالعقدة الأصلية. ضمن مجموعات Random Forest، تساهم آلية التقسيم هذه في قدرة الخوارزمية على إنشاء أشجار متنوعة تعمل بشكل جماعي على تحسين أداء التصنيف من خلال التصويت المجمع.

2.2. خطأ خارج الحقيبة Out-of-Bag (OOB) Error:

يمثل تقدير الخطأ خارج الحقيبة (OOB) طريقة تحقق فريدة وفعالة من الناحية الحسابية متأصلة في خوارزميات الغابة العشوائية ، مما يسمح بتقييم أداء النموذج دون الحاجة إلى مجموعة بيانات تحقق منفصلة. لكل مشاهدة في بيانات التدريب، يتم إجراء التنبؤات باستخدام مجموعة فرعية فقط من الأشجار التي لم تتضمن تلك المشاهدة أثناء التدريب، مما يؤدي بشكل فعال إلى إنشاء آلية تحقق داخلية للتحقق المتبادل cross-validation[1].

رياضيا تنبؤ OOB يكون:

$$I_{OOB}(i)i\hat{y}_{OOB}(i) = aggregation_{j \in I_{OOB}(i)} \hat{y}_j(x_i)$$

حيث $I_{OOB}(i)$ يمثل مجموعة الأشجار التي كانت فيها المشاهدة i خارج الحقيبة، ويكون التجميع aggregation هو التصويت للتصنيف أو حساب المتوسط للانحدار.

يقترب خطأ OOB الناتج عن كثب من نتائج التحقق المتبادل التي تترك لمرة واحدة ولكن مع انخفاض كبير في التكلفة الحسابية ، مما يجعله ذا قيمة ليس فقط لتقييم النموذج ولكن أيضا لضبط المعلمات الفائقة وتقدير أهمية الميزة[2]. أثبتت الأبحاث الحديثة التي أجراها Janitza and Hornung (2018) موثوقية خطأ OOB، مما يدل على أنه يوفر تقديرات غير متحيزة تقريبا لخطأ الاختبار عندما يكون عدد الأشجار كبيرا بدرجة كافية،

[1] Breiman, L. (2001). Random Forests. *Machine Learning*, 45, 5–32 (2001). https://doi.org/10.1023/A:1010933404324

[2] Hastie, T., Tibshirani, R. J., & Friedman, J. (2013). The elements of statistical learning: Data Mining, Inference, and Prediction (Second Edition) [Springer Series in Statistics]. Springer International Publishing; Palgrave Macmillan. http://catalog.lib.kyushu-u.ac.jp/ja/recordID/1416361

على الرغم من أنهم يحذرون من أنه بالنسبة للغابات الأصغر التي تحتوي على أقل من 100 شجرة، قد يبالغ خطأ OOB قليلا في تقدير خطأ الاختبار الحقيقي[1].

3.2. أهمية المتغيرات Variable Importance:

يمكن للغابات العشوائية أيضًا توفير مقاييس لأهمية المتغيرات. هناك طريقتان شائعتان:

أ- **متوسط انخفاض الشوائب (MDI) Mean Decrease in Impurity** : هو مقياس لأهمية الميزات يستخدم على نطاق واسع في خوارزميات الغابة العشوائية والذي يقيس القوة التنبؤية للمتغير من خلال حساب الانخفاض الإجمالي في الشوائب (أو الخسارة) التي تساهم بها جميع الانقسامات على هذا المتغير عبر جميع الأشجار، والتي يتم تطبيعها من خلال عدد الأشجار[2]. على الرغم من كفاءتها الحسابية وتطبيقها الواسع، تُظهر MDI تحيزات موثقة جيدًا، حيث تُفضّل بشكل منهجي المتغيرات ذات نقاط الانقسام المحتملة العديدة – غالبًا ما تتلقى المتغيرات المستمرة قيم أهمية أعلى من المتغيرات الفئوية ذات الفئات الأقل، حتى عندما تكون غير مفيدة. يزداد هذا التحيز مع عمق الشجرة ويتناقص مع زيادة أحجام الأوراق الدنيا، حيث يتناسب التحيز المتوقع عكسيًا مع الحد الأدنى لحجم الورقة في ظل ظروف معتدلة[3].

ب- **متوسط انخفاض الدقة (MDA) Mean Decrease in Accuracy** : يُمثل مقياسًا دقيقًا لأهمية المتغيرات في خوارزميات الغابة العشوائية، حيث يُحدد أهمية الميزات من خلال تقييم مدى انخفاض دقة التنبؤ عند تبديل قيم المتغير عشوائيًا[4]. وخلافًا لنظيره MDI، يتبع MDA الأساس المنطقي القائل بأن التبديل العشوائي لمتغير مُتنبئ يُحاكي غيابه عن النموذج، مما يُؤدي فعليًا إلى كسر ارتباطه الأصلي بكل من متغير الاستجابة والمتنبئات الأخرى. يُنتج هذا النهج تصنيفات أهمية أكثر موثوقية، خاصةً عندما تختلف المتغيرات في الحجم أو عدد الفئات، مما يُعالج التحيزات المعروفة في المقاييس القائمة على الشوائب[5].

3. مزايا الغابات العشوائية:

تقدم الغابات العشوائية العديد من المزايا:

[1] Janitza, S., & Hornung, R. (2018). On the overestimation of random forest's out-of-bag error. PLoS ONE, 13(8), e0201904. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201904

[2] Agarwal, A., Kenney, A. M., Tan, Y. S., Tang, T. M., & Yu, B. (2023). MDI+: a flexible random Forest-Based feature importance framework. arXiv (Cornell University). https://doi.org/10.48550/arxiv.2307.01932

[3] Li, X., Wang, Y., Basu, S., Kumbier, K., & Yu, B. (2019). A Debiased MDI Feature Importance Measure for Random Forests. In 33rd Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2019), Vancouver, Canada. https://proceedings.neurips.cc/paper_files/paper/2019/file/702cafa3bb4c9c86e4a3b6834b45aedd-Paper.pdf

[4] Breiman, L. (2001).Random Forests. *Machine Learning*, 45, 5–32 (2001). https://doi.org/10.1023/A:1010933404324

[5] Nembrini, S., König, I. R., & Wright, M. N. (2018). The revival of the Gini importance? Bioinformatics, 34(21), 3711–3718. https://doi.org/10.1093/bioinformatics/bty373

أ- **مزايا الأداء:** تقدم Random Forests أداء تنبؤيا استثنائيا من خلال التعلم الجماعي، مما يوفر دقة عالية من خلال تجميع أشجار القرار المتعددة. يقلل هذا النهج بشكل كبير من مخاطر الضبط الزائد overfitting – وهي مشكلة شائعة مع أشجار القرار الفردي – من خلال حساب متوسط التنبؤات عبر العديد من الأشجار. تظهر الخوارزمية متانة ملحوظة للقيم المتطرفة، مما يجعلها مرنة عند التعامل مع البيانات الفوضوية في العالم الحقيقي. بالإضافة إلى ذلك، تحافظ الغابات العشوائية على دقة عالية حتى في حالة فقدان كميات كبيرة من البيانات، حيث يمكنها تقدير القيم المفقودة بشكل فعال[1].

ب- **تعدد الاستخدامات والمرونة:** واحدة من أكثر مزايا Random Forest شهرة هي تعدد استخداماتها، فهي تتفوق في كل من مهام التصنيف والانحدار. تعمل الخوارزمية بشكل فعال مع أنواع البيانات المختلفة، وتتعامل مع كل من المتغيرات المستمرة والفئوية دون الحاجة إلى التطبيع normalization. على عكس العديد من الخوارزميات، لا تضع الغابات العشوائية أي افتراضات حول توزيع البيانات، مما يسمح لها بنمذجة حدود القرار غير الخطية المعقدة. إنها فعالة بشكل خاص مع البيانات عالية الأبعاد ، وتعالج مجموعات البيانات الكبيرة بكفاءة مع العديد من الميزات[2].

ت- **سهولة التنفيذ:** تعتبر Random Forests سهلة التنفيذ والاستخدام نسبيا، خاصة للمبتدئين. تحتوي الخوارزمية على عدد قليل من المعلمات الفائقة hyperparameters لضبطها، ومن اللافت للنظر أن الإعدادات الافتراضية غالبا ما تؤدي إلى نتائج جيدة. هذا يجعل الوصول إلى Random Forests أكثر سهولة من الخوارزميات الدقيقة نسبيا مثل الشبكات العصبية[3].

ث- **الميزات المضمنة:** توفر الخوارزمية إمكانات مضمنة built-in قيمة بما في ذلك تقييم أهمية الميزة، مما يساعد على تحديد المتغيرات الأكثر تأثيرا للتنبؤات. يوفر تضمين تقدير الخطأ خارج الحقيبة OOB بشكل أساسي التحقق المتبادل cross-validation دون الحاجة إلى تقسيم صريح إختبار-تدريب[4].

ج- **المزايا التشغيلية:** تعمل الغابات العشوائية بكفاءة على قواعد البيانات الكبيرة، مما يدل على قابلية توسع ممتازة. يمكن تدريبهم بسرعة مقارنة ببعض النماذج المعقدة مثل الشبكات العصبية العميقة.

[1] Tang, F., & Ishwaran, H. (2017). Random forest missing data algorithms. Statistical Analysis and Data Mining the ASA Data Science Journal, 10(6), 363–377. https://doi.org/10.1002/sam.11348
[2] Wright, M. N., & König, I. R. (2019). Splitting on categorical predictors in random forests. PeerJ, 7, e6339. https://doi.org/10.7717/peerj.6339
[3] Probst, P., Wright, M. N., & Boulesteix, A. (2019). Hyperparameters and tuning strategies for random forest. Wiley Interdisciplinary Reviews Data Mining and Knowledge Discovery, 9(3). https://doi.org/10.1002/widm.1301
[4] Li, Y., & Mu, Y. (2024). Research and performance analysis of random forest-based feature selection algorithm in sports effectiveness evaluation. Scientific Reports, 14(1). https://doi.org/10.1038/s41598-024-76706-1

تستخدم الخوارزمية نهجا قائما على القواعد يلغي الحاجة إلى خطوات المعالجة المسبقة لتطبيع البيانات normalization، مما يزيد من تبسيط سير عمل النمذجة[1].

المبحث الثاني

تقدير النماذج ومناقشة وتحليل النتائج

سنحاول في هذا المبحث الإجابة على إشكالية الدراسة من خلال تحديد دور وسائل التواصل الاجتماعي في تعزيز فكرة ريادة الاعمال ، وسيتم الاعتماد على كل من استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، تحديد الفرص واستغلالها، الابتكار والإبداع، إدارة المخاطر وعدم اليقين، القدرة على التكيف والتعلم، عقلية النمو والكفاءة الذاتية، النية الريادية، الدافع(التحفيز)،المستوى الدراسي، العمر، الجنس، متوسط الاستخدام اليومي لوسائل التواصل الاجتماعي، كمتغيرات مستقلة تعبر عن دور وسائل التواصل الاجتماعي، أما المتغيرات التابعة المعبرة عن فكرة ريادة الاعمال التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي.

المطلب الأول: أشجار التصنيف

الفرع الأول: العرض الوصفي وبناء الشجرة

1. العرض الوصفي للخصائص الديموغرافية للعينة المستهدفة:

الجدول 1: التحليل الوصفي

المتغيرات	العنصر	التكرارات	النسبة المئوية(%)
	اقل من 20	37	6.8139
	20 الى 25	360	66.2983

[1] Biau, G., & Scornet, E. (2016). A random forest guided tour. Test, 25(2), 197–227. https://doi.org/10.1007/s11749-016-0481-7

العمر	**اكبر من 25**	146	26.8876
الجنس	**أنثى**	301	55.4327
	ذكر	242	44.5672
التخصص	**رياضيات و إعلام الي**	26	4.7882
	علوم إقتصادية	248	45.6721
	علوم التكنولوجيا	108	19.8895
	علوم اجتماعية و إنسانية	161	29.65
المستوى الجامعي	**ليسانس**	201	37.0165
	ماستر	334	61.5101
	دكتوراه	8	1.4732

المصدر: إعداد الطلبة

يكشف التحليل الوصفي للجدول 1 أن غالبية المشاركين في الدراسة تتراوح أعمارهم بين 20 و25 عامًا (66.29%)، مما يشير إلى أن العينة تتكون في الغالب من الشباب في سن الدراسة الجامعية النموذجية؛ ونسبة أصغر تصل إلى 20 عامًا (6.81%)، بينما أقلية كبيرة فوق 25 عامًا (26.88%). من حيث الجنس، تشكل الإناث أغلبية طفيفة بنسبة 55.43%، مقارنة بـ 44.56% من الذكور، مما يشير إلى عينة متوازنة نسبيًا ولكنها تميل للإناث. فيما يتعلق بمجالات الدراسة، تأتي أكبر مجموعة من العلوم الاقتصادية (45.67%)، تليها العلوم الاجتماعية والإنسانية (29.65%)، والعلوم والتكنولوجيا (19.88%)، ونسبة صغيرة من الرياضيات و الإعلام الالي (4.78%)، مما يعكس خلفية أكاديمية متنوعة مع التركيز على التخصصات المتعلقة بالأعمال ويواصل معظم المشاركين دراستهم للحصول على درجة الماستر (61.51%)، بينما يشكل طلاب ليسانس 37.01% وعدد ضئيل فقط على مستوى الدكتوراه (1.47%).

2. **بناء الشجرة على بيانات التدريب:**

✓ نقوم بتحميل الحزم اللازمة:

```
library(rpart)          #for fitting decision trees
library(rpart.plot)     #for plotting decision trees
```

✓ نقوم باستدعاء بياناتنا وتنظيفيها:

```
df <- Worksheet_2
df <- na.omit(df)          # removing Nas
```

✓ نقوم بتقسيم البيانات إلى بيانات تدريب واختبار

```
set.seed(123)

sample_set <- sample(nrow(df), round(nrow(df)*.75), replace = FALSE)

train <- df[sample_set, ]

test <- df[-sample_set, ]
```

✓ نقوم الآن ببناء الشجرة على بيانات التدريب لكل نموذج عن طريق الأمر التالي:

- النموذج 1:

```
tree.df <- rpart(Rsmet1 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+ USM7+
USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+ USM16+
ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+ ETrm2+ ETrm3+
ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+ ETms4+ETru 1+
ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+ EI3+ EI4+
EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data=train, method="class")
```

- النموذج 2:

```
tree.df <- rpart(Rsmet2 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+ USM7+
USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+ USM16+
ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+ ETrm2+ ETrm3+
ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+ ETms4+ETru 1+
ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+ EI3+ EI4+
EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data=train, method="class")
```

- النموذج 3:

```
tree.df <- rpart(Rsmet3 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+ USM7+
USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+ USM16+
ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+ ETrm2+ ETrm3+
ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+ ETms4+ETru 1+
ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+ EI3+ EI4+
EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data=train, method="class")
```

- النموذج 4:

```
tree.df <- rpart(Rsmet4 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+ USM7+
USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+ USM16+
ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+ ETrm2+ ETrm3+
ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+ ETms4+ETru 1+
```

```
ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+ EI3+ EI4+
EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data=train, method="class")
```

- النموذج 5:

```
tree.df <- rpart(Rsmet5 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+ USM7+
USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+ USM16+
ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+ ETrm2+ ETrm3+
ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+ ETms4+ETru 1+
ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+ EI3+ EI4+
EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data=train, method="class")
```

- النموذج 6:

```
tree.df <- rpart(Rsmet6 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+ USM7+
USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+ USM16+
ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+ ETrm2+ ETrm3+
ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+ ETms4+ETru 1+
ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+ EI3+ EI4+
EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data=train, method="class")
```

- النموذج 7:

```
tree.df <- rpart(Rsmet7 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+ USM7+
USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+ USM16+
ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+ ETrm2+ ETrm3+
ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+ ETms4+ETru 1+
ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+ EI3+ EI4+
EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data=train, method="class")
```

- النموذج 8:

```
tree.df <- rpart(Rsmet8 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+ USM7+
USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+ USM16+
ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+ ETrm2+ ETrm3+
ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+ ETms4+ETru 1+
ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+ EI3+ EI4+
EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data=train, method="class")
```

- النموذج 9:

```
tree.df <- rpart(Rsmet9 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+ USM7+
USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+ USM16+
ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+ ETrm2+ ETrm3+
```

```
ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+ ETms4+ETru 1+
ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+ EI3+ EI4+
EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data=train, method="class")
```

- النموذج 10:

```
tree.df <- rpart(Rsmet10 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+ USM7+
USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+ USM16+
ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+ ETrm2+ ETrm3+
ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+ ETms4+ETru 1+
ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+ EI3+ EI4+
EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data=train, method="class")
```

ثم نستدعي الكائن tree.df ونفحص الخطأ لكل عدد من الانقسامات لتحديد العدد الأمثل للانقسامات في الشجرة والذي يتحقق عند القيمة المثلى لـ (complexity parameter) cp والتي هي القيمة التي تؤدي إلى أقل xerror، والذي يمثل الخطأ في المشاهدات من بيانات التحقق المتبادل.

اولا نتحصل على جدول عن طريق الأمر: `print(tree.df$cptable)`

ثم نتحصل على رسم بياني عن طريق الأمر: `plotcp(tree.df)`

ثم نستخدم الأمرين التاليين للحصول على القيمة المثلى لـ cp:

```
best<-tree.df$cptable[which.min(tree.df$cptable[,"xerror"]),"CP"]
best
```

وتكون النتائج لكل نموذج كالتالي:

- النموذج 1:

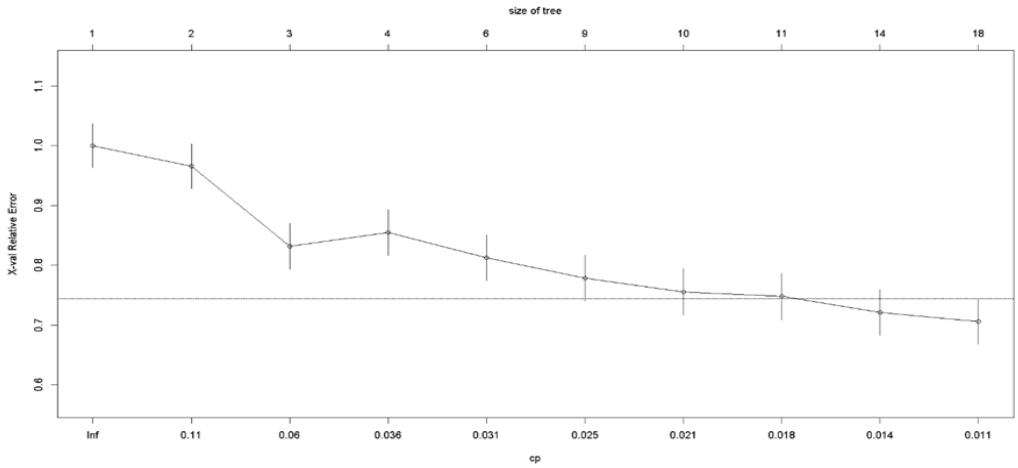
الجدول 02: معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 1

	CP	nsplit	rel error	xerror	xstd
1	0.12213740	0	1.0000000	1.0000000	0.03687535
2	0.09541985	1	0.8778626	0.9656489	0.03734411
3	0.03816794	2	0.7824427	0.8320611	0.03840260
4	0.03435115	3	0.7442748	0.8549618	0.03830461
5	0.02798982	5	0.6755725	0.8129771	0.03845848
6	0.02290076	8	0.5916031	0.7786260	0.03850034
7	0.01908397	9	0.5687023	0.7557252	0.03848640
8	0.01781170	10	0.5496183	0.7480916	0.03847430
9	0.01145038	13	0.4961832	0.7213740	0.03840260
10	0.01000000	17	0.4503817	0.7061069	0.03834104

المصدر: إعداد الطلبة

من الجدول(02) نلاحظ ان اقل قيمة للخطأ في المشاهدات من بيانات التحقق المتبادل xerror هي0.7061 وتتحقق عند cp= 0.01، أي ان القيمة المثلى لإنقسامات الشجرة هو 17 إنقسامات.

الشكل (1-1): رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 1 بالاعتماد على xerror



المصدر: إعداد الطلبة

الشكل (1-1) يؤكد نتائج الجدول (02) ونلاحظ من خلاله ان اقل قيمة ل xerrorتتحقق عند size of tree=18 اي ان حجم الشجرة النهائي هو 18 عقد وهو ما يتحقق بعد 17 انقسام.

وبتطبيق الامرين:

```
best<-tree.df$cptable[which.min(tree.df$cptable[,"xerror"]),"CP"]
best
```

نتحصل على القيمة المثلى ل cp :

```
[1] 0.01
```

وهي قيمة cp المقابلة لأقل قيمة xerror في الجدول (02).

- النموذج 2:

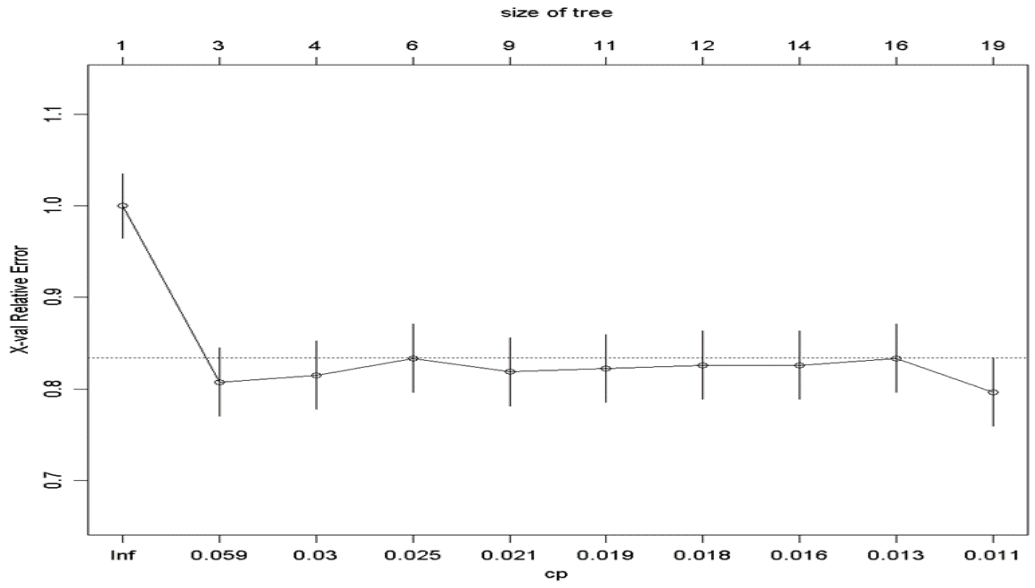
الجدول 03: معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 2

	CP	nsplit	rel error	xerror	xstd
1	0.10555556	0	1.0000000	1.0000000	0.03530866
2	0.03333333	2	0.7888889	0.8074074	0.03726475
3	0.02777778	3	0.7555556	0.8148148	0.03723670
4	0.02222222	5	0.7000000	0.8333333	0.03715061
5	0.02037037	8	0.6333333	0.8185185	0.03722131
6	0.01851852	10	0.5925926	0.8222222	0.03720501
7	0.01666667	11	0.5740741	0.8259259	0.03718779
8	0.01481481	13	0.5407407	0.8259259	0.03718779
9	0.01111111	15	0.5111111	0.8333333	0.03715061
10	0.01000000	18	0.4777778	0.7962963	0.03730000

المصدر: إعداد الطلبة

من الجدول(03) نلاحظ ان اقل قيمة للخطأ في المشاهدات من بيانات التحقق المتبادل xerror هي 0.8867 وتتحقق عند0.01 =cp، أي ان القيمة المثلى لانقسامات الشجرة هو 18 انقسام.

الشكل (1-2): رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 2 بالاعتماد على xerror



المصدر: إعداد الطلبة

الشكل (1-2) يؤكد نتائج الجدول (03) ونلاحظ من خلاله ان اقل قيمة ل xerror تتحقق عند size of tree=19 اي ان حجم الشجرة النهائي هو 19 عقدة وهو ما يتحقق بعد 18 انقسام كما ذكر سلفا.

وبتطبيق الامرين:

```
best<-tree.df$cptable[which.min(tree.df$cptable[,"xerror"]),"CP"]
best
```

نتحصل على القيمة المثلى ل cp : [1] 0.0
1

وهي قيمة cp المقابلة لأقل قيمة xerror في الجدول (03).

- النموذج 3

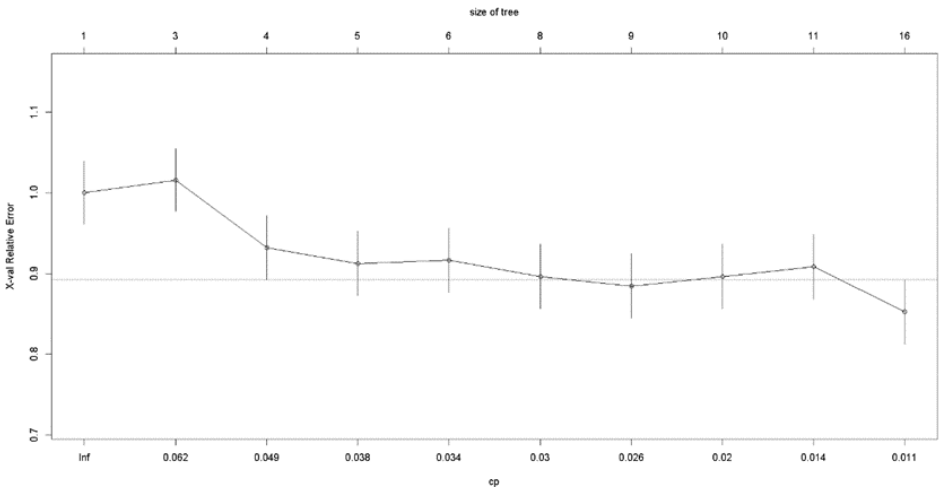
الجدول (04): معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 3

	CP	nsplit	rel error	xerror	xstd
1	0.06374502	0	1.0000000	1.0000000	0.03907763
2	0.05976096	2	0.8725100	1.0159363	0.03887953
3	0.03984064	3	0.8127490	0.9322709	0.03973380
4	0.03585657	4	0.7729084	0.9123506	0.03987097
5	0.03187251	5	0.7370518	0.9163347	0.03984553
6	0.02788845	7	0.6733068	0.8964143	0.03996281
7	0.02390438	8	0.6454183	0.8844622	0.04002132
8	0.01593625	9	0.6215139	0.8964143	0.03996281
9	0.01195219	10	0.6055777	0.9083665	0.03989542
10	0.01000000	15	0.5378486	0.8525896	0.04013420

المصدر: إعداد الطلبة

من الجدول (04) نلاحظ ان اقل قيمة للخطأ في المشاهدات من بيانات التحقق المتبادل xerror هي0.8525 وتتحقق عند cp=0.01، أي ان القيمة المثلى لانقسامات الشجرة هو 15 انقسام.

الشكل (1–3): رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 3 بالاعتماد على xerror



المصدر: إعداد الطلبة

الشكل (1-3) يؤكد نتائج الجدول (04) ونلاحظ من خلاله ان اقل قيمة ل xerrorتتحقق عند size of tree=16 اي ان حجم الشجرة النهائي هو 16 عقدة وهو ما يتحقق بعد 15 انقسام كما ذكر سلفا.

وبتطبيق الامرين:

```
best<-tree.df$cptable[which.min(tree.df$cptable[,"xerror"]),"CP"]
best
```

نتحصل على القيمة المثلى ل cp :

```
[1] 0.01
```

وهي قيمة cp المقابلة لأقل قيمة xerror في الجدول (04).

- النموذج 4

الجدول (05): معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 4

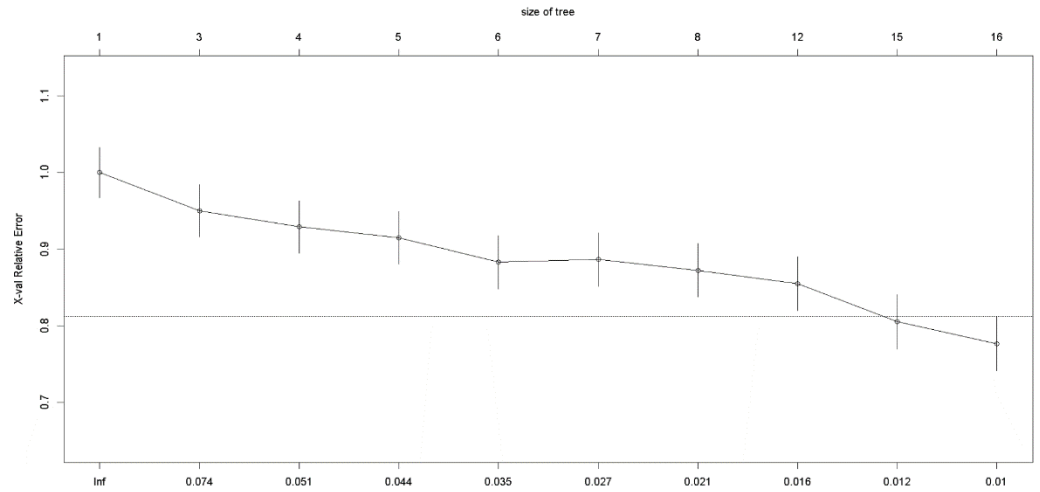
	CP	nsplit	rel error	xerror	xstd
1	0.09574468	0	1.0000000	1.0000000	0.03300147
2	0.05673759	2	0.8085106	0.9503546	0.03392567
3	0.04609929	3	0.7517730	0.9290780	0.03426008
4	0.04255319	4	0.7056738	0.9148936	0.03446329
5	0.02836879	5	0.6631206	0.8829787	0.03486438
6	0.02482270	6	0.6347518	0.8865248	0.03482359
7	0.01773050	7	0.6099291	0.8723404	0.03498116
8	0.01418440	11	0.5390071	0.8546099	0.03515736
9	0.01063830	14	0.4964539	0.8049645	0.03553063
10	0.01000000	15	0.4858156	0.7765957	0.03566602

المصدر: إعداد الطلبة

من الجدول (05) نلاحظ ان اقل قيمة للخطأ في المشاهدات من بيانات التحقق المتبادل xerror هي0.7765وتتحقق عند cp=0.01 ، أي ان القيمة المثلى لانقسامات الشجرة هو 15انقسام.

الشكل (1–4): رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 4 بالاعتماد على xerror

المصدر: إعداد الطلبة



الشكل (1-4) يؤكد نتائج الجدول (05) ونلاحظ من خلاله ان اقل قيمة ل xerrorتتحقق عند size of tree=16 اي ان حجم الشجرة النهائي هو 61 عقدة وهو ما يتحقق بعد 15انقسام .

وبتطبيق الامرين:

```
best<-tree.df$cptable[which.min(tree.df$cptable[,"xerror"]),"CP"]
best
```

نتحصل على القيمة المثلى ل cp :

```
[1] 0.01
```

وهي قيمة cp المقابلة لأقل قيمة xerror في الجدول (05).

- النموذج 5

الجدول (06): معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 5

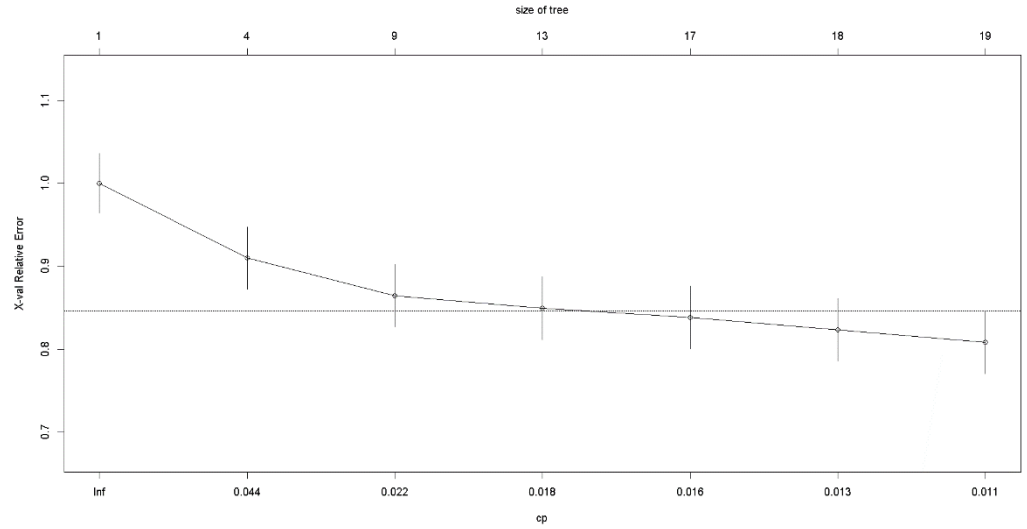
	CP	nsplit	rel error	xerror	xstd
1	0.07268170	0	1.0000000	1.0000000	0.03608872
2	0.02631579	3	0.7819549	0.9097744	0.03723667
3	0.01879699	8	0.6503759	0.8646617	0.03759860
4	0.01691729	12	0.5751880	0.8496241	0.03768900
5	0.01503759	16	0.5075188	0.8383459	0.03774701
6	0.01127820	17	0.4924812	0.8233083	0.03781135
7	0.01000000	18	0.4812030	0.8082707	0.03786091

المصدر: إعداد الطلبة

من الجدول (06) نلاحظ ان اقل قيمة للخطأ في المشاهدات من بيانات التحقق المتبادل xerror هي0.8082وتتحقق عند cp=0.01 ، أي ان القيمة المثلى لانقسامات الشجرة هو 18إنقسام.

الشكل (1-5): رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 5 بالاعتماد على xerror

المصدر: إعداد الطلبة



الشكل (1-5) يؤكد نتائج الجدول (06) ونلاحظ من خلاله ان اقل قيمة ل xerror تتحقق عند size of tree=19 اي ان حجم الشجرة النهائي هو 19 عقد وهو ما يتحقق بعد 18انقسام .

وبتطبيق الامرين:

```
best<-tree.df$cptable[which.min(tree.df$cptable[,"xerror"]),"CP"]
best
```

نتحصل على القيمة المثلى ل cp :

```
[1] 0.01
```

وهي قيمة cp المقابلة لأقل قيمة xerror في الجدول (06).

- النموذج 6

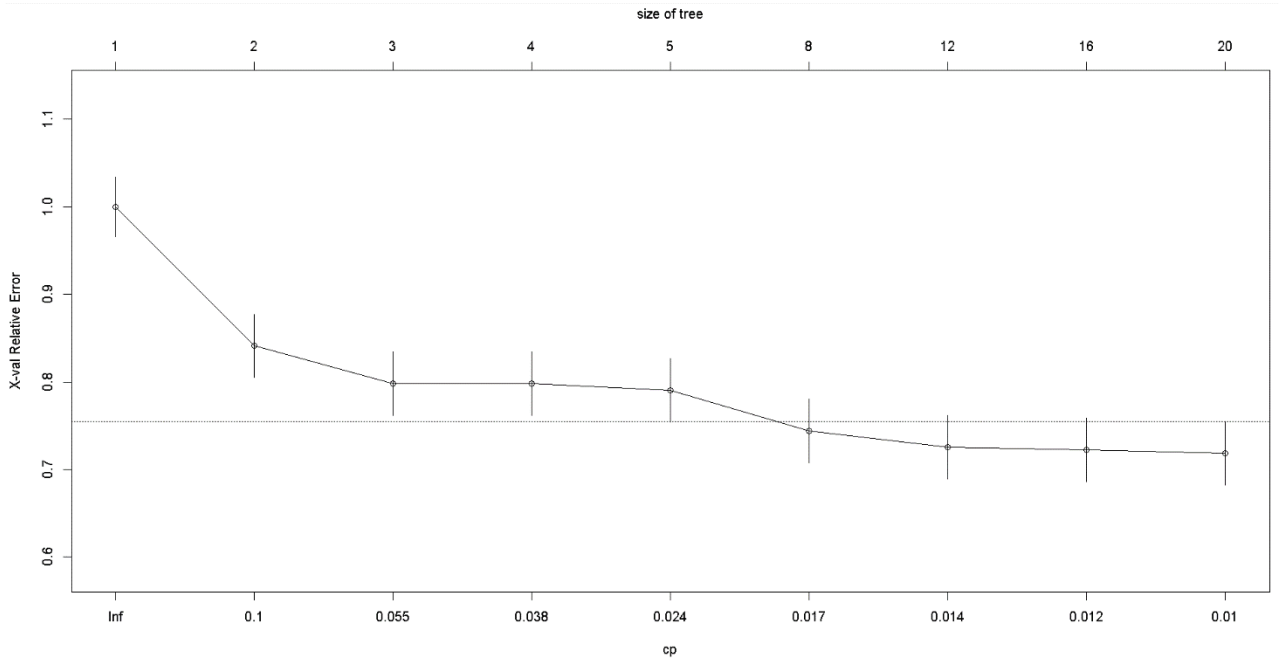
الجدول (07): معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 6

	CP	nsplit	rel error	xerror	xstd
1	0.15884477	0	1.0000000	1.0000000	0.03395741
2	0.06859206	1	0.8411552	0.8411552	0.03603094
3	0.04332130	2	0.7725632	0.7978339	0.03628070
4	0.03249097	3	0.7292419	0.7978339	0.03628070
5	0.01805054	4	0.6967509	0.7906137	0.03630981
6	0.01624549	7	0.6425993	0.7436823	0.03641285
7	0.01263538	11	0.5667870	0.7256318	0.03641285
8	0.01083032	15	0.5162455	0.7220217	0.03641021
9	0.01000000	19	0.4729242	0.7184116	0.03640669

المصدر: إعداد الطلبة

من الجدول (07) نلاحظ ان اقل قيمة للخطأ في المشاهدات من بيانات التحقق المتبادل xerror هي0.7184وتتحقق عند cp=0.01 ، أي ان القيمة المثلى لانقسامات الشجرة هو 19إنقسامات.

الشكل (1-6): رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 6 بالاعتماد على xerror



المصدر: إعداد الطلبة

الشكل (1-6) يؤكد نتائج الجدول (07) ونلاحظ من خلاله ان اقل قيمة ل xerror تتحقق عند size of tree=20 اي ان حجم الشجرة النهائي هو 20 عقدة وهو ما يتحقق بعد 19انقسام .

وبتطبيق الامرين:

```
best<-tree.df$cptable[which.min(tree.df$cptable[,"xerror"]),"CP"]
best
```

نتحصل على القيمة المثلى ل cp :

```
[1] 0.0
1
```

وهي قيمة cp المقابلة لأقل قيمة xerror في الجدول (07).

- النموذج 7

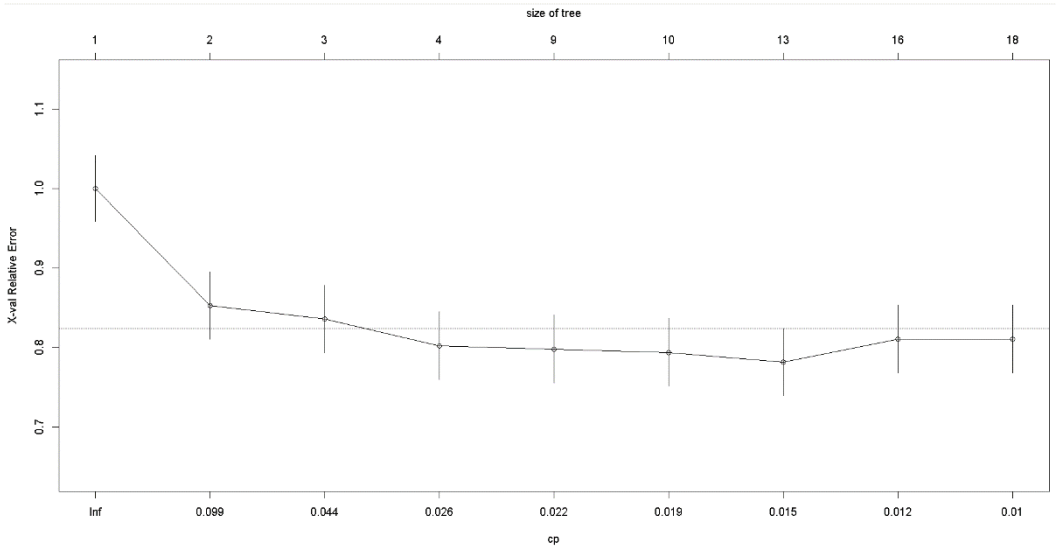
الجدول (08): معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 7

	CP	nsplit	rel error	xerror	xstd
1	0.14705882	0	1.0000000	1.0000000	0.04176935
2	0.06722689	1	0.8529412	0.8529412	0.04238273
3	0.02941176	2	0.7857143	0.8361345	0.04237250
4	0.02310924	3	0.7563025	0.8025210	0.04230283
5	0.02100840	8	0.6386555	0.7983193	0.04228950
6	0.01680672	9	0.6176471	0.7941176	0.04227513
7	0.01260504	12	0.5672269	0.7815126	0.04222585
8	0.01050420	15	0.5294118	0.8109244	0.04232640
9	0.01000000	17	0.5084034	0.8109244	0.04232640

المصدر: إعداد الطلبة

من الجدول (08) نلاحظ ان اقل قيمة للخطأ في المشاهدات من بيانات التحقق المتبادل xerror هي0.7815تتحقق عند0.1260 =cp ، أي ان القيمة المثلى لانقسامات الشجرة هو12 انقسام.

الشكل (1-7): رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 7 بالاعتماد على xerror



المصدر: إعداد الطلبة

الشكل (1-7) يؤكد نتائج الجدول (08) ونلاحظ من خلاله ان اقل قيمة ل xerror تتحقق عند size of tree=13 اي ان حجم الشجرة النهائي هو 13عقدة وهو ما يتحقق بعد12 انقسام واحد .

وبتطبيق الامرين:

```
best<-tree.df$cptable[which.min(tree.df$cptable[,"xerror"]),"CP"]
best
```

نتحصل على القيمة المثلى ل cp : [1] 0.0126050
4

وهي قيمة cp المقابلة لأقل قيمة xerror في الجدول (08).

- النموذج 8

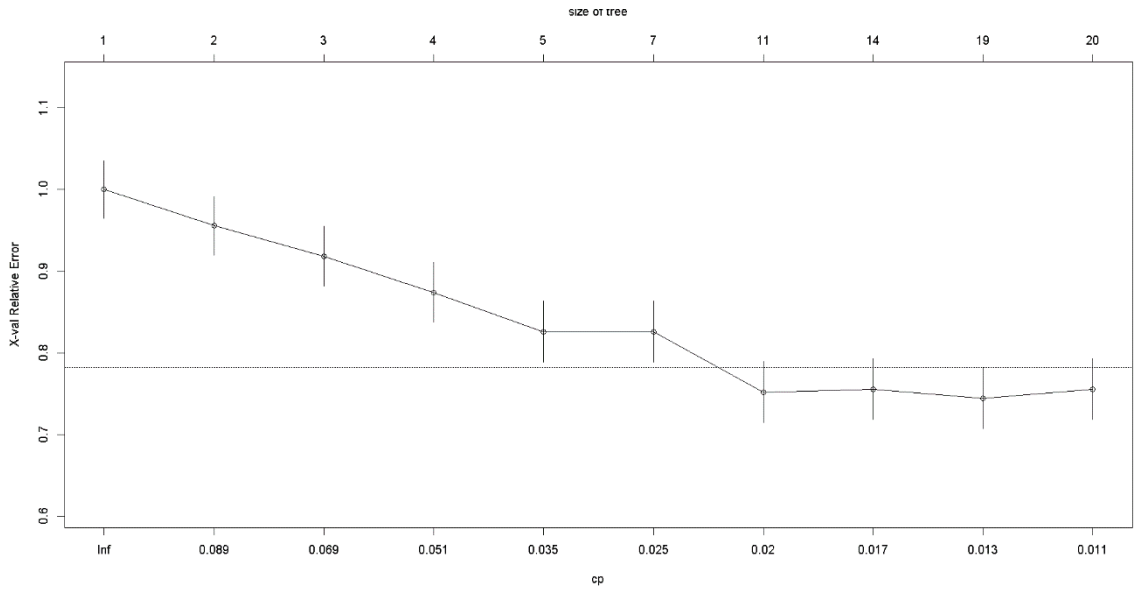
الجدول (09): معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 8

	CP	nsplit	rel error	xerror	xstd
1	0.09629630	0	1.0000000	1.0000000	0.03530866
2	0.08148148	1	0.9037037	0.9555556	0.03599499
3	0.05925926	2	0.8222222	0.9185185	0.03645553
4	0.04444444	3	0.7629630	0.8740741	0.03688018
5	0.02777778	4	0.7185185	0.8259259	0.03718779
6	0.02222222	6	0.6629630	0.8259259	0.03718779
7	0.01851852	10	0.5740741	0.7518519	0.03735959
8	0.01481481	13	0.5185185	0.7555556	0.03735959
9	0.01111111	18	0.4444444	0.7444444	0.03735689
10	0.01000000	19	0.4333333	0.7555556	0.03735959

المصدر: إعداد الطلبة

من الجدول (09) نلاحظ ان اقل قيمة للخطأ في المشاهدات من بيانات التحقق المتبادل xerror هي0.7444وتتحقق عند111 cp=0.0 ، أي ان القيمة المثلى لانقسامات الشجرة هو 18إنقسامات .

الشكل (1–8): رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 8 بالاعتماد على xerror



المصدر: إعداد الطلبة

الشكل (1-8) يؤكد نتائج الجدول (09) ونلاحظ من خلاله ان اقل قيمة ل xerror تتحقق عند size of tree=19 اي ان حجم الشجرة النهائي هو 19 عقدة وهو ما يتحقق بعد 18 انقسام .

وبتطبيق الامرين:

```
best<-tree.df$cptable[which.min(tree.df$cptable[,"xerror"]),"CP"]
best
```

نتحصل على القيمة المثلى ل cp :

```
[1] 0.01111
1
```

وهي قيمة cp المقابلة لأقل قيمة xerror في الجدول (09).

- النموذج 9

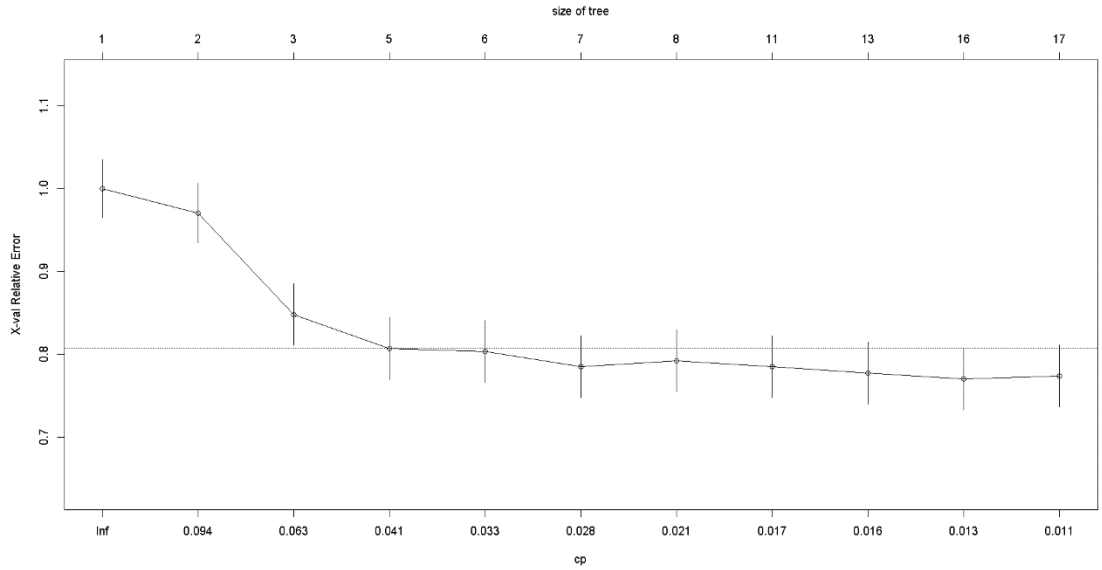
الجدول (10): معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 9

	CP	nsplit	rel error	xerror	xstd
1	0.10000000	0	1.0000000	1.0000000	0.03530866
2	0.08888889	1	0.9000000	0.9703704	0.03578275
3	0.04444444	2	0.8111111	0.8481481	0.03706524
4	0.03703704	4	0.7222222	0.8074074	0.03726475
5	0.02962963	5	0.6851852	0.8037037	0.03727741
6	0.02592593	6	0.6555556	0.7851852	0.03732710
7	0.01728395	7	0.6296296	0.7925926	0.03730994
8	0.01666667	10	0.5777778	0.7851852	0.03732710
9	0.01481481	12	0.5444444	0.7777778	0.03734064
10	0.01111111	15	0.5000000	0.7703704	0.03735057
11	0.01000000	16	0.4888889	0.7740741	0.03734606

المصدر: إعداد الطلبة

من الجدول (10) نلاحظ ان اقل قيمة للخطأ في المشاهدات من بيانات التحقق المتبادل xerror هي0.7703وتتحقق عند cp=0.0111 ، أي ان القيمة المثلى لانقسامات الشجرة هو15 انقسام.

الشكل (1-9): رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 9 بالاعتماد على xerror



المصدر: إعداد الطلبة

الشكل (1-9) يؤكد نتائج الجدول (10) ونلاحظ من خلاله ان اقل قيمة ل xerror تتحقق عند size of tree=16 اي ان حجم الشجرة النهائي هو16 عقد وهو ما يتحقق بعد15 انقسام .

وبتطبيق الامرين:

```
best<-tree.df$cptable[which.min(tree.df$cptable[,"xerror"]),"CP"]
best
```

نتحصل على القيمة المثلى ل cp :

```
[1] 0.0111111
```

وهي قيمة cp المقابلة لأقل قيمة xerror في الجدول(10).

- النموذج 10

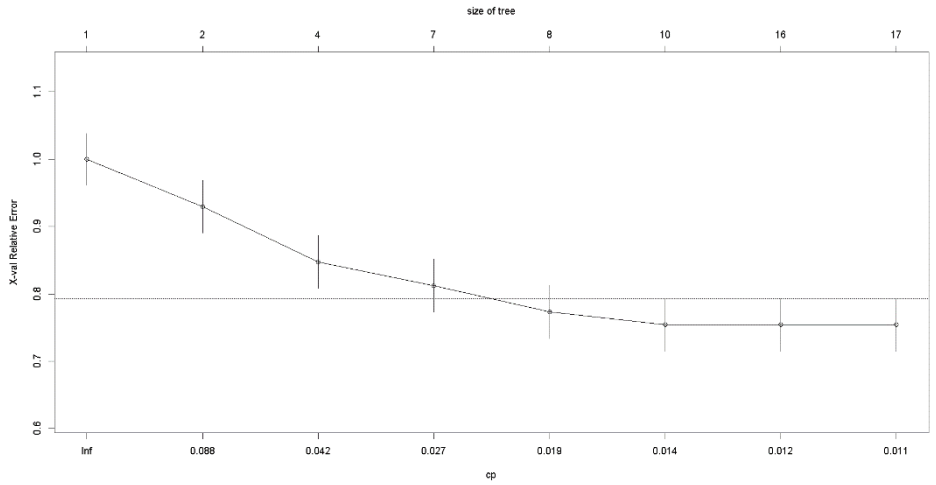
الجدول (11): معاملات تعقيد الشجرة للنموذج 10

	CP	nsplit	rel error	xerror	xstd
1	0.13671875	0	1.0000000	1.0000000	0.03806898
2	0.05664062	1	0.8632812	0.9296875	0.03883244
3	0.03125000	3	0.7500000	0.8476562	0.03931602
4	0.02343750	6	0.6562500	0.8125000	0.03939318
5	0.01562500	7	0.6328125	0.7734375	0.03938842
6	0.01328125	9	0.6015625	0.7539062	0.03935033
7	0.01171875	15	0.5156250	0.7539062	0.03935033
8	0.01000000	16	0.5039062	0.7539062	0.03935033

المصدر: إعداد الطلبة

من الجدول (11) نلاحظ ان اقل قيمة للخطأ في المشاهدات من بيانات التحقق المتبادل xerror هي0.7539وتتحقق عند cp=0.01328 ، أي ان القيمة المثلى لإنقسامات الشجرة هو9 إنقسامات .

الشكل (1–10): رسم بياني لتحديد حجم الشجرة الأمثل للنموذج 10 بالاعتماد على xerror



المصدر: إعداد الطلبة

الشكل (1–10) يؤكد نتائج الجدول (11) ونلاحظ من خلاله ان اقل قيمة ل xerror تتحقق عند size of tree=10 اي ان حجم الشجرة النهائي هو 10 عقد وهو ما يتحقق بعد 9 انقسامات .

وبتطبيق الامرين:

```
best<-tree.df$cptable[which.min(tree.df$cptable[,"xerror"]),"CP"]

best
```

نتحصل على القيمة المثلى ل cp :

```
[1] 0.1111
```

وهي قيمة cp المقابلة لأقل قيمة xerror في الجدول (11).

الفرع الثاني: تقليم الشجرة

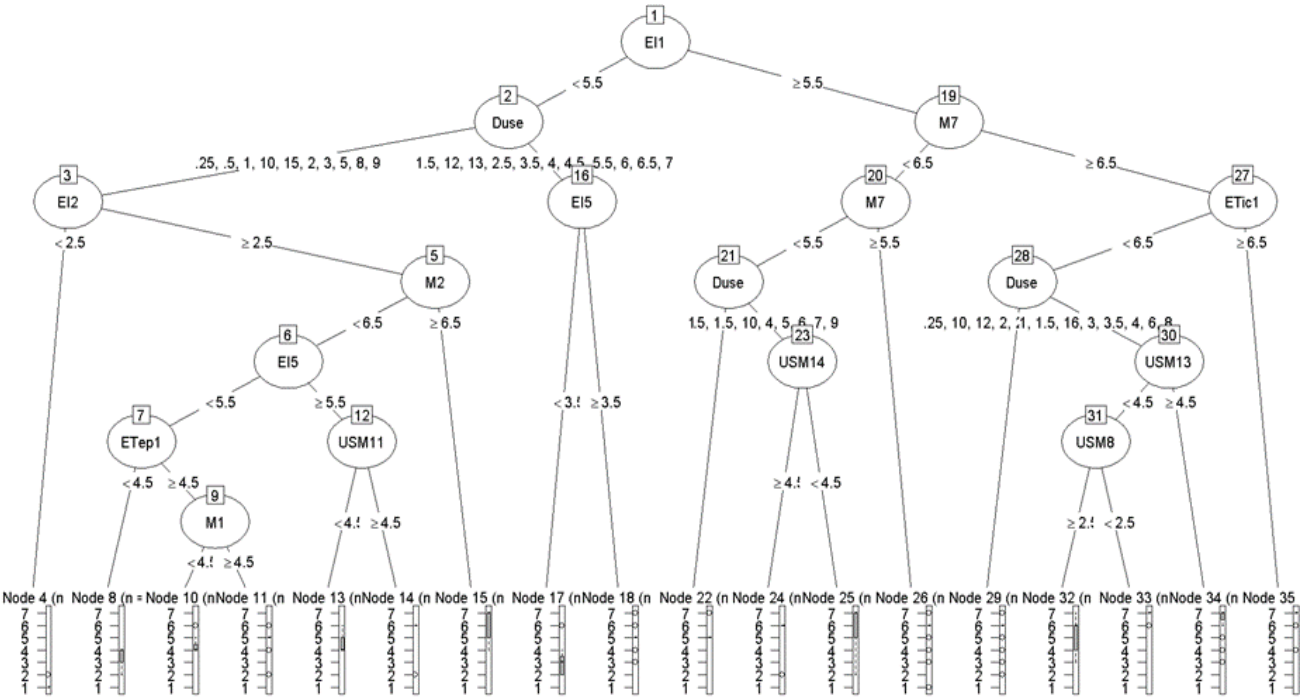
نرسم الشجرة المقلمة لكل نموذج حيث نستخدم حزمة partykit والتي هي أفضل بكثير من تلك التي تنتجها حزمة party عن طريق الأوامر التالية:

```
prune.tree.df <- prune(tree.df, cp = best)

plot(as.party(prune.tree.df))
```

فنتحص على الأشجار المقلمة لكل نموذج كالتالي:

الشكل (2-1): الشجرة المقلمة لنموذج 1

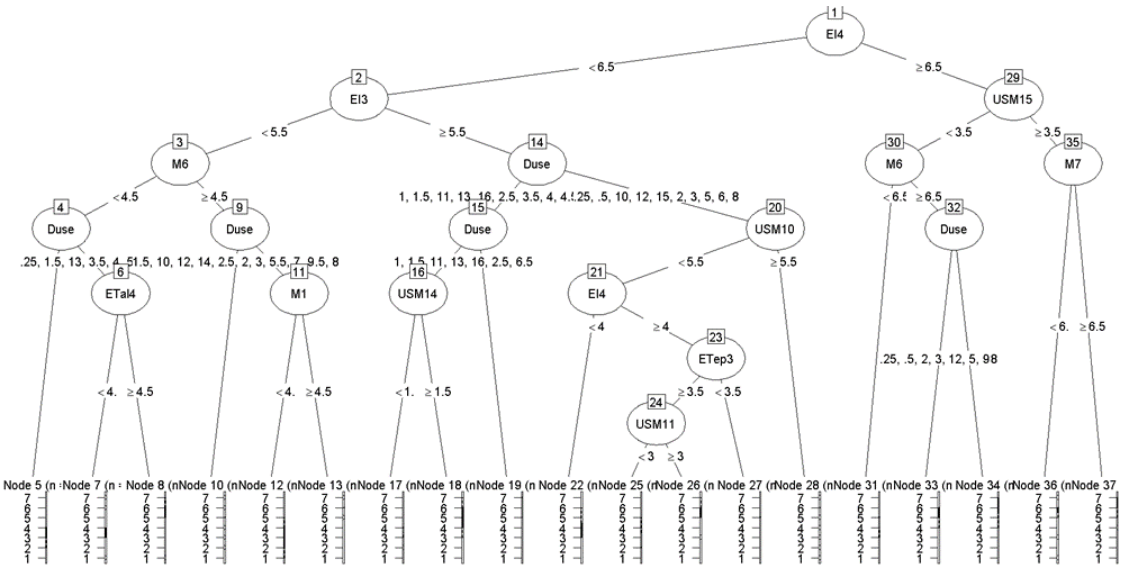


المصدر: إعداد الطلبة

بناءً على نتائج شجرة القرار، يتضح أن النية الريادية (EI) تمثل المتغير الأكثر تأثيراً في تفسير مستوى التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي لدى طلبة الجامعة. حيث أظهرت النتائج أن الطلبة الذين يتمتعون بنية ريادية عالية (≤ 5.5) يميلون إلى مستويات أعلى من التفكير الريادي، خاصةً إذا اقترن ذلك بدافع مرتفع ($M \geq 6.5$). من جهة أخرى، فإن الطلبة ذوي النية الريادية المنخفضة (< 5.5) تتفاوت مستويات تفكيرهم الريادي وفقاً لمتوسط الإستخدام اليومي لوسائل التواصل الإجتماعي(Duse) و بعض ابعاد النية الريادية (Ei2/Ei5)، حيث أظهرت البيانات أن التفكير الريادي يكون في أدنى مستوياته عند ضعف هذين العاملين. وعليه، تبرز النتائج أهمية النية الريادية كمحرك أساسي لتفعيل التفكير الريادي في سياق استخدام

وسائل التواصل الاجتماعي، مع دور تكميلي لعوامل أخرى مثل متوسط الإستخدام اليومي لوسائل التواصل الإجتماعي.

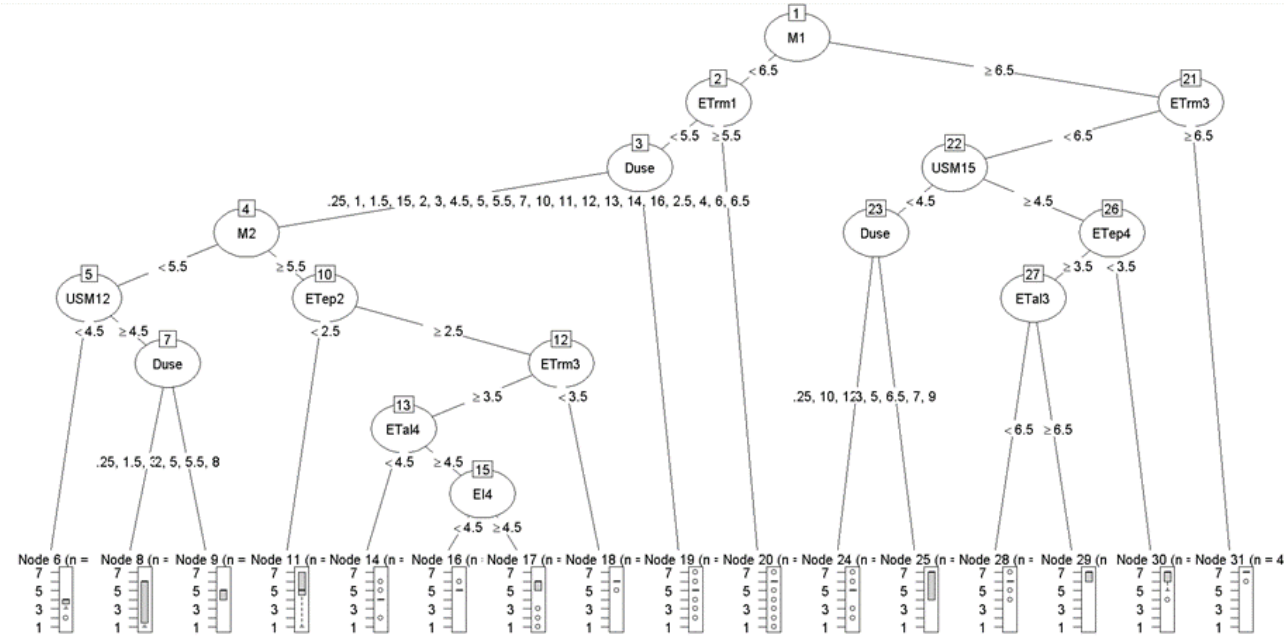
الشكل (2-2): الشجرة المقلمة لنموذج 2



المصدر: إعداد الطلبة

بناءً على نتائج شجرة القرار، يتضح أن النية الريادية (EI4) تمثل المتغير الأكثر تأثيراً في تفسير مستوى التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي لدى طلبة الجامعة. حيث أظهرت النتائج أن الطلبة الذين يتمتعون بنية ريادية عالية(6.5<)، يميلون إلى مستويات أعلى من التفكير الريادي، من جهة أخرى، فإن الطلبة ذوي النية الريادية المنخفضة(6.5) تتفاوت مستويات تفكيرهم الريادي فالطلبة الذين لديهم القدرة على التكيف والتعلم ETal اقل من 4 لديهم اقل مستوى من التفكير الريادي، وعليه تبرز النتائج أهمية النية الريادية كمحرك أساسي لتفعيل التفكير الريادي في سياق استخدام وسائل التواصل الاجتماعي.

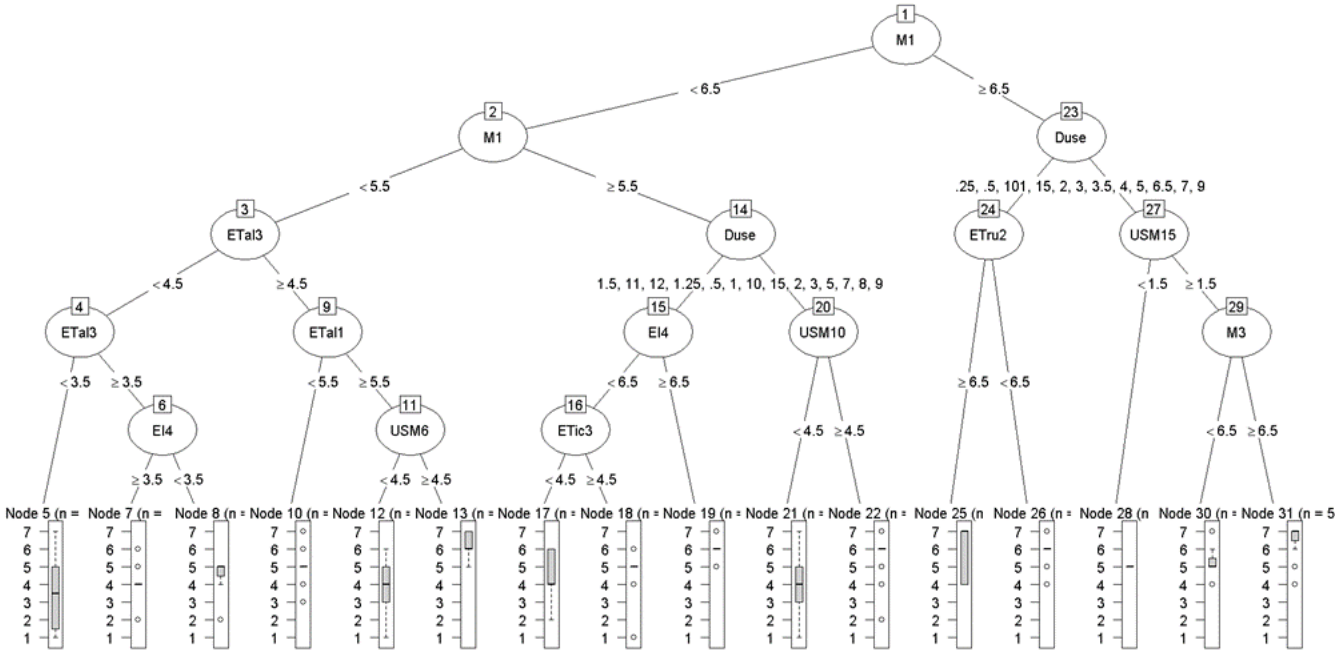
الشكل (2-3): الشجرة المقلمة لنموذج 3



المصدر: إعداد الطلبة

بناءً على نتائج شجرة القرار، يتضح أن الدافعية (M) تمثل المتغير الأكثر تأثيراً في تفسير مستوى التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي لدى طلبة الجامعة. حيث أظهرت النتائج أن الطلبة الذين يتمتعون بدافعية(6.5<)، يميلون إلى مستويات أعلى من التفكير الريادي، من جهة أخرى فإن الطلبة ذوي دافعية المنخفضة، تتفاوت مستويات تفكيرهم الريادي وفقاً لمتوسط الاستخدام اليومي لوسائل التواصل الاجتماعي تعبئة الموارد وإدارتها.

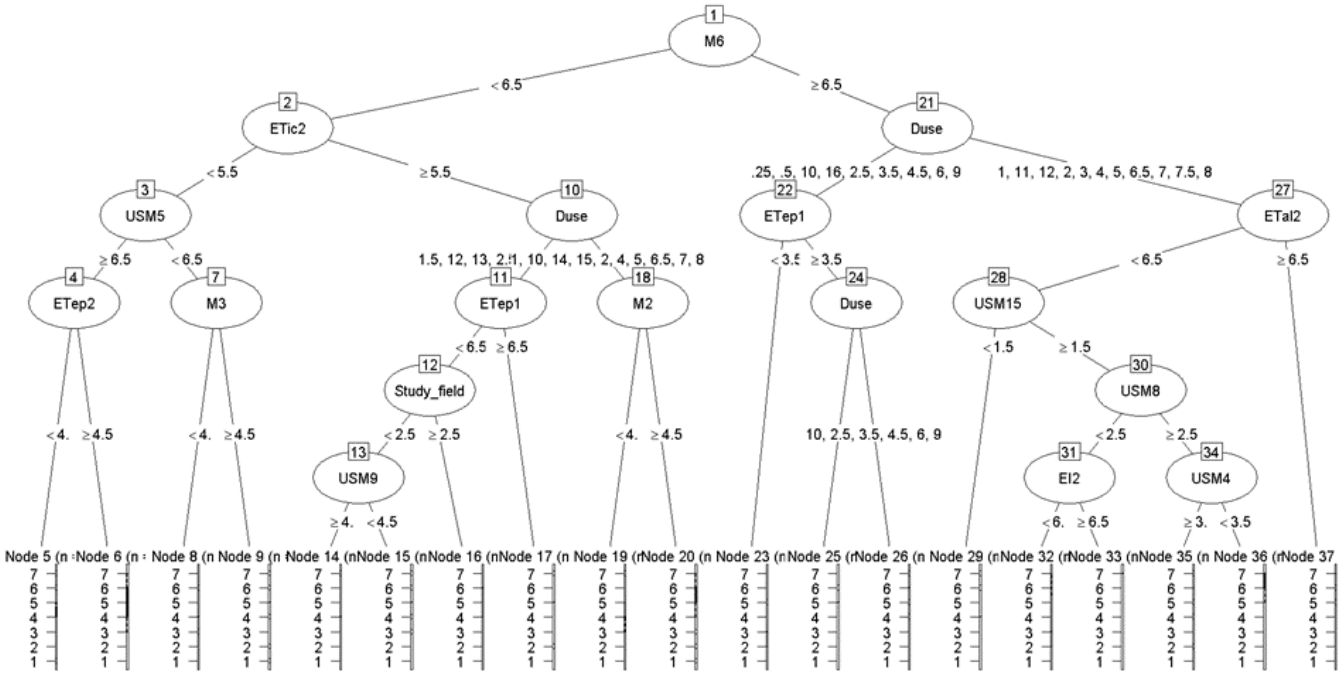
الشكل (2-4): الشجرة المقلمة لنموذج 4



المصدر: إعداد الطلبة

تُبرز نتائج شجرة القرار أن الدافع (M1) يمثل المتغير الأهم في تفسير مستويات التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي لدى الطلبة، حيث يظهر كأول عامل تقسيم في الشجرة. الطلبة الذين يمتلكون دافعاً مرتفعاً ($M1 \geq 6.5$) يميلون عموماً إلى مستويات أعلى من التفكير الريادي، خاصة إذا ترافق ذلك مع مستويات عالية من عقلية النمو ($ETru2 \geq 6.5$) ودافعية $M3>6.5$ ، وهو ما يظهر بوضوح في العقدتين 25 و31. في المقابل، الطلبة ذوو الدافع المنخفض ($M1 < 6.5$) تُظهر نتائجهم تفاوتاً ملحوظاً في التفكير الريادي بحسب عوامل مثل متسوط الإستخدام اليومي لوسائل التواصل الإجتماعي،الإبتكار والإبداع، وإستخدام وسائل التواصل الإجتماعي، والنية الريادية. إذ تُظهر العقدة 5 أدنى مستوى للتفكير الريادي، حيث اجتمعت فيها مستويات منخفضة في الدافع و القدرة على التكيف و التعلم، ما يشير إلى أن غياب هذه العوامل يضعف بشدة التفكير الريادي. بالمجمل، تؤكد الشجرة أهمية الدافع كعنصر محوري، بينما تبرز عوامل مثل النية الريادية، الفدرة على التكيف و التعلم، واستخدام الوسائل الرقمية كعوامل داعمة تُعزز أو تُضعف هذا التأثير.

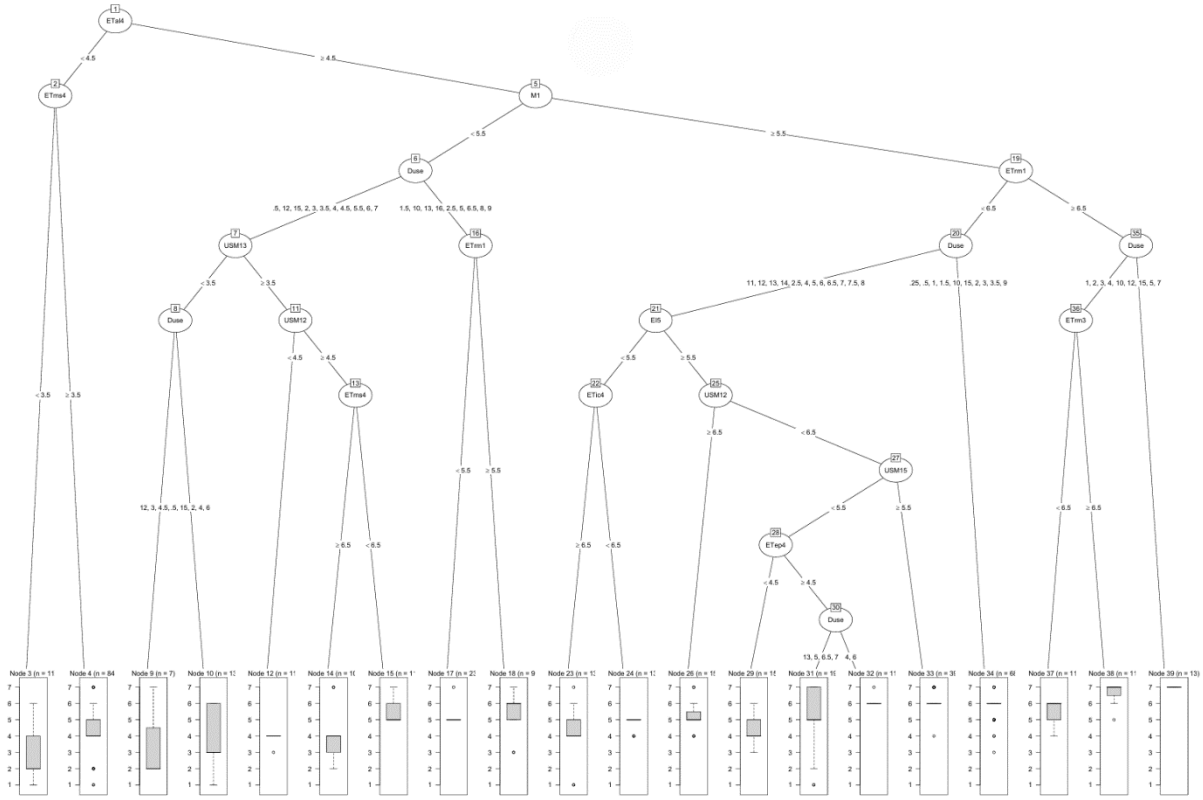
الشكل (2-5): الشجرة المقلمة لنموذج 5



المصدر: إعداد الطلبة

تُبرز نتائج شجرة القرار أن الدافع (M5) يمثل المتغير الأهم في تفسير مستويات التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي لدى الطلبة، حيث يظهر كأول عامل تقسيم في الشجرة. الطلبة الذين يمتلكون دافعاً مرتفعاً ($M5 \geq 6.5$) يميلون عموماً إلى مستويات أعلى من التفكير الريادي. في المقابل، الطلبة ذوو الدافع المنخفض ($M5 < 6.5$) تُظهر نتائجهم تفاوتاً ملحوظاً في التفكير الريادي بحسب عوامل مثل الابتكار و الابداع، و تحديد الفرص وإستغلالها. تؤكد الشجرة أهمية الدافع كعنصر محوري، بينما تبرز عوامل مثل الابتكار والابداعEtic تحديد الفرص وإستغلالها ETep و القدرة على التكيف والتعلم Etal كعوامل داعمة تُعزز أو تُضعف هذا التأثير.

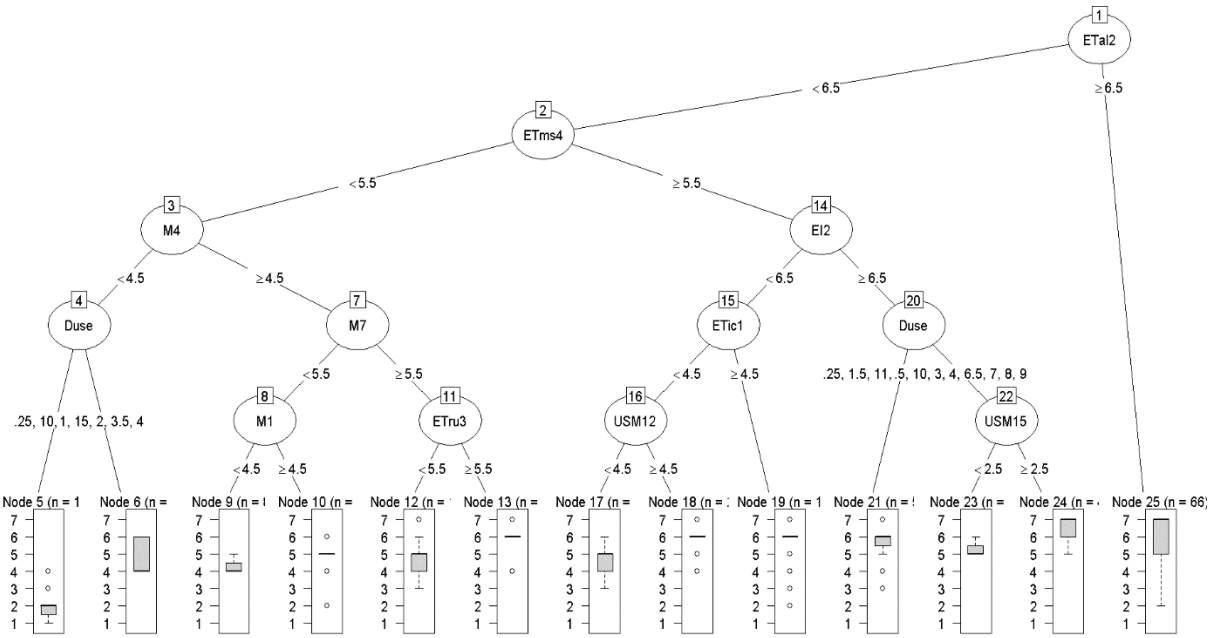
الشكل (2-6): الشجرة المقلمة لنموذج 6



المصدر: إعداد الطلبة

بناءً على نتائج شجرة القرار، يتضح أن القدرة على التكيف والتعلم (ETal) تمثل المتغير الأكثر تأثيراً في تفسير مستوى التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي لدى طلبة الجامعة. حيث أظهرت النتائج أن الطلبة الذين يتمتعون بالقدرة على التكيف والتعلم (≤ 4.5) يميلون إلى مستويات أعلى من التفكير الريادي، خاصةً إذا اقترن ذلك بدافع مرتفع ($M \geq 5.5$). من جهة أخرى، فإن الطلبة ذوي القدرة على التكيف والتعلم المنخفضة (< 4.5) يظهرون انخفاض مستويات تفكيرهم الريادي. وعليه، تبرز النتائج أهمية القدرة على التكيف والتعلم كمحرك أساسي لتفعيل التفكير الريادي في سياق استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، مع دور تكميلي لعوامل أخرى مثل الدافع و عقلية النمو واللكفاءة الذاتية.

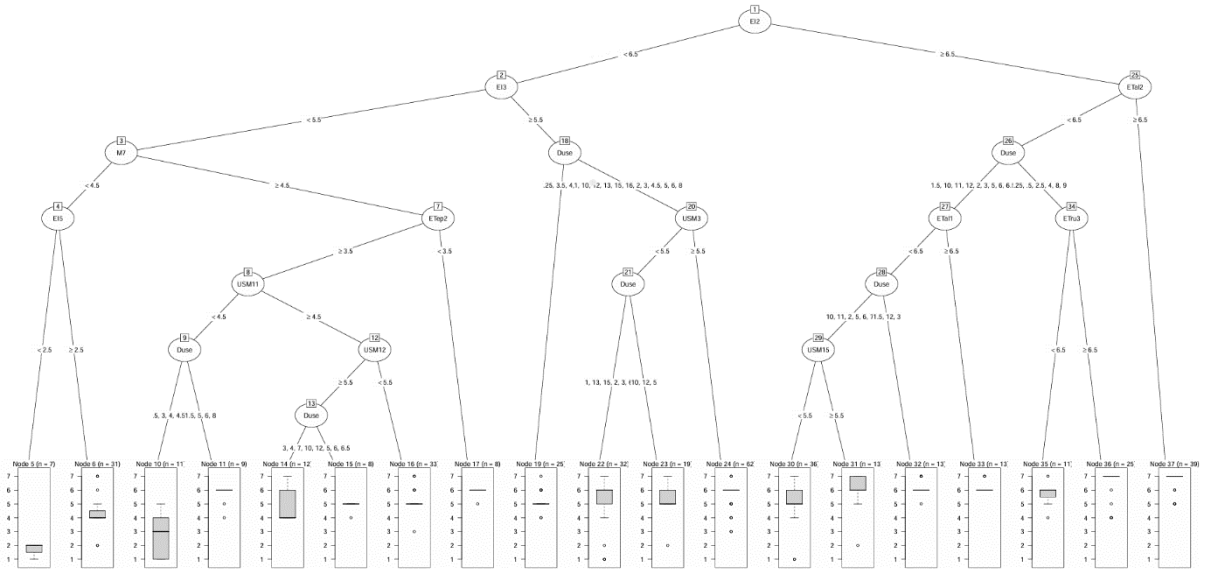
الشكل (2-7): الشجرة المقلمة لنموذج 7



المصدر: إعداد الطلبة

بناءً على نتائج شجرة القرار، يتضح أن القدرة على التكيف والتعلم (ETal) تمثل المتغير الأكثر تأثيراً في تفسير مستوى التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي لدى طلبة الجامعة. حيث أظهرت النتائج أن الطلبة الذين يتمتعون بالقدرة على التكيف والتعلم (≤ 6.5) يميلون إلى مستويات أعلى من التفكير الريادي، من جهة أخرى، فإن الطلبة ذوي القدرة على التكيف والتعلم المنخفضة (< 6.5) يظهرون انخفاض وتفاوت طفيف في مستويات تفكيرهم الريادي. وعليه، تبرز النتائج أهمية القدرة على التكيف والتعلم كمحرك أساسي لتفعيل التفكير الريادي في سياق استخدام وسائل التواصل الاجتماعي.

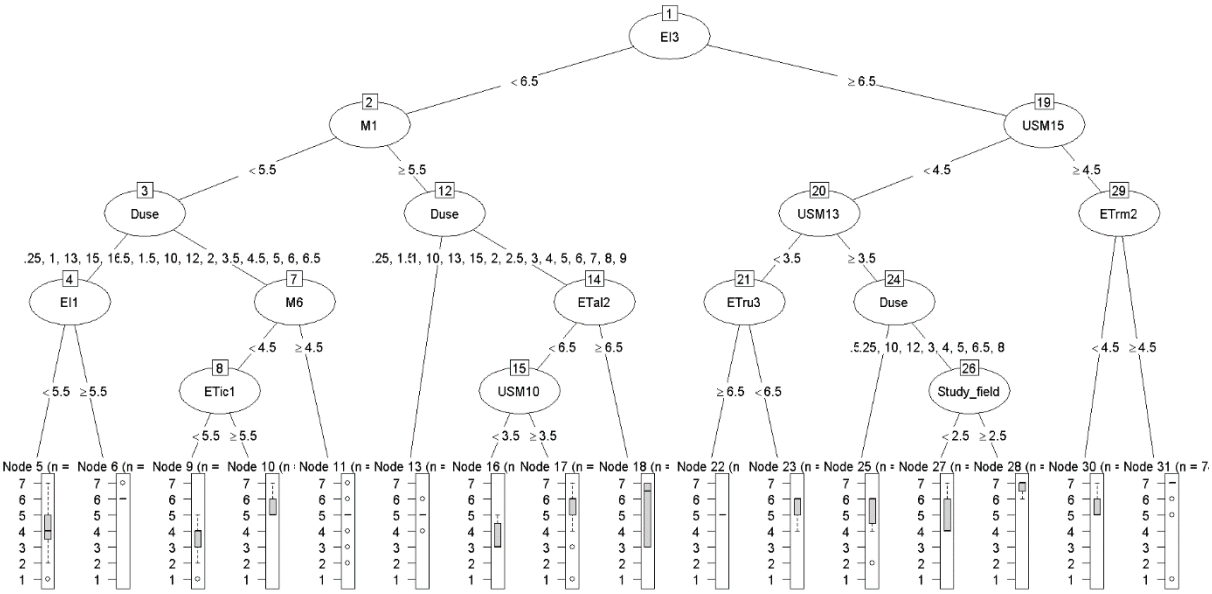
الشكل (2-8): الشجرة المقلمة لنموذج 8



المصدر: إعداد الطلبة

بناءً على نتائج شجرة القرار، يتضح أن النية الريادية (EI) تمثل المتغير الأكثر تأثيراً في تفسير مستوى التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي لدى طلبة الجامعة. حيث أظهرت النتائج أن الطلبة الذين يتمتعون بنية الريادية (≤ 6.5) يميلون إلى مستويات أعلى من التفكير الريادي، خاصةً إذا اقترن ذلك القدرة على التكيف والتعلم مرتفع ($ETal \geq 6.5$). من جهة أخرى، فإن الطلبة ذوي النية الريادية المنخفضة (< 6.5) يظهرون ايضا ارتفاع مستويات تفكيرهم الريادي خاصة إذا اقترن بدافع أكبر من 4.5،. وعليه، تبرز النتائج أهمية النية الريادية كمحرك أساسي لتفعيل التفكير الريادي في سياق استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، مع دور تكميلي لعوامل أخرى مثل الدافع والقدرة على التكيف والتعلم.

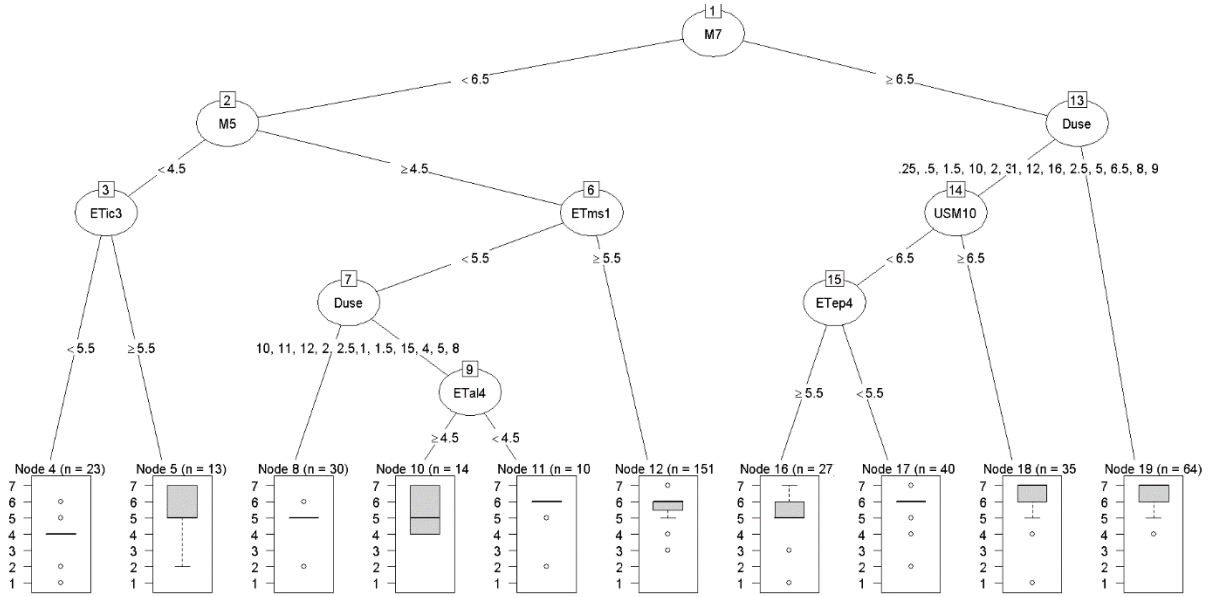
الشكل (2-9): الشجرة المقلمة لنموذج 9



المصدر: إعداد الطلبة

بناءً على نتائج شجرة القرار، يتضح النية الرياديEi تمثل المتغير الأكثر تأثيراً في تفسير مستوى التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي لدى طلبة الجامعة. حيث أظهرت النتائج أن الطلبة الذين يتمتعون بنية ريادية مرتفعة (≤ 6.5) يميلون إلى مستويات أعلى من التفكير الريادي، من جهة أخرى، فإن الطلبة ذوي النية الريادية المنخفضة (< 6.5) يظهرون انخفاض طفيف في مستويات تفكيرهم الريادي. وعليه، تبرز النتائج أهمية النية الريادية كمحرك أساسي لتفعيل التفكير الريادي في سياق استخدام وسائل التواصل الاجتماعي.

الشكل (2-10): الشجرة المقلمة لنموذج 10



المصدر: إعداد الطلبة

بناءً على نتائج شجرة القرار، يتضح القدرة على التكيف والتعلم (M7) تمثل المتغير الأكثر تأثيراً في تفسير مستوى التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي لدى طلبة الجامعة. حيث أظهرت النتائج أن الطلبة الذين يتمتعون بدافعية (≤ 6.5) يميلون إلى مستويات أعلى من التفكير الريادي. من جهة أخرى، فإن الطلبة ذوي الدافعية المنخفضة (< 6.5) يظهرون ايضا ارتفاع متفاوت في مستويات تفكيرهم الريادي خاصة إذا اعتمادا على معدلات الابتكار والابداع وعقلية النمو والكفاءة الذاتية. وعليه، تبرز النتائج أهمية القدرة على الدافعية كمحرك أساسي لتفعيل التفكير الريادي في سياق استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، مع دور تكميلي لعوامل أخرى مثل عقلية النمو والكفاء الذاتية، والابتكار والإبداع.

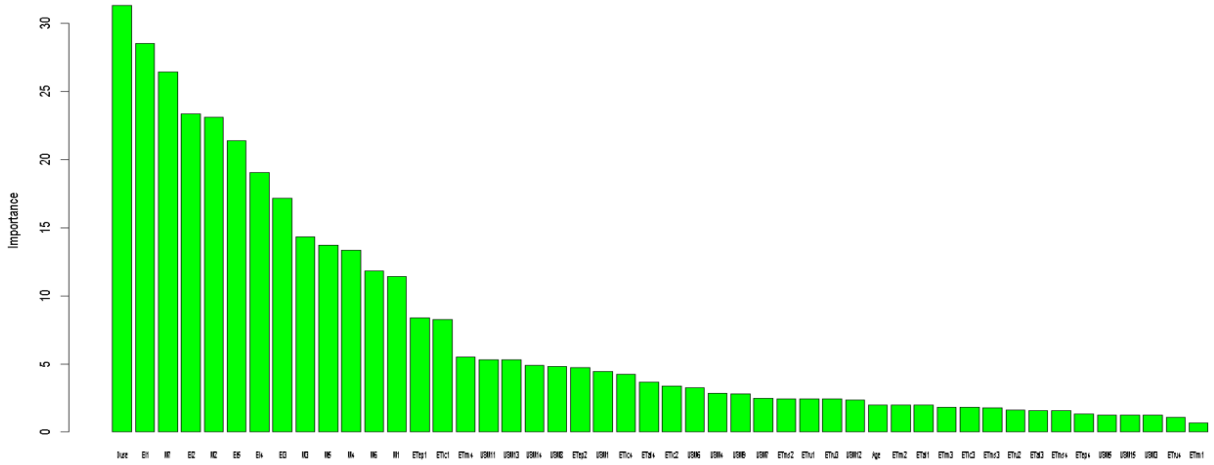
الفرع الثالث: أهمية المتغيرات Variable importance:

من المفيد النظر إلى أهمية المتغيرات، وهو قياس القوة التنبؤية لكل متغير. يمكننا استخراج ورسم أهمية متغير من كائن الشجرة في R عن طريق الأمر التالي:

```
VI<-prune.tree.df$variable.importance
barplot(VI, xlab=”Variable”, ylab=”Importance”, names.arg=names(VI),cex.names=0.35, col
= "green")
```

فنتحصل على النتائج التالية لكل نموذج:

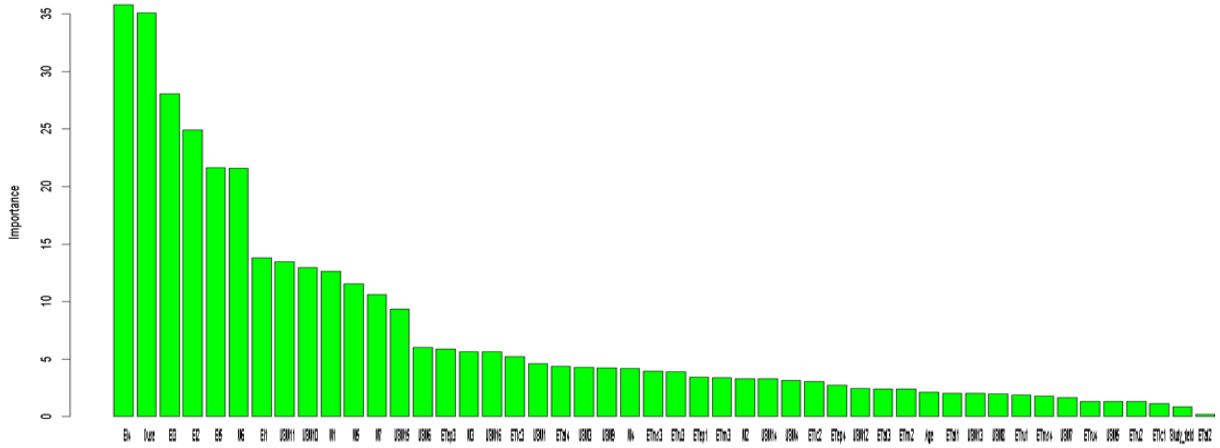
الشكل (3-1): اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 1



المصدر: إعداد الطلبة

يوضح الشكل (3-1) تباينًا واضحًا في مستويات أهمية المتغيرات المرتبطة بدور وسائل التواصل الاجتماعي في تعزيز فكر ريادة الأعمال لدى طلبة جامعة الوادي لنموذج الأول. تظهر النتائج أن المتغيرات Duse، EI1 ، EI2،M2،M7،EI5سجلت درجات أهمية مرتفعة (اكبر من 20)، مما يؤكد الدور المحوري لدافعيةو متوسط الإسخدام اليومي لوسائل التواصل الإجتماعي والنية الريادية في تحفيز التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي. في المقابل، حصلت بعض المتغيرات مثل تحديد الفرص واستغلالها epET و إدارة المخاطر وعدم اليقين ETru و تعبئة الموارد وإدارتها ETrm و القدرة على التكيف والتعلم ETal على درجات أهمية اقل من 10، مما قد يشير إلى تأثيرها المحدود في هذا السياق، ومن جهة اخرى نرى ان متغيرات عقلية النمو والكفاءة الذاتية ETms و استخدام وسائل التواصل الاجتماعي SMU سجلت درجات اهمية منخفضة الى شبه معدومة ما يدل على تأثيرها المتدني على التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي هذه النتائج تُبرز الأهمية النسبية للعوامل النفسية والسلوكية (كالدافعية والنية الريادية) مقارنةً بالعوامل الاخرى.

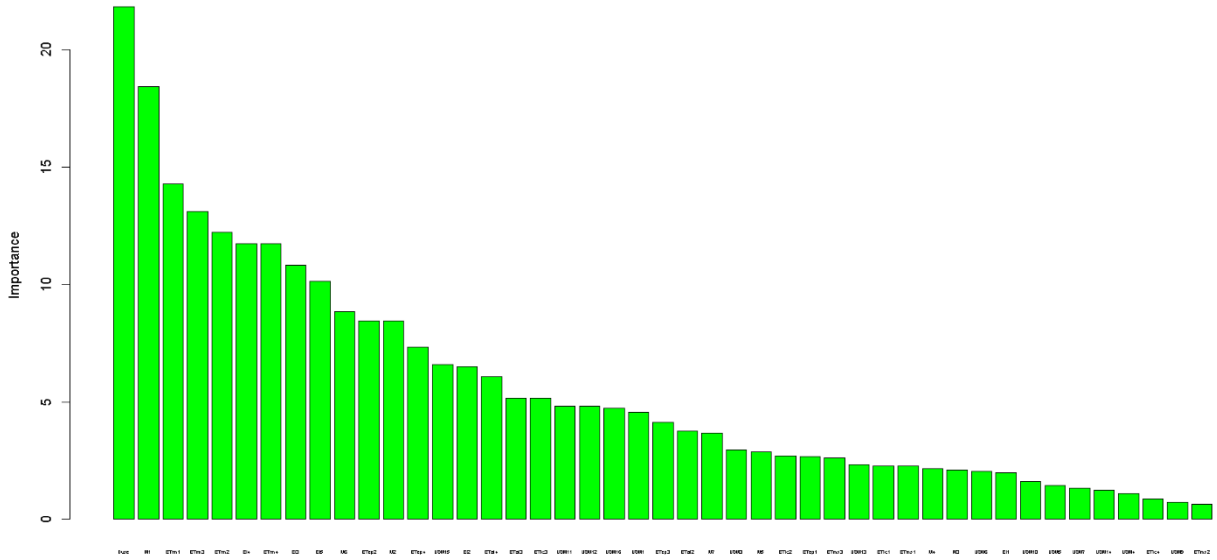
الشكل (3-2): اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 2



المصدر: إعداد الطلبة

يوضح الشكل (3-2) تباينًا في مستويات أهمية المتغيرات المرتبطة بدور وسائل التواصل الاجتماعي في تعزيز تفكير ريادة الأعمال لدى طلبة جامعة الوادي لنموذج الثاني. تظهر النتائج أن المتغيرات EI5 /EI3 /EI4 EI1/Duse/EI2سجلت درجات أهمية مرتفعة (أكبر من 20)، مما يؤكد الدور المحوري لعقلية النمو والكفاءة الذاتية والنية الريادية في تحفيز التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي، في المقابل نرى ان متغيرات الديموغرافية و إدارة المخاطر وعدم اليقين وتعبئة الموارد وإدارتها سجلت درجات اهمية منخفضة الى شبه معدومة ما يدل على تأثيرها المتدني على التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي.

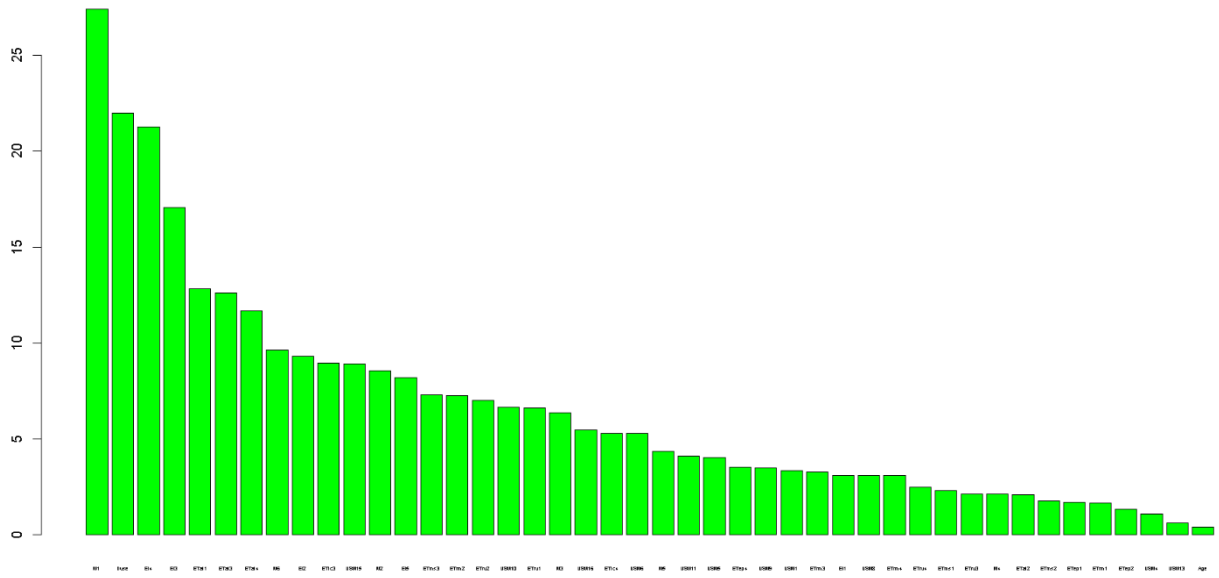
الشكل (3-3): اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 3



المصدر: إعداد الطلبة

تظهر النتائج أن متوسط الاستخدام اليومي لوسائل التواصل الاجتماعي Duseسجل درجات أهمية مرتفعة (اكبر من 20) ويليه متغيرات تعبئة الموارد وادارتها ETrm والنية الريادية EI ، مما يؤكد الدور المحوري لمتوسط لاستخدام اليومي لوسائل التواصل الاجتماعي و تعبئة الموارد وادارتها، والنية الريادية EI في تحفيز التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي، في المقابل نرى ان متغيرات اسخدام وسائل التواصل الإجتماعي USM سجلت درجات اهمية منخفضة اقل من 5 ما يدل على تأثيره المتدني على التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي.

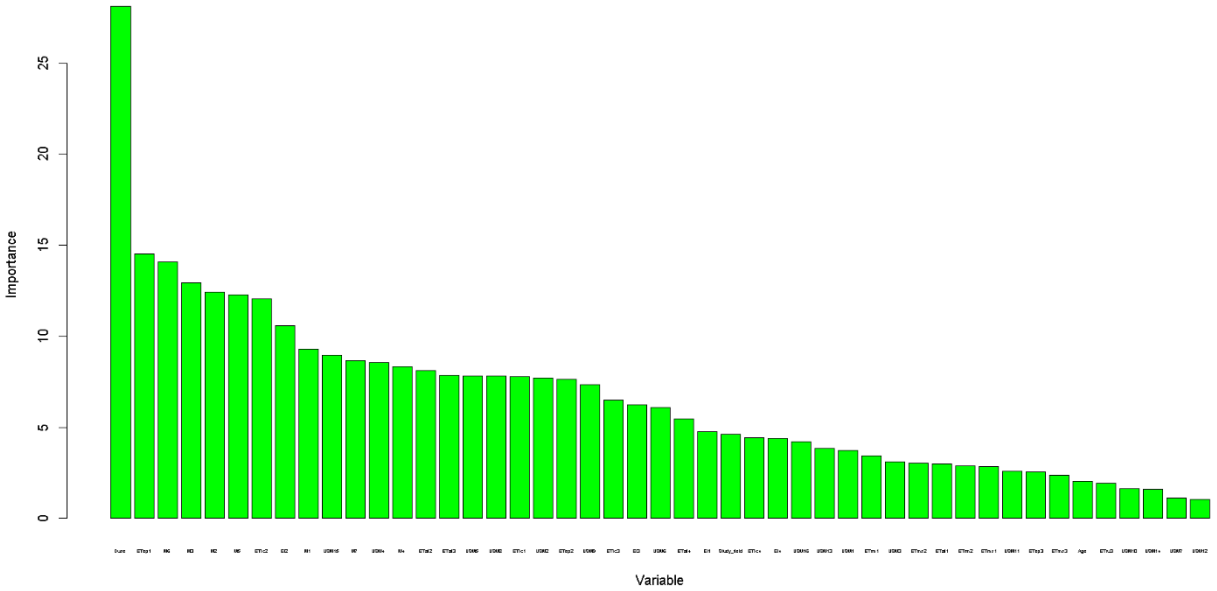
الشكل (3-4): اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 4



المصدر: إعداد الطلبة

يوضح الشكل (3-4) تباينًا في مستويات أهمية المتغيرات المرتبطة بدور وسائل التواصل الاجتماعي في تعزيز تفكير ريادة الأعمال لدى طلبة جامعة الوادي. تظهر النتائج أن متغيرات معدل الاستعمال اليومي لوسائل التواصل الاجتماعيDuse، الدفعية M1، النية الريادية EI4 سجلت أعلى درجة أهمية(20<)،يليها القدرة على التكيف و التعلم ما يؤكد اهميتهم القوية في تحفيز التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي ، في المقابل نرى ان متغيرات استعمال وسائل التواصل الاجتماعي USM والمتغيرات الديموغرافية التي سجلت اغلبها درجات اهمية منخفضة ما يدل على تأثيرها المتدني على التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي.

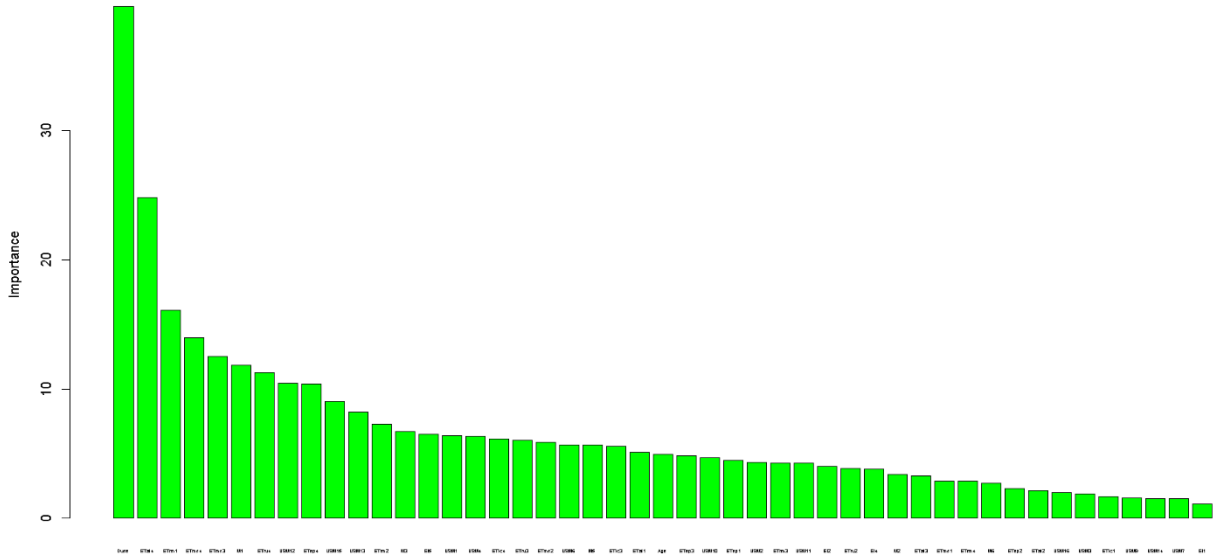
الشكل (3-5): اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 5



المصدر: إعداد الطلبة

يوضح الشكل (3-5) تباينًا في مستويات أهمية المتغيرات المرتبطة بدور وسائل التواصل الاجتماعي في تعزيز فكر ريادة الأعمال لدى طلبة جامعة الوادي لنموذج الأول. تظهر النتائج أن متغير معدل الاستعمال اليومي لوسائل التواصل الاجتماعيDuse سجلت أعلى درجة أهمية(>25)،مايؤكد دوره المحوري في تحفيز التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي ، في المقابل نرى ان متغيرات النية الرياديةEI و تحديد الفرص واستغلالها ETep والدافعية M سجلت درجات اهمية متوسطة بين15 و 10 تليها متغيرات الديموغرافية ومتغير استخدام وسائل التواصل الاجتماعي USM سجلت اغلبها درجات اهمية منخفضة أقل من5 ما يدل على تأثيرها المتدني على التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي.

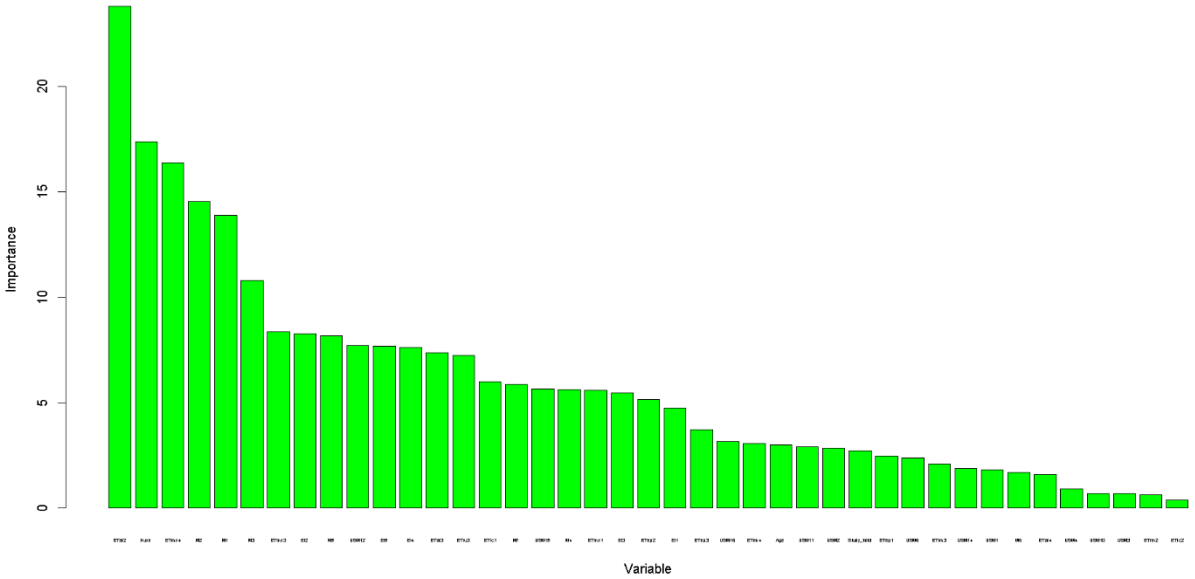
الشكل (3-6): اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 6



المصدر: إعداد الطلبة

تظهر نتائج الشكل (3-6) أن متوسط الاستخدام اليومي لوسائل التواصل الاجتماعي سجلت أعلى درجة أهمية (>30)، ما يؤكد اهميته القوية في تحفيز التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي، القدرة على التكيف و التعلمEtal مما يؤكد الدور المحوري لهم في تحفيز التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي، في المقابل نرى ان متغيرات الابتكار والابعاد Etic واستخدام وسائل التواصل الاجتماعيUSM سجلت درجات اهمية منخفضة ما يدل على تأثيرها المتدني على التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي.

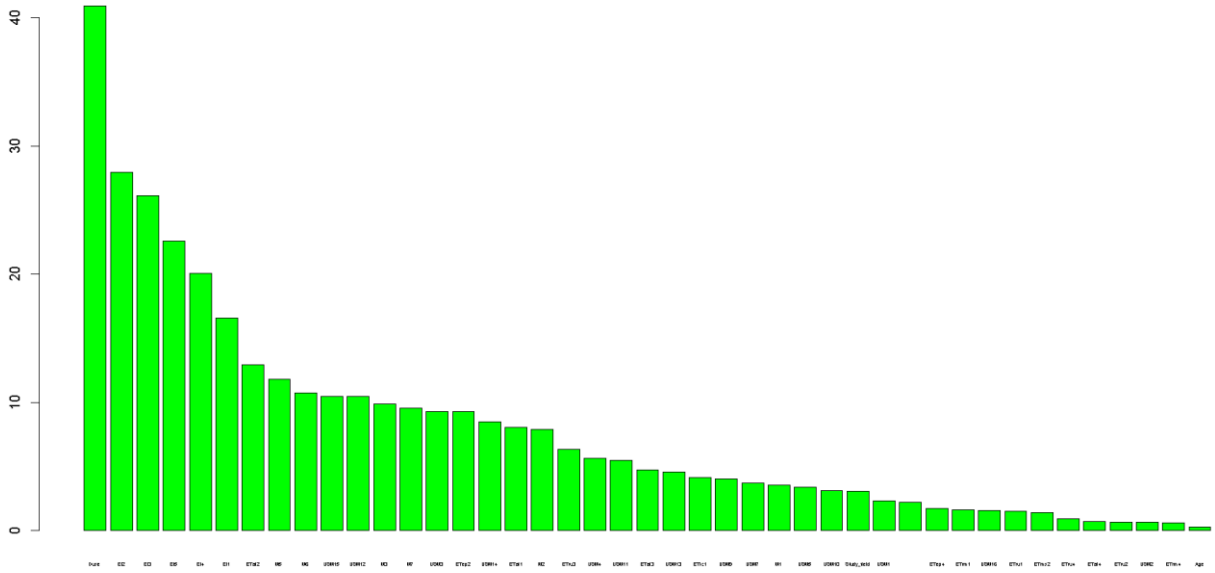
الشكل (3-7): اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 7



المصدر: إعداد الطلبة

تظهر نتائج الشكل (3-7) أن متغيرات القدرة على التكيف والتعلم ETal2 سجلت أعلى درجة أهمية (>20)، ما يؤكد اهميتهم القوية في تحفيز التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي، في المقابل نرى ان المتغيرات الديموغرافية واستعمال وسائل التواصل الاجتماعي والابتكار والإبداع سجلت درجات اهمية منخفضة افل من 5ما يدل على تأثيرها المتدني على التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي.

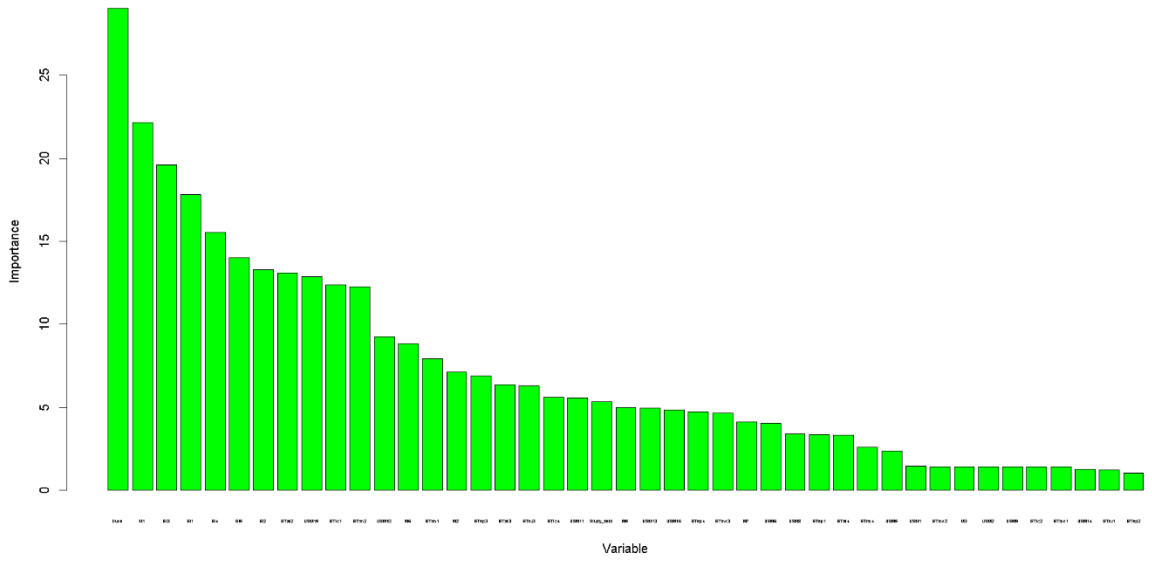
الشكل (3-8): اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 8



المصدر: إعداد الطلبة

تظهر نتائج الشكل (3-8) أن متغير متوسط الاستخدام اليومي لوسائل التواصل الاجتماعي سجلت أعلى درجة أهمية(>40)، ما يؤكد اهميته القوية في تحفيز التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي، يليها النية الريادية مما يؤكد الدور المحوري لهم في تحفيز التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي، في المقابل نرى ان متغيرات مثل تعبئة الموارد وإدارتها وإدارة المخاطر وعدم اليقين والمتغيرات الديموغرافية سجلت درجات اهمية منخفضة ما يدل على تأثيرها المتدني على التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي.

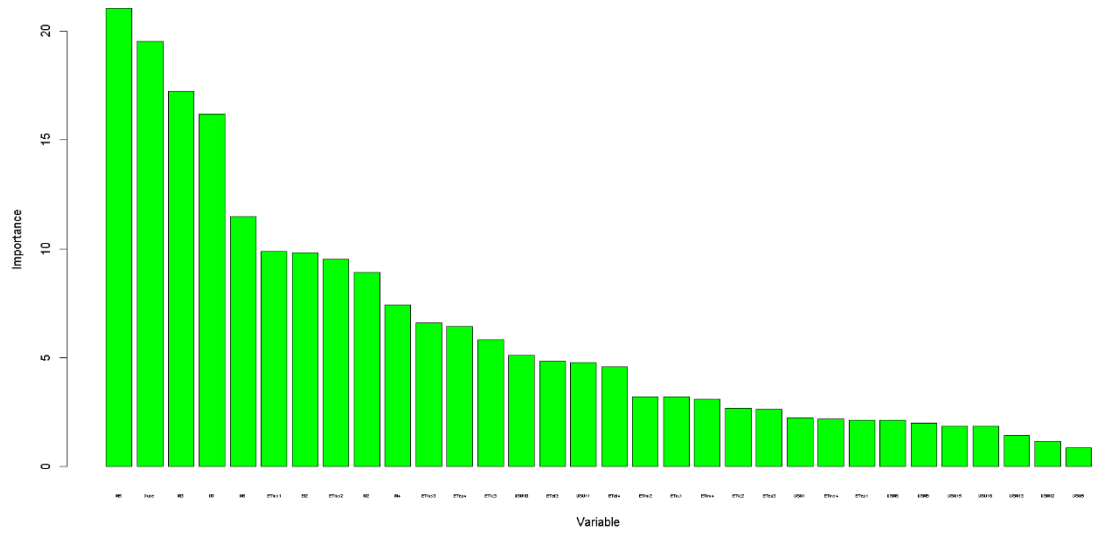
الشكل (3-9): اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 9



المصدر: إعداد الطلبة

تظهر نتائج الشكل (3-9) أن متغير معدل الاستخدام اليومي لوسائل التواصل الاجتماعي سجلت أعلى درجة أهمية(>25)، ما يؤكد اهميتهم القوية في تحفيز التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي،يليها الدافعية والنية الريادية ما يؤكد دورهم المحوري ايضا، في المقابل نرى ان الابتكار والابداع و المتغيرات الديموغرافية وإدارة المخاطر وعدم اليقين سجلت درجات اهمية منخفضة ما يدل على تأثيرها الأقل على التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي.

الشكل (3-10): اعمدة بيانية توضح اهمية المتغيرات لنموذج 10



المصدر: إعداد الطلبة

تظهر نتائج الشكل (3-10) أن متغيرات معدل الاستعمال اليومي لوسائل التواصل الاجتماعي والدافعية والقدرة على التكيف والتعلم سجلت أعلى درجة أهمية(من15الى20)، ما يؤكد اهميتهم القوية في تحفيز التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي، يليها عقلية النمو والكفاءة الذاتية مما يؤكد الدور المحوري لهم في تحفيز التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي، في المقابل نرى ان متغيرات استعمال وسائل التواصل الاجتماعي اغلبها سجلت درجات اهمية منخفضة ما يدل على تأثيرها المتدني على التفكير الريادي المرتبط بوسائل التواصل الاجتماعي.

الفرع الرابع: التنبؤ باستخدام مجموعة بيانات الاختبار وإنشاء مصفوفة الارتباك

نقوم اولا بالتنبؤ لكل نموذج باستعمال بيانات الاختبار فنحصل على اول ستة تنبؤات قام بها النموذج على سلم من 1= اوافق بشدة الى 7=لا اوافق بشدة، الذي يمثل مقياس ليكارت السباعي عن طريق الامر التالي:

```
predict_test = predict(prune.tree.df, test, type ="class")

predict_test %>% head()
```

ثم نقوم بإنشاء مصفوف الارتباك عن طريق الامر التالي:

```
table(predict_test, test$Rsmet1)
```

فتكون النتائج كما يلي:

- النموذج الأول:

- التنبؤ باستخدام بيانات الاختبار:

```
1 2 3 4 5 6
6 6 6 4 5 6
Levels: 1 2 3 4 5 6 7
```

- مصفوفة الارتباك:

predict_test	2	3	4	5	6	7
1	2	0	0	0	0	0
2	1	1	1	0	1	0
3	0	0	0	0	0	0
4	1	2	8	2	0	0
5	0	1	2	7	9	1
6	2	3	2	8	33	12
7	1	3	4	1	6	22

من النتائج نقوم بحساب دقة النموذج بقسمة القيم القطرية على مجموع قيم المصفوفة فنحصل على0.522، اي ان دقة تنبؤ النموذج الأول ببيانات الاختبار هي52.2% ما يوضح ان دقة النموذج متوسطة.

- النموذج الثاني:

- التنبؤ باستخدام بيانات الاختبار:

```
1 2 3 4 5 6
7 5 6 6 6 7
Levels: 1 2 3 4 5 6 7
```

- مصفوفة الارتباك:

predict_test	1	2	3	4	5	6	7
1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	3	2	1	0	0
4	0	2	3	5	0	1	0
5	1	0	2	1	17	8	3
6	1	3	4	10	6	26	11

```
7  0  0  0  2  4  5 15
```

من النتائج نقوم بحساب دقة النموذج بقسمة القيم القطرية على مجموع قيم المصفوفة فنحصل على0.48، اي ان دقة تنبؤ النموذج الأول ببيانات الاختبار هي48%ما يوضح ان دقة النموذج متوسطة.

- النموذج الثالث:

- التنبؤ باستخدام بيانات الاختبار:

```
1 2 3 4 5 6
6 4 6 6 6 7
Levels: 1 2 3 4 5 6 7
```

- مصفوفة الارتباك:

```
predict_test  1  2  3  4  5  6  7
           1  0  0  0  0  0  0  0
           2  0  0  0  0  0  0  0
           3  0  0  0  0  0  0  0
           4  0  1  1  5  1  1  0
           5  0  2  3  9 13  9  5
           6  2  1  1  3 10 33 14
           7  0  0  0  3  0  5 14
```

من النتائج نقوم بحساب دقة النموذج بقسمة القيم القطرية على مجموع قيم المصفوفة فنحصل على0.477، اي ان دقة تنبؤ النموذج الأول ببيانات الاختبار هي47.7%ما يوضح ان دقة النموذج متوسطة.

- النموذج الرابع:

- التنبؤ باستخدام بيانات الاختبار:

```
1 2 3 4 5 6
6 5 6 6 6 7
Levels: 1 2 3 4 5 6 7
```

- مصفوفة الارتباك:

```
predict_test  1  2  3  4  5  6  7
           1  0  0  0  0  0  0  0
           2  0  0  0  0  0  0  0
           3  0  0  0  0  0  0  0
           4  0  1  0  9  0  4  1
           5  1  5  3 11 11  1  6
           6  0  0  0  3  7 35 17
           7  0  0  0  3  2  5 11
```

من النتائج نقوم بحساب دقة النموذج بقسمة القيم القطرية على مجموع قيم المصفوفة فنحصل على0.411، اي ان دقة تنبؤ النموذج الأول ببيانات الاختبار هي41.1%ما يوضح ان دقة النموذج متوسطة.

- النموذج الخامس:

- التنبؤ باستخدام بيانات الاختبار:

```
1 2 3 4 5 6
6 5 6 6 6 7
Levels: 1 2 3 4 5 6 7
```

- مصفوفة الارتباك:

predict_test	1	2	3	4	5	6	7
1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	1	1	1	0
3	0	0	0	0	1	0	0
4	1	0	3	6	2	2	2
5	0	1	1	8	8	4	5
6	0	1	1	7	12	37	9
7	0	0	0	0	3	6	13

من النتائج نقوم بحساب دقة النموذج بقسمة القيم القطرية على مجموع قيم المصفوفة فنحصل على0.47، اي ان دقة تنبؤ النموذج الأول ببيانات الاختبار هي47%ما يوضح ان دقة النموذج متوسطة.

- النموذج السادس:

- التنبؤ باستخدام بيانات الاختبار:

```
1 2 3 4 5 6
4 4 6 6 5 5
Levels: 1 2 3 4 5 6 7
```

- مصفوفة الارتباك:

predict_test	1	2	3	4	5	6	7
1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	2	1	0	0	2	0
3	0	0	0	0	0	1	0
4	1	3	7	19	11	3	3
5	2	0	1	1	11	9	6
6	0	0	1	3	7	27	5
7	0	1	0	0	2	0	7

من النتائج نقوم بحساب دقة النموذج بقسمة القيم القطرية على مجموع قيم المصفوفة فنحصل على0.485، اي ان دقة تنبؤ النموذج الأول ببيانات الاختبار هي48.5%ما يوضح ان دقة النموذج متوسطة.

- النموذج السابع:

- التنبؤ باستخدام بيانات الاختبار:

```
1 2 3 4 5 6
7 2 6 6 7 7
Levels: 1 2 3 4 5 6 7
```

- مصفوفة الارتباك:

predict_test	1	2	3	4	5	6	7
1	0	0	0	0	0	0	0
2	1	2	1	1	1	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	2	2	2	1	0
5	0	0	0	1	8	7	3
6	0	1	1	5	5	35	7
7	0	0	0	3	5	16	26

من النتائج نقوم بحساب دقة النموذج بقسمة القيم القطرية على مجموع قيم المصفوفة فنحصل على0.536، اي ان دقة تنبؤ النموذج الأول ببيانات الاختبار هي53.6%ما يوضح ان دقة النموذج متوسطة.

- النموذج الثامن:

- التنبؤ باستخدام بيانات الاختبار:

```
1 2 3 4 5 6
6 6 5 5 7 7
Levels: 1 2 3 4 5 6 7
```

- مصفوفة الارتباك:

predict_test	1	2	3	4	5	6	7
1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	3	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	2	6	6	3	0
5	1	1	0	3	20	12	6
6	1	1	0	3	9	24	8
7	0	0	0	2	5	6	14

من النتائج نقوم بحساب دقة النموذج بقسمة القيم القطرية على مجموع قيم المصفوفة فنحصل على0.492، اي ان دقة تنبؤ النموذج الأول ببيانات الاختبار هي49.2%ما يوضح ان دقة النموذج متوسطة.

- النموذج التاسع:

- التنبؤ باستخدام بيانات الاختبار:

```
1 2 3 4 5 6
7 5 6 6 7 4
Levels: 1 2 3 4 5 6 7
```

- مصفوفة الارتباك:

```
predict_test  2  3  4  5  6  7
           1  0  0  0  0  0  0
           2  0  0  0  0  0  0
           3  0  0  0  1  0  0
           4  2  3  6  4  3  4
           5  1  0  3 14  8  4
           6  0  1  6  5 26  6
           7  0  1  0  6 12 20
```

من النتائج نقوم بحساب دقة النموذج بقسمة القيم القطرية على مجموع قيم المصفوفة فنحصل على0.485، اي ان دقة تنبؤ النموذج الأول ببيانات الاختبار هي48.5%ما يوضح ان دقة النموذج متوسطة.

- النموذج العاشر:

- التنبؤ باستخدام بيانات الاختبار:

```
1 2 3 4 5 6
5 6 6 5 6 7
Levels: 1 2 3 4 5 6 7
```

- مصفوفة الارتباك:

```
predict_test  1  2  3  4  5  6  7
           1  0  0  0  0  0  0  0
           2  0  0  0  0  0  0  0
           3  0  0  0  0  0  0  0
           4  0  1  2  4  1  0  0
           5  1  0  0  0  6  2  3
           6  0  1  0  3 15 37 15
           7  0  0  0  1 11 10 23
```

من النتائج نقوم بحساب دقة النموذج بقسمة القيم القطرية على مجموع قيم المصفوفة فنحصل على0.514، اي ان دقة تنبؤ النموذج الأول ببيانات الاختبار هي51.4%ما يوضح ان دقة النموذج متوسطة.

المطلب الثاني: تقدير نماذج تصنيف الغابة العشوائية

الفرع الأول: بناء نموذج الغابة العشوائية

نقوم بإنشاء نماذج الغابات العشوائية لكل من النماذج العشرة عن طريق الاوامر التالية:

النموذج الأول:

```
df$Rsmet1 <- as.factor(df$Rsmet1)
set.seed(123)
sample_set <- sample(nrow(df), round(nrow(df)*.75), replace = FALSE)
train <- df[sample_set, ]
test <- df[-sample_set, ]
```

ثم نستعمل الأمر التالي لمعرفة عدد الأشجار اللازمة لزيادة دقة النموذج:

```
which.min(rf_model$err.rate[, 1])
```

فنتحصل على

```
[1] 191
```

أي ان النموذج 1 يحتاج الى 191 من أجل تحسين دقة النموذج.

ننشئ النموذج المحسن بالأأمر التالي

```
rf_model2 <- randomForest(Rsmet1 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+
USM7+ USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+
USM16+ ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+
ETrm2+ ETrm3+ ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+
ETms4+ ETru1+ ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+
EI3+ EI4+ EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data = train, importance
= TRUE, ntree =191)
```

النموذج الثاني:

```
df$Rsmet2 <- as.factor(df$Rsmet2)
set.seed(123)
sample_set <- sample(nrow(df), round(nrow(df)*.75), replace = FALSE)
train <- df[sample_set, ]
test <- df[-sample_set, ]
```

ثم نستعمل الأمر التالي لمعرفة عدد الأشجار اللازمة لزيادة دقة النموذج:

```
which.min(rf_model$err.rate[, 1])
```

فنتحصل على

```
[1] 159
```

أي ان النموذج 2 يحتاج الى 159من أجل تحسين دقة النموذج.

و ننشئ النموذج المحسن بالأأمر التالي

```
rf_model2 <- randomForest(Rsmet2 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+
USM7+ USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+
USM16+ ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+
ETrm2+ ETrm3+ ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+
ETms4+ ETru1+ ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+
EI3+ EI4+ EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data = train, importance
= TRUE, ntree =159)
```

النموذج الثالث:

```
df$Rsmet3 <- as.factor(df$Rsmet3)
set.seed(123)
sample_set <- sample(nrow(df), round(nrow(df)*.75), replace = FALSE)
train <- df[sample_set, ]
test <- df[-sample_set, ]
```

ثم نستعمل الأمر التالي لمعرفة عدد الأشجار اللازمة لزيادة دقة النموذج:

```
which.min(rf_model$err.rate[, 1])
```

فنتحصل على

```
[1] 329
```

أي ان النموذج 3 يحتاج الى 329من أجل تحسين دقة النموذج.

و ننشئ النموذج المحسن بالأأمر التالي

```
rf_model2 <- randomForest(Rsmet3 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+
USM7+ USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+
USM16+ ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+
ETrm2+ ETrm3+ ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+
ETms4+ ETru1+ ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+
EI3+ EI4+ EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data = train, importance
= TRUE, ntree =329)
```

النموذج الرابع:

```
df$Rsmet4 <- as.factor(df$Rsmet4)
set.seed(123)
sample_set <- sample(nrow(df), round(nrow(df)*.75), replace = FALSE)
train <- df[sample_set, ]
test <- df[-sample_set, ]
```

ثم نستعمل الأمر التالي لمعرفة عدد الأشجار اللازمة لزيادة دقة النموذج:

```
which.min(rf_model$err.rate[, 1])
```

فنتحصل على [1] 133

أي ان النموذج 4 يحتاج الى 133من أجل تحسين دقة النموذج.

و ننشئ النموذج المحسن بالأأمر التالي

```
rf_model2 <- randomForest(Rsmet4 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+
USM7+ USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+
USM16+ ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+
ETrm2+ ETrm3+ ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+
ETms4+ ETru1+ ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+
EI3+ EI4+ EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data = train, importance
= TRUE, ntree =133)
```

النموذج الخامس:

```
df$Rsmet5 <- as.factor(df$Rsmet5)
set.seed(123)
sample_set <- sample(nrow(df), round(nrow(df)*.75), replace = FALSE)
train <- df[sample_set, ]
test <- df[-sample_set, ]
```

ثم نستعمل الأمر التالي لمعرفة عدد الأشجار اللازمة لزيادة دقة النموذج:

```
which.min(rf_model$err.rate[, 1])
```

فنتحصل على [1] 100

أي ان النموذج 5 يحتاج الى 100من أجل تحسين دقة النموذج.

و ننشئ النموذج المحسن بالأأمر التالي

```
rf_model2 <- randomForest(Rsmet5 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+
USM7+ USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+
USM16+ ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+
ETrm2+ ETrm3+ ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+
ETms4+ ETru1+ ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+
EI3+ EI4+ EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data = train, importance
= TRUE, ntree =100)
```

النموذج السادس:

```
df$Rsmet6 <- as.factor(df$Rsmet6)
set.seed(123)
sample_set <- sample(nrow(df), round(nrow(df)*.75), replace = FALSE)
train <- df[sample_set, ]
test <- df[-sample_set, ]
```

ثم نستعمل الأمر التالي لمعرفة عدد الأشجار اللازمة لزيادة دقة النموذج:

```
which.min(rf_model$err.rate[, 1])
```

فنتحصل على

```
[1]432
```

أي ان النموذج 6 يحتاج الى 432من أجل تحسين دقة النموذج.

و ننشئ النموذج المحسن بالأأمر التالي

```
rf_model2 <- randomForest(Rsmet6 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+
USM7+ USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+
USM16+ ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+
ETrm2+ ETrm3+ ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+
ETms4+ ETru1+ ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+
EI3+ EI4+ EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data = train, importance
= TRUE, ntree =432)
```

النموذج السابع:

```
df$Rsmet7 <- as.factor(df$Rsmet7)
set.seed(123)
sample_set <- sample(nrow(df), round(nrow(df)*.75), replace = FALSE)
train <- df[sample_set, ]
test <- df[-sample_set, ]
```

ثم نستعمل الأمر التالي لمعرفة عدد الأشجار اللازمة لزيادة دقة النموذج:

```
which.min(rf_model$err.rate[, 1])
```

فنتحصل على

```
[1] 317
```

أي ان النموذج 7 يحتاج الى 317من أجل تحسين دقة النموذج.

و ننشئ النموذج المحسن بالأأمر التالي

```
rf_model2 <- randomForest(Rsmet7 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+
USM7+ USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+
USM16+ ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+
ETrm2+ ETrm3+ ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+
ETms4+ ETru1+ ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+
EI3+ EI4+ EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data = train, importance
= TRUE, ntree =317)
```

النموذج الثامن:

```
df$Rsmet8 <- as.factor(df$Rsmet8)
set.seed(123)
sample_set <- sample(nrow(df), round(nrow(df)*.75), replace = FALSE)
train <- df[sample_set, ]
test <- df[-sample_set, ]
```

ثم نستعمل الأمر التالي لمعرفة عدد الأشجار اللازمة لزيادة دقة النموذج:

```
which.min(rf_model$err.rate[, 1])
```

فنتحصل على [1] 201

أي ان النموذج 8 يحتاج الى 201من أجل تحسين دقة النموذج.

و ننشئ النموذج المحسن بالأأمر التالي

```
rf_model2 <- randomForest(Rsmet8 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+
USM7+ USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+
USM16+ ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+
ETrm2+ ETrm3+ ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+
ETms4+ ETru1+ ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+
EI3+ EI4+ EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data = train, importance
= TRUE, ntree =201)
```

النموذج التاسع:

```
df$Rsmet9 <- as.factor(df$Rsmet9)
set.seed(123)
sample_set <- sample(nrow(df), round(nrow(df)*.75), replace = FALSE)
train <- df[sample_set, ]
test <- df[-sample_set, ]
```

ثم نستعمل الأمر التالي لمعرفة عدد الأشجار اللازمة لزيادة دقة النموذج:

```
which.min(rf_model$err.rate[, 1])
```

فنتحصل على: [1] 114

أي ان النموذج 9 يحتاج الى 114من أجل تحسين دقة النموذج.

و ننشئ النموذج المحسن بالأأمر التالي

```
rf_model2 <- randomForest(Rsmet9 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+
USM7+ USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+
USM16+ ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+
ETrm2+ ETrm3+ ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+
ETms4+ ETru1+ ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+
EI3+ EI4+ EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data = train, importance
= TRUE, ntree =114)
```

النموذج العاشر:

```
df$Rsmet10 <- as.factor(df$Rsmet10)
set.seed(123)
sample_set <- sample(nrow(df), round(nrow(df)*.75), replace = FALSE)
```

```
train <- df[sample_set, ]
test <- df[-sample_set, ]
```

ثم نستعمل الأمر التالي لمعرفة عدد الأشجار اللازمة لزيادة دقة النموذج:

```
which.min(rf_model$err.rate[, 1])
```

فنتحصل على

```
[1] 391
```

أي ان النموذج 10 يحتاج الى 391من أجل تحسين دقة النموذج.

و ننشئ النموذج المحسن بالأأمر التالي

```
rf_model2 <- randomForest(Rsmet10 ~ USM1+ USM2+ USM3+ USM4+ USM5+ USM6+ USM7+ USM8+ USM9+ USM10+ USM11+ USM12+ USM13+ USM14+ USM15+ USM16+ ETep1+ ETep2+ ETep3+ ETep4+ ETic1+ ETic2+ ETic3+ ETic4+ ETrm1+ ETrm2+ ETrm3+ ETrm4+ ETal1+ ETal2+ ETal3+ ETal4+ ETms1+ ETms2+ ETms3+ ETms4+ ETru1+ ETru2+ ETru3+ ETru4+ M1+ M2+ M3+ M4+ M5+ M6+ M7+EI1+ EI2+ EI3+ EI4+ EI5+College_degree+ Age+ Gender+ Study_field+ Duse, data = train, importance = TRUE, ntree =391)
```

الفرع الثاني: إختبارالنماذج باستخدام بيانات الاختبار واستخراج اهم المتغيرات

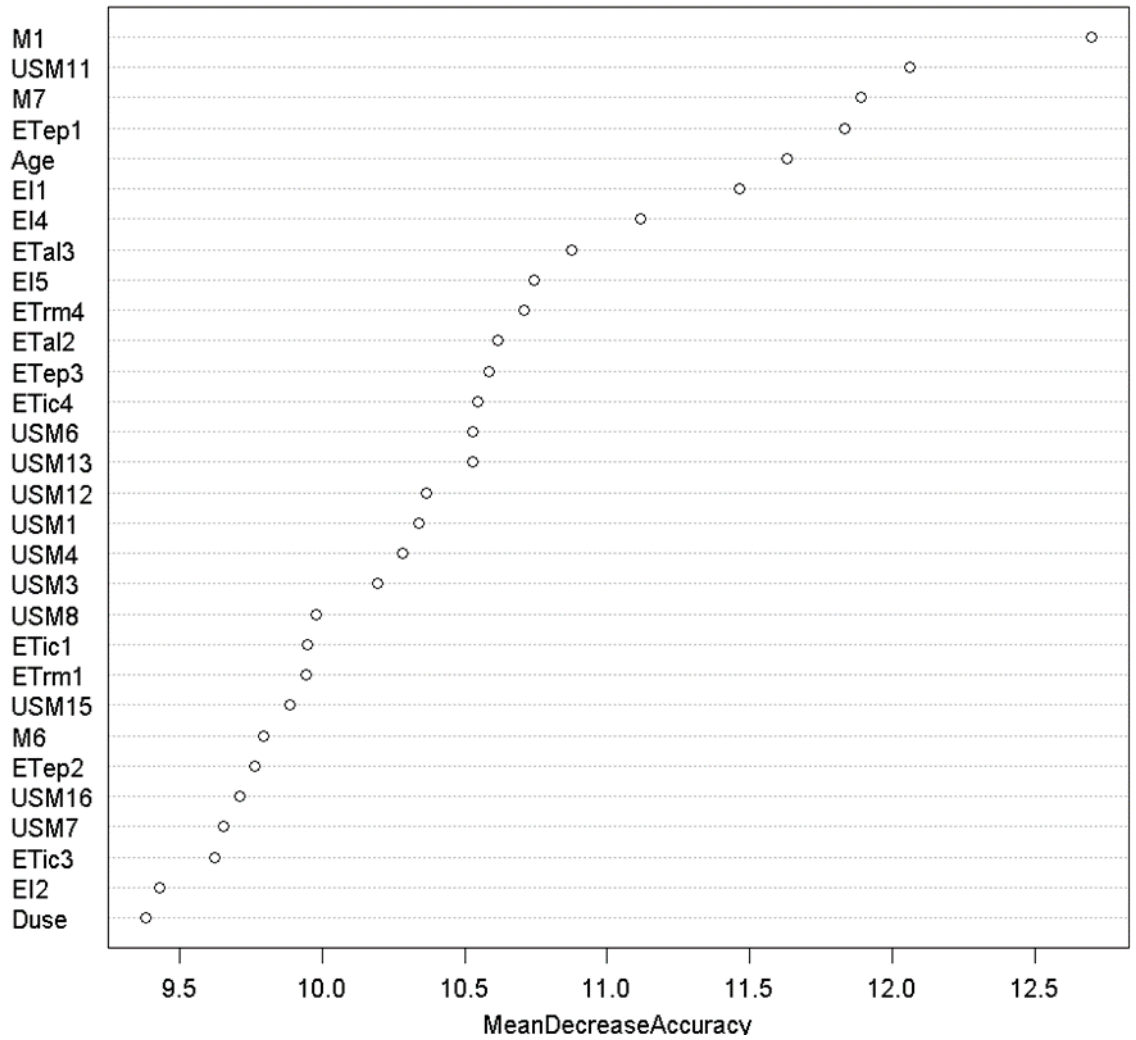
- النموذج الأول:

مصفوفة الارتباك:

pred	1	2	3	4	5	6	7
1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	4	0	0	0	0	0
3	0	0	5	0	0	0	0
4	0	1	2	12	0	0	0
5	0	0	1	1	12	0	0
6	0	0	1	2	5	45	2
7	0	2	1	2	1	4	33

دقة مصفوفة الارتباك:0.8161

الشكل (4-1): رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج 1



المصدر: إعداد الطلبة

يُظهر الشكل أعلاه أهمية المتغيرات المستقلة في تفسير التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي (Rsmet)، وذلك بالاعتماد على مؤشر "متوسط انخفاض الدقة" (Mean Decrease Accuracy). تبيّن النتائج أن المتغيرات الأكثر تأثيراً في النموذج هي الدافعية و استخدام وسائل التواصل الاجتماعي (M1، M7، USM11)، إلى جانب بعض متغيرات مثل تحديد الفرص وإستخدامها ETep و العمر والنية الريادية EI، مما يعكس الدور المحوري للعوامل النفسية والمعرفية في دعم التفكير الريادي لدى طلبة الجامعة. في المقابل، فإن أبعاداً معينة من متوسط الاستخدام اليومي وسائل التواصل الاجتماعي Duse و الابتكار والابداع Etic، تظهر تأثيراً ضعيفاً نسبياً على التفكير الريادي، ما يشير إلى أن مجرد التركيز على هذه المتغيرات لا يكفي لتعزيز التفكير الريادي ما لم يكن مدعوماً بسمات داخلية معرفية ونفسية لدى الطلبة.

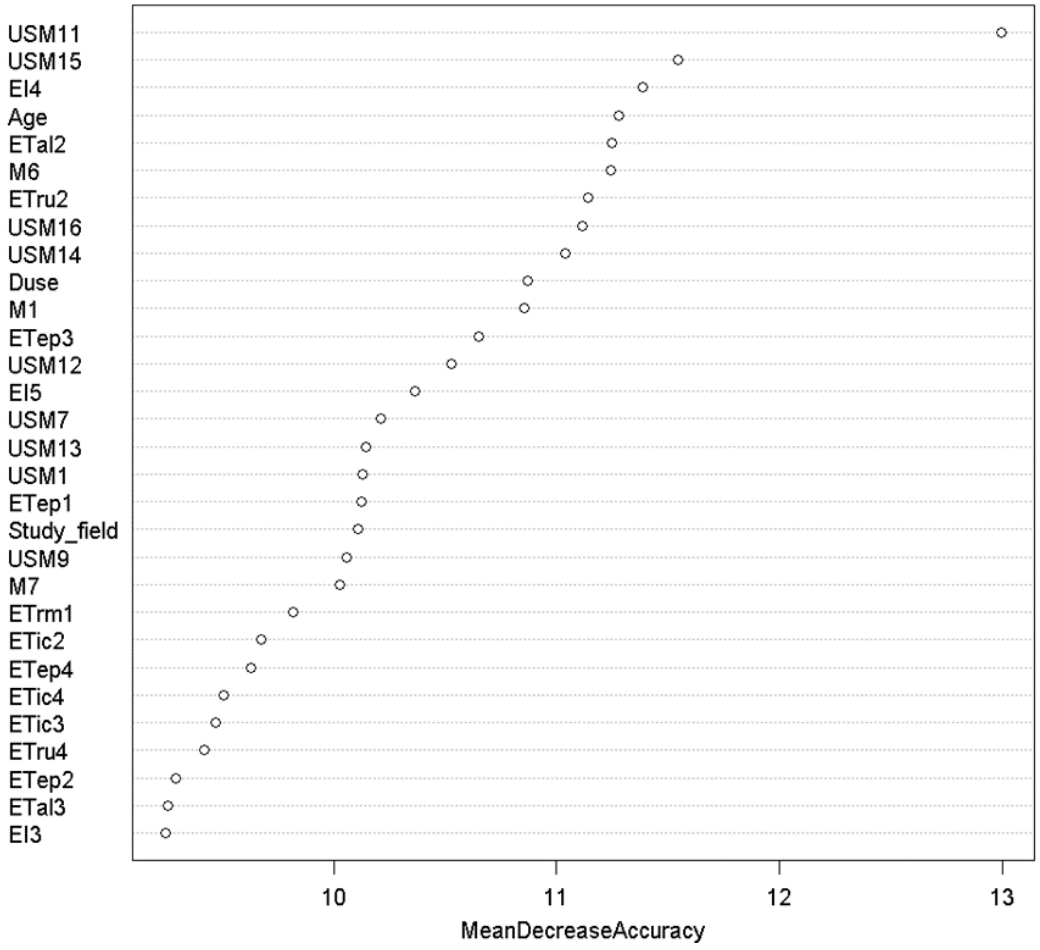
- النموذج الثاني:

مصفوفة الارتباك:

pred	1	2	3	4	5	6	7
1	2	0	0	0	0	0	0
2	0	4	0	0	0	0	0
3	0	0	10	0	0	0	0
4	0	1	0	12	0	0	0
5	0	0	1	1	22	4	2
6	0	0	1	4	3	35	2
7	0	0	0	3	3	1	25

دقة النموذج: 0.8088

الشكل (4-2): رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج 2



المصدر: إعداد الطلبة

يُظهر الشكل أعلاه أهمية المتغيرات المستقلة في تفسير التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي (Rsmet)، وذلك بالاعتماد على مؤشر "متوسط انخفاض الدقة" (Mean Decrease Accuracy). تبيّن النتائج أن المتغيرات الأكثر تأثيراً في النموذج هو إستخدام وسائل التواصل الإجتماعي (USM15 USM11)، إلى جانب بعض المتغيرات مثل العمر والنية الرياديةEI4، مما يعكس الدور المحوري للعوامل النفسية والمعرفية في دعم التفكير الريادي لدى طلبة الجامعة. كما يظهر أيضاً أن متغيرات مثل القدرة على التعلم والتكيف (ETal) والدافعية (M6) تحتل مراتب متقدمة من حيث التأثير. في المقابل، فإن أبعاداً معينة من الابتكار والابداع(ETic) تظهر تأثيراً ضعيفاً نسبياً على التفكير الريادي.

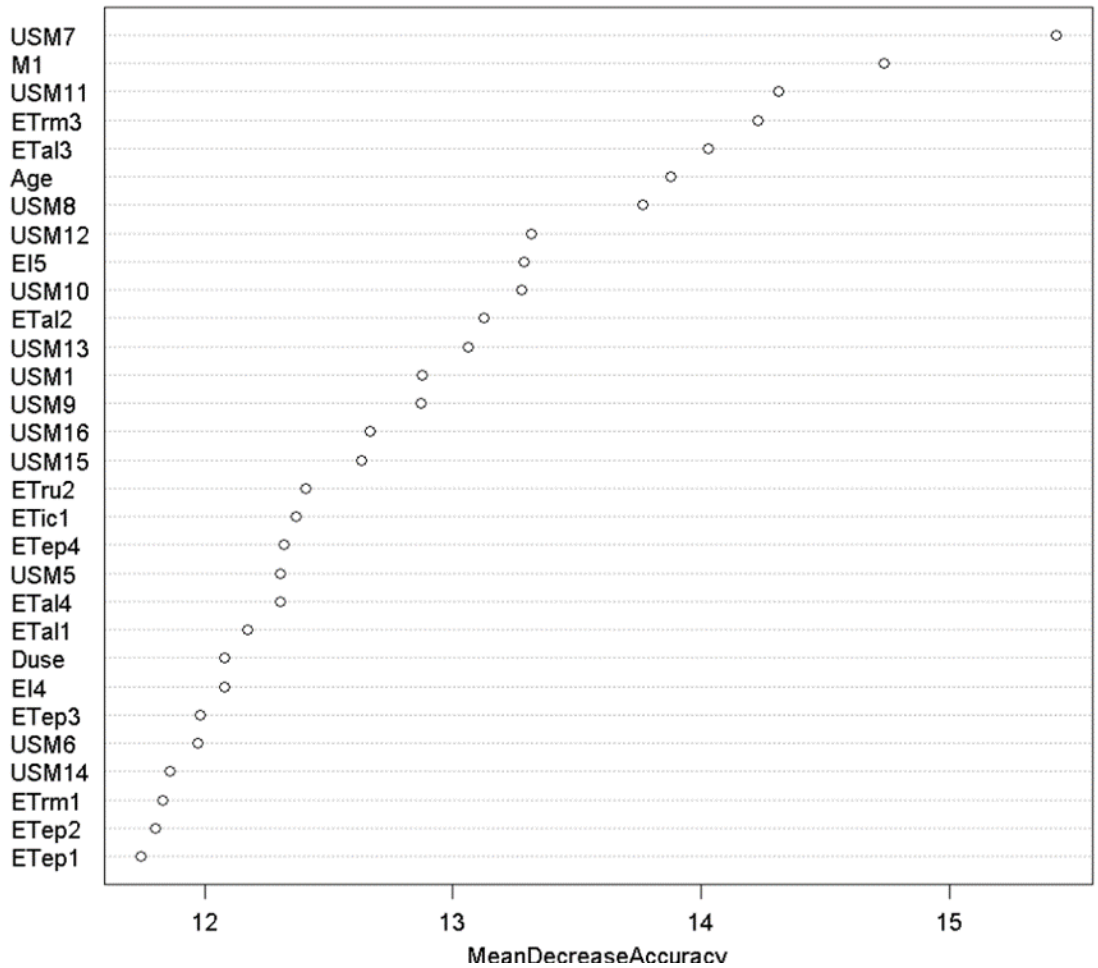
- النموذج الثالث:

مصفوفة الارتباك:

pred	1	2	3	4	5	6	7
1	2	0	0	0	0	0	0
2	0	3	2	0	0	0	0
3	0	0	3	0	0	0	0
4	0	0	0	14	0	0	0
5	0	1	0	1	18	2	1
6	0	0	0	3	6	44	5
7	0	0	0	2	0	2	27

دقة النموذج: 0.8161765

الشكل (4-3): رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج 3



المصدر: إعداد الطلبة

يوضح الشكل أن أكثر المتغيرات تأثيرا في التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي (Rsmet)هي القدرة على التكيف والتعلم (ETal3)، استخدام وسائل التواصل الإجتماعي (USM)، والدافعية (M1)، مما يعكس أهمية هذه الأبعاد النفسية والمعرفية. كما تظهر أهمية متوسطة لبعض المتغيرات الدافعية، في حين جاءت متغيرات مثل بعض أبعاد تحديد الفرص وإستغلالها في مراتب متأخرة، ما يشير إلى ضعف تأثيرها. تؤكد النتائج أن تطوير الكفاءات النفسية والمعرفية يعزز من التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي.

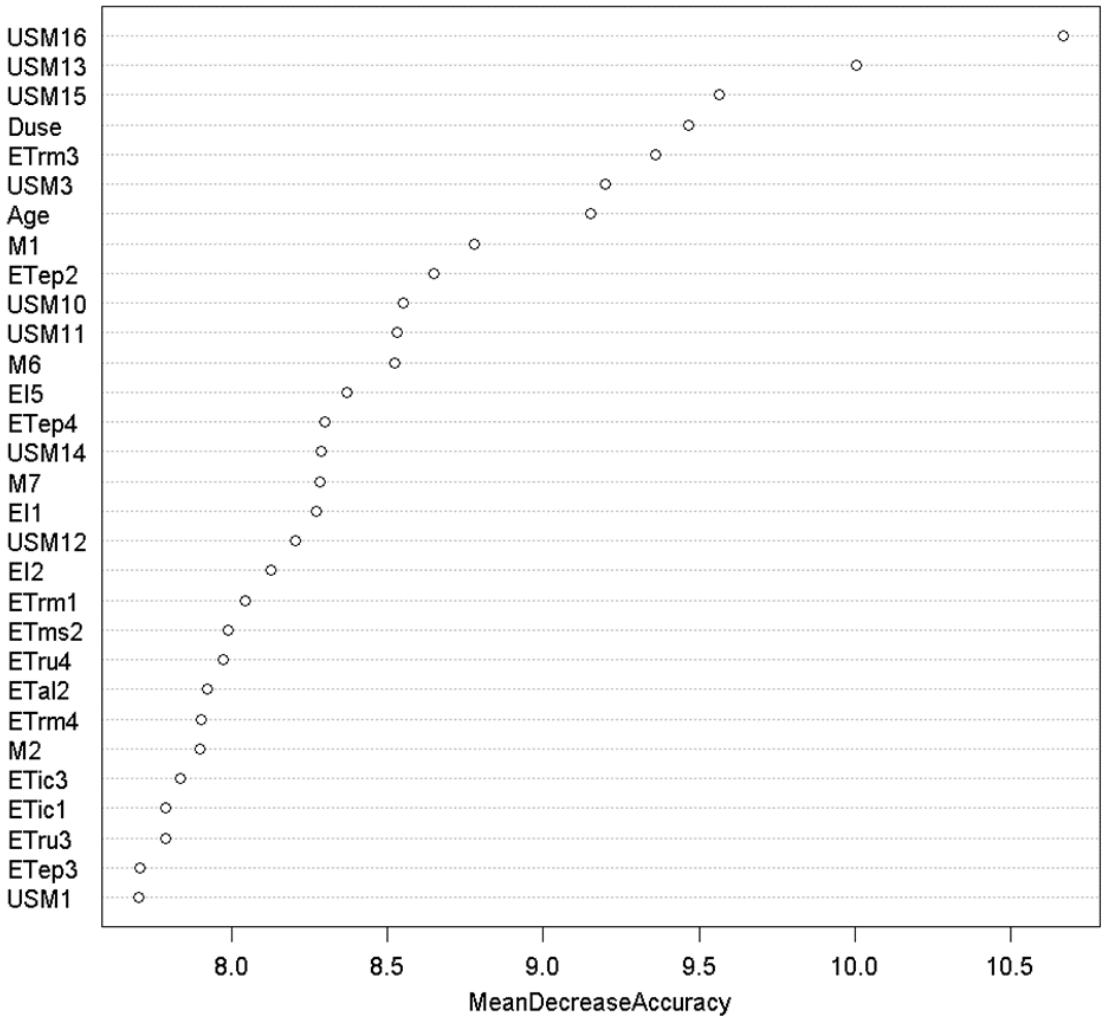
- النموذج الرابع:

مصفوفة الارتباك:

pred	1	2	3	4	5	6	7
1	1	0	0	0	0	0	0
2	0	5	2	0	0	0	0
3	0	0	1	0	0	0	0
4	0	1	0	20	2	0	0
5	0	0	0	2	14	2	4
6	0	0	0	4	3	40	7
7	0	0	0	0	1	3	24

دقة النموذج:0.7720

الشكل(4-4):رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج4



المصدر: إعداد الطلبة

يوضح الشكل أن المتغيرات الأكثر تأثيرًا على التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي (Rsmet) هي استخدام وسائل التواصل الإجتماعي (USM)، متوسط الاستخدام اليومي لوسائل التواصل الاجتماعي (Duse)، مما يدل على الدور البارز لهذه المتغيرات في تعزيز هذا السلوك، في حين جاءت متغيرات مثل إدارة المخاطر وعدم اليقين ETru والابتكار والابداع Etic في مراتب متأخرة، ما يعكس ضعف تأثيرها.

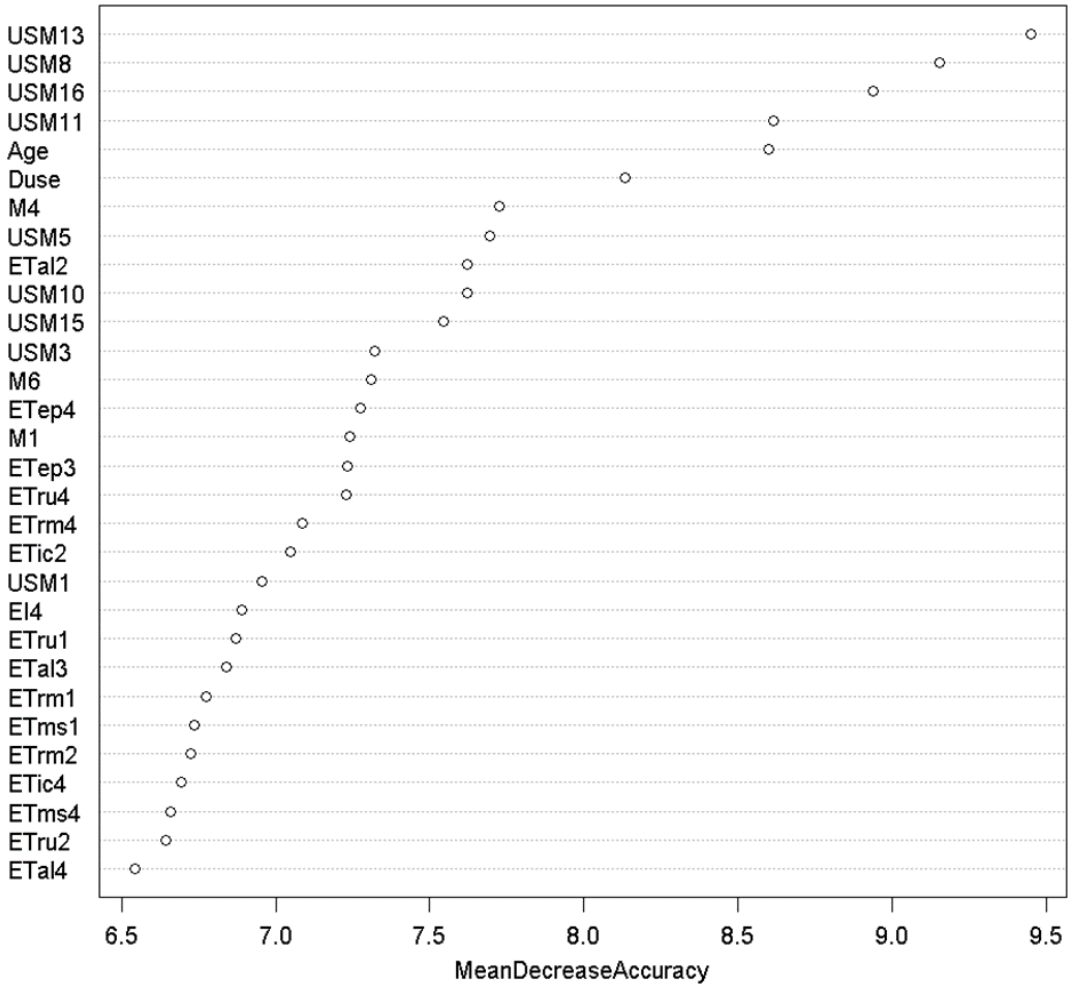
- النموذج الخامس:

مصفوفة الارتباك:

pred	1	2	3	4	5	6	7
1	1	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	0	0
3	0	0	3	0	0	0	0
4	0	1	2	17	3	0	2
5	0	0	0	2	17	3	0
6	0	0	0	2	2	42	7
7	0	0	0	1	5	5	20

دقة النموذج: 0.7426

الشكل(4-5):رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج5



المصدر: إعداد الطلبة

يبين الشكل أن أبرز المتغيرات تأثيرًا على التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي (Rsmet) وفق مؤشر MeanDecreaseAccuracy هي كل من درجة استخدام وسائل التواصل الاجتماعي (USM)،العمر، ومتوسط الاستخدام اليومي لوسائل التواصل الإجتماعيDuse ، حيث جاءت في المراتب الأولى كأكثر المتغيرات اهمية، مما يعكس الدور المهم لاستخدام الوسائط الرقمية في تعزيز هذا السلوك. كما برزت متغيرات أخرى مثل الدافعية M ضمن المتغيرات المؤثرة. في المقابل، جاءت متغيرات مثل إدارة المخاطر وعدم اليقين ETru و عقلية النمو والكفاءة الذاتية ETms في ذيل الترتيب، مما يشير إلى تأثيرها المحدود مقارنة ببقية المتغيرات.

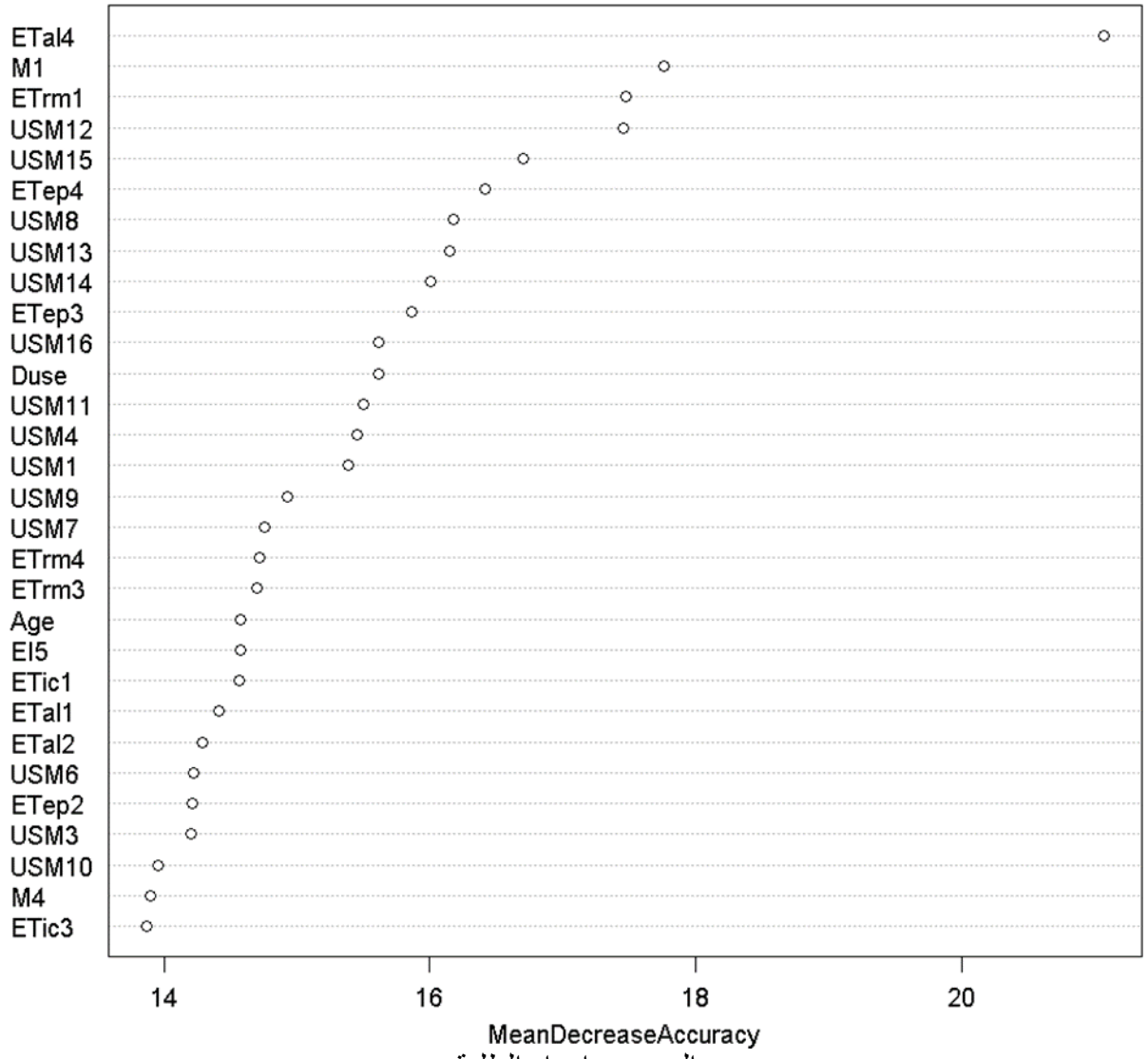
- النموذج السادس:

مصفوفة الارتباك:

pred	1	2	3	4	5	6	7
1	1	0	0	0	0	0	0
2	0	4	0	0	0	0	0
3	0	0	4	0	0	0	0
4	0	1	3	18	1	1	0
5	0	0	2	1	22	0	0
6	2	0	1	4	8	41	5
7	0	1	0	0	0	0	16

دقة النموذج: 0.7794

الشكل(4-6):رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج6



المصدر: إعداد الطلبة

يوضح الشكل أن أكثر المتغيرات تأثيرا في التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي (Rsmet)هي القدرة على التكيف والتعلم Etal، الدافعية (M1)، وبعض أبعاد إستخدام وسائل التواصل الاجتماعي (USM)، مما يعكس أهمية هذه الأبعاد النفسية والمعرفية ودور استخدام الوسائط الرقمية. كما تظهر أهمية متوسطة لبعض المتغيرات النية الريادية.

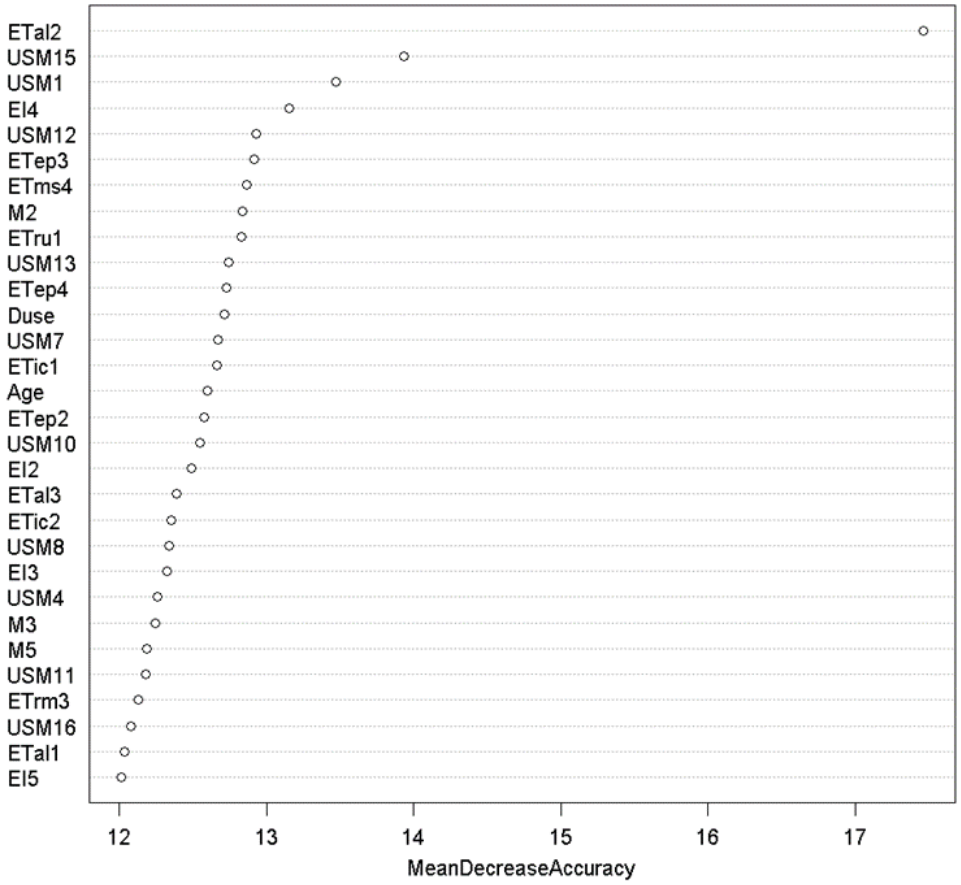
- النموذج السابع:

مصفوفة الارتباك:

pred	1	2	3	4	5	6	7
1	1	0	0	0	0	0	0
2	0	2	2	0	0	0	0
3	0	0	2	0	0	0	0
4	0	0	0	9	2	0	0
5	0	0	0	1	14	3	0
6	0	1	0	0	5	50	5
7	0	0	0	2	0	6	31

دقة النموذج:0.8014706

الشكل(4-7):رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج7



المصدر: إعداد الطلبة

يوضح الشكل أن أكثر المتغيرات تأثيرا في تفكير ريادة الاعمال المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي (Rsmet)هي ETal2 (القدرة على التكيف والتعلم)والذي يظهر من الشكل ان له اهمية كبيرة مقارنة بباقي المتغيرات، مما يعكس أهميته في التأثير على تفكير يادة الأعمال المرتبط بإستخدام وسائل التواصل الاجتماعي. كما تظهر أهمية متوسطة لبعض المتغيرات مثل إستخدام وسائل التواصل الاجتماعي، وهو ما يوضح اهمية استخدام اللوسائل الرقمية على التفكير الريادي، في المقابل نرى ان المتغيرات مثل الابتكار والابداع ETic والقدرة على التكيف والتعلمEtal جاءت في مراتب متأخرة، ما يوضح ضعف تاثيرها على تفكير ريادة الاعمال المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي في هذا النموذج.

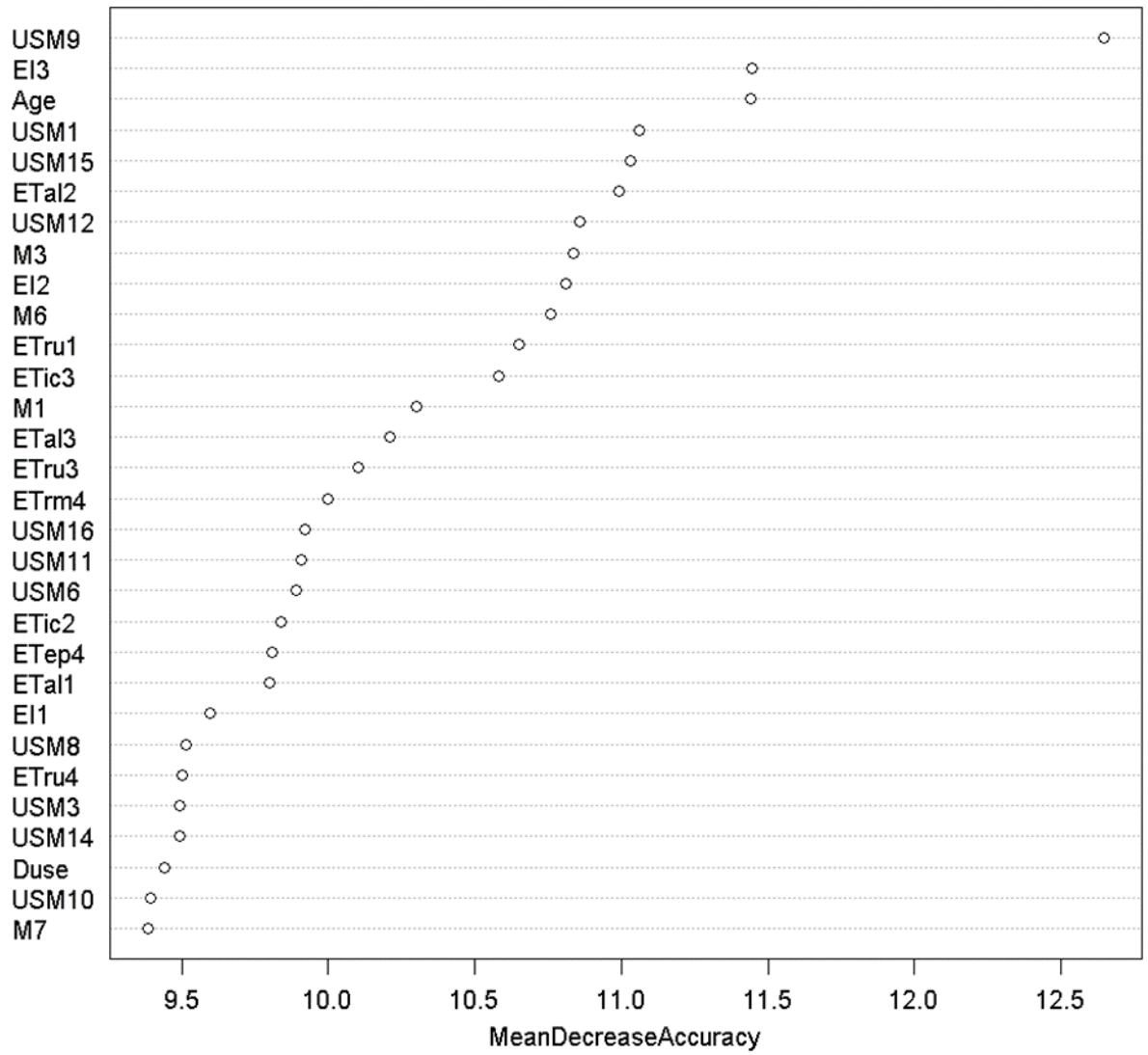
- النموذج الثامن:

مصفوفة الارتباك:

pred	1	2	3	4	5	6	7
1	1	0	0	0	0	0	0
2	0	3	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0
4	0	1	2	11	2	0	0
5	0	1	0	1	32	6	1
6	1	0	0	0	2	36	5
7	0	0	0	2	4	3	22

دقة النموذج: 0.425

الشكل(4-8):رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج8



المصدر: إعداد الطلبة

يوضح الشكل أن أكثر المتغيرات تأثيرا في التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي (Rsmet)هي العمر، النية الريادية EI، بعض ابعاد استخدام وسائل التواصل الاجتماعي USM ، مما يعكس أهمية هذه الأبعاد. كما تظهر أهمية متوسطة لمتغير الدافعية، في حين جاءت متغيرات مثل متوسط الاستخدام اليومي لوسائل التواصل الاجتماعي Duse في مراتب متأخرة ، ما يشير إلى ضعف تأثيرها.

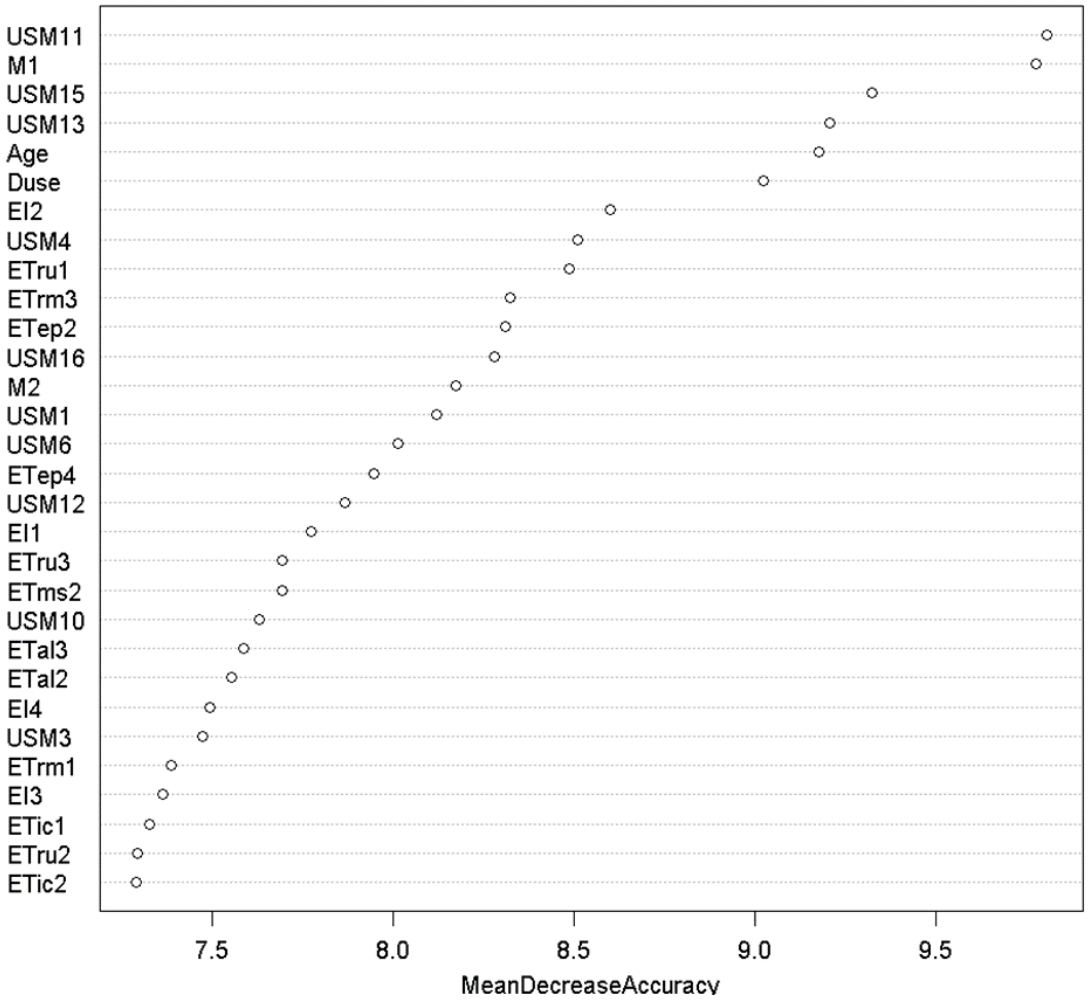
- النموذج التاسع:

مصفوفة الارتباك:

pred	1	2	3	4	5	6	7
1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	2	0	0	0	0	0
3	0	0	2	0	0	0	0
4	0	0	2	12	3	0	0
5	0	1	0	3	24	5	0
6	0	0	1	0	3	40	4
7	0	0	0	0	0	4	30

دقة النموذج:0.8088235

الشكل(4-9):رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج9



المصدر: إعداد الطلبة

يوضح الشكل أن أكثر المتغيرات تأثيرا في التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي (Rsmet)هي ابعاد من استخدام وسائل التواصل الاجتماعيUSM، الدافعيةM1 ، مما يعكس أهمية هذه الأبعاد في التأثير على تفكير ريادة الأعمال المرتبط بإستخدام وسائل التواصل الإجتماعي، يليها متوسط الاستخدام اليومي لوسائل التواصل الاجتماعي Duse . في حين جاءت متغيرات مثل بعض أبعاد الإبتكار والإبداع في مراتب متأخرة، ما يعكس ضعف تأثيرها في تفكير ريادة الأعمال المرتبط بوسائل التواصل الإجتماعي.

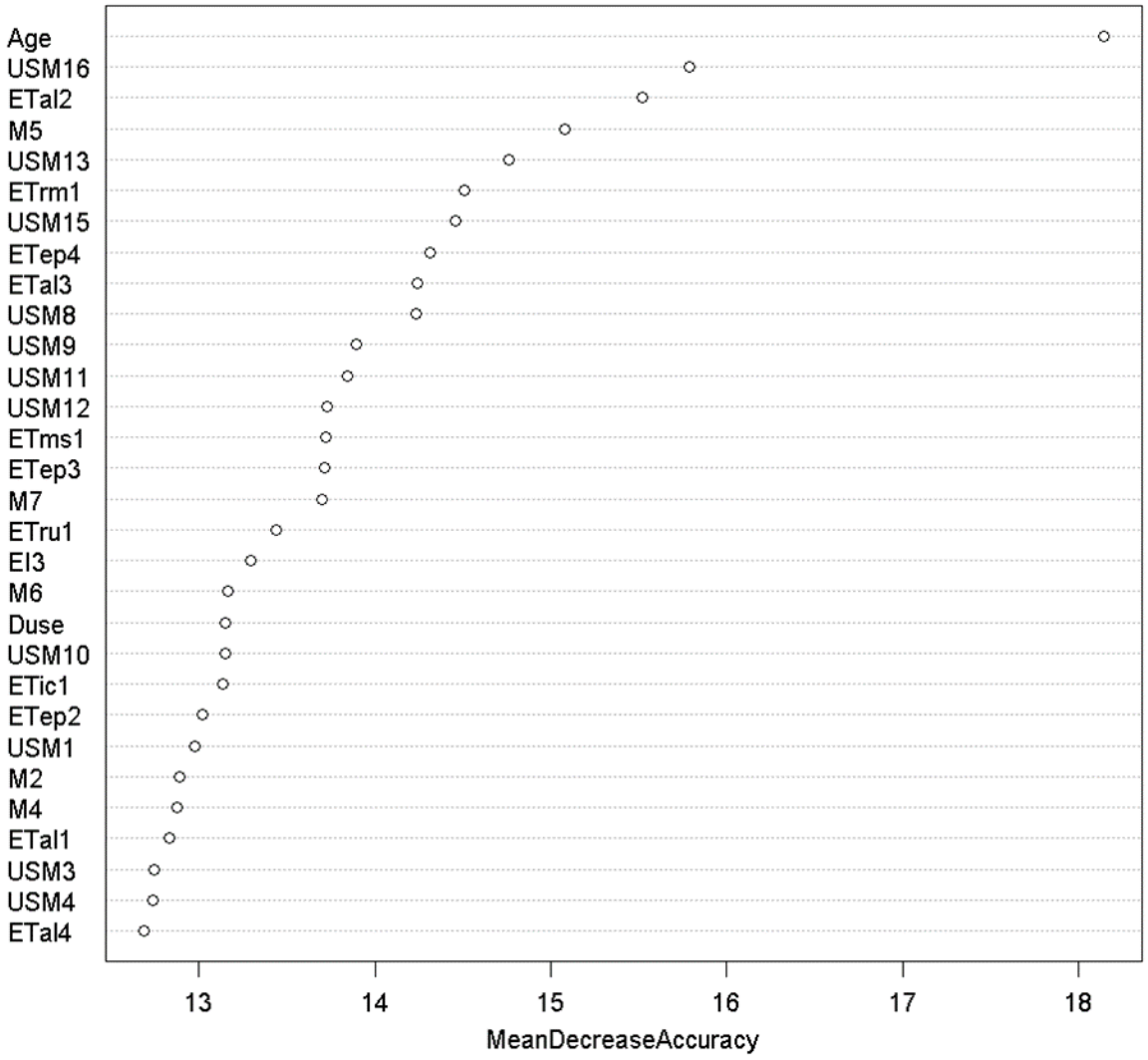
- النموذج العاشر:

مصفوفة الارتباك:

pred	1	2	3	4	5	6	7
1	1	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	2	7	0	0	0
5	0	0	0	0	23	2	0
6	0	1	0	1	5	44	5
7	0	0	0	0	5	3	36

دقة النموذج:0.8235294

الشكل(4-10):رسم بياني يوضح اهمية المتغيرات لنموذج10



المصدر: إعداد الطلبة

يوضح الشكل أن أكثر المتغيرات تأثيرا في التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي (Rsmet)هي العمر بدرجة كبيرة مقارنة بباقي المتغيرات، يليها استخدام وسائل التواصل الإجتماعيUSM الذي يأتي بأغلب أبعاد في مراتب متقدمة من حيث درجة الأهمية، مما يعكس أهمية هذه الأبعاد. كما تظهر أهمية متوسطة لبعض المتغيرات متوسط الاستخدام اليومي لوسائل التواصل الاجتماعيDuse، في حين جاءت متغيرات مثل بعض أبعاد القدرة على التكيف و التعلمETal في مراتب متأخرة، ما يشير إلى ضعف تأثيرها.

الفرع الثالث: مناقشة النتائج

كشفت نتائج الدراسة أن وسائل التواصل الاجتماعي تساهم بشكل فعّال في تعزيز تفكير ريادة الأعمال لدى الطلبة الجامعيين، حيث بيّنت النماذج التحليلية المستندة إلى تقنيات تعلم الآلة، وخاصة خوارزمية "الغابات العشوائية"، أن الاستخدام المكثف والموجه للمنصات الاجتماعية له تأثير مباشر على جوانب متعددة من التفكير الريادي، منها اكتشاف واستغلال الفرص، الابتكار، إدارة الموارد، التكيف، بناء عقلية النمو، وتكوين النية الريادية، وقد انعكس هذا الأثر من خلال القوة التفسيرية للنموذج ومعاملات التعقيد المحسوبة في أشجار القرار المختلفة، مما يدعم بشكل واضح ما ذهبت إليه عدة دراسات سابقة أكدت العلاقة الوثيقة بين هذه المنصات الرقمية وبناء سلوك ريادي لدى الشباب. فقد أظهرت دراسة صالحي وسالمي (2024)[1] أن هناك علاقة إيجابية بين استخدام فيسبوك وتطور روح المبادرة، وأن هذه المنصة تشكل بيئة خصبة لنقل التجارب ومهارات التسويق الذاتي، مما يدعم التأثير الإيجابي للمحتوى الريادي المنتشر عبر هذه الوسائل. أما دراسة مداني وفاء وقنون أمين (2024)[2] فأكدت أن السمات الشخصية والاجتماعية والمهارية تلعب دوراً في توجيه الطالب نحو ريادة الأعمال، حيث أشارت نتائجهم إلى أن الطلاب الجامعيين يتمتعون بدافعية قوية للانخراط في أنشطة ريادية، بشرط توافر بيئة تعليمية محفزة، وهو ما تناغم مع نتائج هذه الدراسة التي بيّنت أن التحفيز شكل أحد المتغيرات الوسيطة المؤثرة في العلاقة بين استخدام وسائل التواصل ونشوء التفكير الريادي. كما توصلت دراسة سفيان بدراوي (2014–2015)[3] إلى أن الثقافة المجتمعية والروابط الشخصية تلعب دوراً في تشكيل السلوك المقاولاتيو تفكير ريادة الأعمال، حيث أظهر المقاولون الشباب في الجزائر اعتماداً على رأس المال الاجتماعي أكثر من المؤهلات التقنية، وهي نفس الظاهرة التي يمكن رصدها من خلال تأثير الشبكات الاجتماعية على الطلبة محل الدراسة

[1] – عبد الغني صالحي–فريد سالمي، دور مواقع التواصل الاجتماعي في تنمية الروح المقاولاتية لدى الطلبة الجامعيين –دراسة ميدانية على عينة من مستخدمي موقع فيسبوك، مجلة ابحاث اقتصادية معاصرة، جامعة محمد بوضياف المسيلة، المجلد رقم 7، العدد 01، 2024.

[2] –مداني وفاء–قنون امين، رائد الأعمال في الوسط الجامعي–دراسة سيكولوجية على عينة من طلبة جامعة سيدي بلعباس، مجلة المحترف لعلوم الرياضة والعلوم الإنسانية والاجتماعية، الجلفة، المجلد رقم11، العدد 03، 2024،

[3]– دراوي سفيان، "الثقافة المقاولاتية لدى شباب الجزائر المقاول"، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، جامعة ابي بكر بلقايد تلمسان،2015/2014

الحالية، حيث تؤثر هذه الشبكات في تشكيل النوايا والسلوكيات من خلال علاقات الثقة والانتماء. وقد بينت دراسة بن شهرة محجوبة (2017)[1] أهمية توفر بيئة جامعية تحتضن الروح المقاولاتية، مشيرة إلى ضعف التحفيز الأسري والدعم المؤسساتي، وهو ما تعززه الدراسة الحالية التي تؤكد أن الطلبة بحاجة إلى تكامل بين التعليم الرسمي والدعم غير الرسمي عبر المنصات الرقمية. كما أظهرت دراسة شيماء ذو الفقار زغيب وزميلاتها (2022)[2] أن بناء العلامة التجارية الذاتية على وسائل التواصل يفتح آفاقاً لطلاب الإعلام لتبني فكر ريادة الأعمال، إلا أن عدداً منهم لا يستفيد من الإمكانات الرقمية بسبب مخاوف تتعلق بالخصوصية والمصداقية، وهذا ما لمسناه في نتائج الدراسة الحالية حيث تبين أن جودة الاستخدام تلعب دوراً أكبر من كثافته. وتطرقت دراسة أحمد موشاحانا وآخرين (2022)[3] إلى دور التكوين الجامعي في تحفيز ريادة الأعمال، موضحة أن حاضنات الأعمال الجامعية بالجزائر ساهمت في إحداث تحوّل في وعي الطلبة، لكن لا تزال هناك تحديات تتعلق بضعف ربط المعرفة بالممارسة، وهو ما تتجاوزه وسائل التواصل عبر ربط الطلاب مباشرة بتجارب واقعية. أما دراسة Truong Tuan Linh وزملاؤه (2020)[4] فقد استخدمت نموذج المعادلات الهيكلية لتبيان أن وسائل التواصل تؤثر على النوايا الريادية مباشرة وعبر الإدراك الذاتي، مع وجود تباين حسب مستوى خبرة الطالب، وقد أكدت نتائج دراستنا أن المتغيرات النفسية مثل الكفاءة الذاتية وعقلية النمو تُعد من أهم العوامل الوسيطة في هذه العلاقة، ما يعكس صحة النموذج المستخدم. وبيّنت دراسة فوازي زين العابدين وآخرون (2023)[5] أن الفايسبوك واليوتيوب من أبرز المنصات التي تساهم في خلق سلوكيات مقاولاتية لدى الطلبة، مع عدم وجود فوارق واضحة بين الذكور والإناث، وهي ملاحظة تتكرر في العينة الحالية التي ضمّت طلبة من خلفيات متنوعة. أما دراسة محمود محمد العاليس ونادية عبد المجيد (2018)[6] في السياق السعودي، فقد أكدت أن

[1]– بن شهرة محجوبة، " مقومات تطوير الروح المقاولاتية لدى طلبة جامعة المسيلة"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر أكاديمي، قسم علوم التسيير جامعة محمد بوضياف المسيلة،2016/2017

[2] –د/شيماء ذو الفقار زغيب، د/رضوى مبروك،د/منة حسين مأمون، :دور شبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز العلامة التجارية الذاتية وثقافة ريادة الاعمال بين طلاب الجامعة، مجلة البحوث الاعلامية، المجلد03، العدد99 ،2024

[3]–أحمد موشاحانا، قويدر بن دبلة، ختير هراو، دور التكوين الجامعي في تحفيز ريادة الأعمال: دراسة ميدانية على حاضنات الأعمال الجامعية الجزائرية ، المجلد 9 العدد 3، 09-2024.

[4]- Truong Tuan Linh & Nguyen Khanh Nam, Rowena Monzon Libo-on, Nguyen Thi Loan, 2024, " Does social media foster students' entrepreneurial intentions?", Cogent Business & Management: An International academic Journal.

[5] –فوازي زين العابدين، قادري سعيدة، قتاتلية مروة، " دور مواقع التواصل في نشر ثقافة المقاولاتية لدى الطالب الجامعي "، مذكة تخرج لنيل شهادة الماستر في علوم الاعلام والاتصال، جامعة 8ماي1945 ، قالمة ، 2023.

[6] - Mahmoud M Alayis, Nadia Abdelhamed Abdelmegeed Abdelwahed, "Impact of social networking sites' use on entrepreneurial intention among undergraduate business students: The case of Saudi Arabia", International Journal of Entrepreneurship, Issue 4, Volume 2_2, 2018.

مواقع التواصل تمثل منصات منخفضة التكلفة ومحفّزة للريادة، لكن يشوبها ضعف الثقة والضغط التنافسي، وهي عوامل أشار إليها بعض الطلبة المستجوبين في دراستنا من خلال تحفظات على التفاعل العلني أو الخوف من الانتقاد. وأخيراً، فإن دراسة جمعة سعيد تهامي (2018)[1] شددت على ضرورة تفعيل دور التعليم الجامعي في تهيئة الطلبة لريادة الأعمال بالاستفادة من التجارب العالمية، وهو ما يتقاطع مع نتائج هذه الدراسة التي تؤكد أن البيئة الجامعية يجب أن تستثمر في أدوات التواصل الرقمي كآلية تكاملية مع المقررات الأكاديمية، لما لها من قدرة على بناء تفكير مستقل، محفز، وقابل للتنفيذ في مجال المشاريع، وبالتالي فإن الدراسة الحالية، بانسجامها مع هذا الكم من الأدبيات، تقدم دليلاً علمياً على أن وسائل التواصل الاجتماعي لم تعد مجرد أدوات ترفيه، بل أصبحت مكوناً حيوياً في تشكيل وعي ريادي جديد لدى فئة الشباب الجامعي، خاصة إذا أحسن استغلالها ضمن استراتيجية تعليمية رقمية شاملة تستند إلى الفهم العميق لمتغيرات الواقع الاجتماعي والتكنولوجي.

[1] –جمعه سعيد تهامي ،" تفعيل دور التعليم الجامعي في التربية على ريادة الأعمال في ضوء بعض النماذج والخبرات المعاصرة دراسة مطبقة على طلاب جامعة بني سويف ،مجلة تطوير الأداء الجامعي،جامعة المنصورة، مصر،المجلد6/العدد2، 2 ماي 2018.

خلاصة الفصل الثاني:

تُبرز نتائج هذا الفصل أن وسائل التواصل الاجتماعي لم تعد مجرد أدوات رقمية للتفاعل والترفيه، بل تحولت إلى منصات فعالة لنقل المعرفة، وبناء المهارات، وتعزيز التفكير الريادي لدى الطلبة الجامعيين، خاصة في ظل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة التي مكّنت الباحثين من تحليل أنماط السلوك الرقمي بدقة وموضوعية. وقد أظهرت النماذج التحليلية المعتمدة في هذه الدراسة أن هناك تأثيراً معتبراً لاستخدام هذه الوسائل على مختلف أبعاد التفكير الريادي، مثل اكتشاف واستغلال الفرص، والابتكار، والتعلم الذاتي، والتكيف، بالإضافة إلى تعزيز النية للانخراط في مشاريع ريادية. كما كشفت النتائج عن الدور الوسيط الهام الذي تلعبه بعض المتغيرات النفسية والدافعية، والتي تعمل كجسر بين التعرض للمحتوى الريادي على هذه المنصات، والتحول إلى سلوك عملي ومبادرة واقعية، وقد ساعد استخدام خوارزمية "الغابات العشوائية" في تقديم تصور دقيق لأهم المتغيرات المؤثرة، مما منح هذه الدراسة بعداً تقنياً يعكس قدرة تقنيات تعلم الآلة على إثراء البحوث الاجتماعية وتحقيق نتائج أكثر دقة مقارنة بالأساليب التقليدية. كما أن هذه النتائج تنسجم مع التوجهات الحديثة في مجال التعليم العالي الذي أصبح مطالباً بتوظيف المنصات الرقمية كجزء من العملية التعليمية والتكوينية، خاصة في ميادين ريادة الأعمال التي تتطلب تحفيزاً ذاتياً ومهارات شخصية تتجاوز مجرد التلقين الأكاديمي.

إن الدور الإيجابي لوسائل التواصل الاجتماعي، كما كشفته هذه الدراسة، يفتح آفاقاً جديدة أمام المؤسسات الجامعية وصنّاع القرار التربوي لإعادة التفكير في كيفية إدماج هذه المنصات ضمن استراتيجيات تنمية التفكير المقاولاتي لدى الطلبة، سواء عبر المحتوى التحفيزي، أو من خلال ربطهم فعلياً بشبكات من رواد الأعمال، ومصادر التمويل، والدورات التدريبية، بما يساهم في ترجمة الأفكار الريادية إلى مشاريع ملموسة قابلة للتنفيذ. وعليه، فإن الفصل الحالي لا يقدّم فقط نتائج إحصائية وتحليلية، بل يوجه رسالة ضمنية مفادها أن الاستثمار في التفاعل الرقمي الذكي والمتوازن قد يكون مفتاحاً أساسياً لبناء جيل جامعي قادر على مواجهة تحديات البطالة والاقتصاد الرقمي، ومتسلح برؤية ريادية تُمكّنه من تحويل المعارف إلى فرص، والأفكار إلى إنجازات.

الخاتمة:

تطرقنا في هذه الدراسة للإشكالية المتمثلة الى أي مدى تساهم وسائل التواصل الاجتماعي في دعم فكرة ريادة في أواسط طلبة جامعة الوادي، وذلك من خلال عرض فصلين الفصل الأول ويتعلق بالأدبيات النظرية أما الفصل الثاني فيما يخص الأدبيات التطبيقية (الدراسة الميدانية)، وقد كانت تتمثل في عينة تتكون من عدد من الطلبة بجامعة الوادي، حيث تمت العملية بتوزيع الاستبيانات على طلبة جامعة الوادي.

من خلال الفصلين النظري والميداني في موضوع البحث، أردنا تجسيده وإسقاطه على الواقع العملي للتعرف على مدى ارتباط المعارف النظرية بالتطبيقية والتي تمكننا من خلالها الوصول إلى النتائج والتوصيات المتعلقة بهما ونذكرها:

أولا: النتائج النظرية:

على ضوء الأدبيات النظرية التي تم التطرق إليها حول متغيرات الدراسة استنتجنا ما يلي:

- تعتبر الريادة أحد مدخلات عملية اتخاذ القرار المتعلق بالاستخدام الأمثل للموارد المالية والمادية المتاحة.
- الريادة هي المحور الإنتاجي للسلع والخدمات والتي تعود للقرارات الفردية الهادفة إلى تحقيق الربح من جراء اختيار النشاط الاقتصادي الملائم
- التعرف على المفاهيم الأساسية لريادة الأعمال.
- أهمية مواقع التواصل الاجتماعي ومدى قدرتها على تقريب وجهات النظر ودراسة وتهيئة الفرص واللقاءات الفكرية والعلمية والبشرية والاقتصادية بين الشباب ورجال الأعمال.
- تلعب وسائل التواصل الاجتماعي دورًا محوريًا في نشوء التفكير الريادي.
- التعرف على المفاهيم الأساسية لوسائل التواصل الاجتماعي.
- دور وسائل التواصل الاجتماعي في ترويج منتجات الشريكات.

ثانيا: النتائج التطبيقية:

- وسائل التواصل الاجتماعي تساهم بشكل غير مباشر في تعزيز التفكير الريادي لدى طلبة جامعة الوادي.
- تعتبر الدافعية في اغلب النماذج متغير وسيط محوري في التأثير على التفكير الريادي المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي.
- اظهرت نماذج الغابات العشوائية دقة منخفضة نظرا لطبيعة الدراسة.
- اظهرت متغيرات النفسية مثل النية الريادية درجات تفسير متوسطة.
- تعتبر المتغيرات الديموغرافية ذات اهمية منخفضة حيث لا يميز العمر ولا الجنس في التفكير الريادي المرتبط باستعمال وسائل التواصل الاجتماعي لدى طلبة جامعة الوادي.

ثالثا: توصيات الدراسة:

على ضوء النتائج المتحصل عليها يمكننا الخروج بمجموعة من التوصيات والاقتراحات المتمثلة في:

- إنشاء نوادي جامعية لريادة الأعمال.
- دمج ثقافة الريادة في المناهج الدراسية وربطها بالاستخدام الفعال لوسائل التواصل الاجتماعي.
- تنظيم ورشات تدريبية دورية حول كيفية استثمار مواقع التواصل في الترويج والتسويق.
- دعم المبادرات الرقمية الطلابية التي ظهرت وسائل التواصل الاجتماعي من خلال تمويل أو احتضان

رابعا: آفاق الدراسة:

وفي الأخير تجدر الإشارة أن هذه الدراسة تعتبر مرحلة تحظيريه لدراسات بحوث أخرى تكمله أو تنطلق منه، ويمكن أن تكون هذه الدراسة نقطة بداية لبحوث أخرى أو تكملة له:

- العلاقات المباشرة وغير المباشرة (الوسيطة) لوسائل التواصل الاجتماعي وريادة الاعمال في اوساط الطلبة الجامعيين.
- تحليل العلاقة بين كثافة استخدام وسائل التواصل الاجتماعي ونجاح المؤسسات الناشئة.
- أثر استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في نية ريادة الاعمال لدى الطلبة الجامعيين.

المصادر والمراجع

أولا المراجع باللغة العربية

الكتب

1. علي فلاح مفلح الزعيمي، ريادة الاعمال صناعة القرن الحدي والعشرون، دار الكتاب الجامعي للنشر، الامارات العربية المتحدة، الطبعة الأولى، 2016.
2. أحمد خولي، ريادة الأعمال ببساطة، دار الجندي للنشر والتوزيع، مصر، الطبعة الأولى.
3. حسن السوداني، محمد المنصور، شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيره على جمهور المتلقين، الطبعة 01، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، سنة2018.
4. حسين دبي الزويني، شفاء عبد الزهرة الكناني، شبكات التواصل الاجتماعي والادمان الرقمي مخاطر التفاعلية والاندماج التقني، الطبعة 01، دار أمجد للنشر والتوزيع 2021.
5. رضا أمين، الاعلام الجديد، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2015.
6. عبد الحليم موسى يعقوب، الاعلام الجديد والجريمة الالكترونية، الطبعة 01، الدار العالمية للنشر والتوزيع،2014.
7. رجاء وحبد دويدري، البحث العلمي أساسياته النظرية والممارسة العلمية، دار الفكر المعاصر بيروت، لبنان، الطبعة الأولى ،1421 هـ.
8. حمدان صدخان البزوني كاظم، أثر الذكاء الاصطناعي في نظرية الحق، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، 2023.
9. تاغليفيري ليزا وآخرون، مشاريع تعلم الآلة: بايثون ترجمة علماء طعيمه، مكتبة النور، 2022.
10. وزان ميلاد، تعلم الألة وعلم البيانات الأساس والمفاهيم والخوارزميات والأدوات، ترجمة علماء طعيمه، مكتبة النور،2022.

البحوث الجامعية:

1. رضا عبد الواحد أمين، استخدامات الشباب الجامعي لمواقع اليوتيوب على شبكة الانترنت، أبحاث المؤتمر الدولي للأعلام الجديد، تكنولوجيا جديدة لعالم جديد، جامعة البحرين، قسم الاعلام والسياحة والفنون،2009.

2. محمد الأزهر الريمي، دور التكوين المهني في تفعيل الفكر المقاولاتي لدى المتكونين، مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر في علم الاجتماع، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، 2020.

3. بدراوي سفيان، الثقافة المقاولاتية لدى شباب الجزائر المقاول، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، جامعة ابي بكر بلقايد تلمسان،2015/2014.

4. بن شهرة محجوبة، " مقومات تطوير الروح المقاولاتية لدى طلبة جامعة المسيلة"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر أكاديمي، قسم علوم التسيير جامعة محمد بوضياف المسيلة،2016/2017.

5. فوازي زين العابدين، قادري سعيدة، قتاتلية مروة، دور مواقع التواصل في نشر ثقافة المقاولاتية لدى الطالب الجامعي، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في علوم الاعلام والاتصال، جامعة 8ماي 1945، قالمة، 2023.

6. جون دانييل، أساسيات اختيار العينة في البحوث العلمية مبادئ توجيهية عملية لإجراء اختيارات العينة البحثية، ترجمة: طارق عطية عبد الرحمن، مركز البحوث، المملكة العربية السعودية 2015.

النشريات والمجلات والدورات

1. سعيدة ضيف واخرون، نحو تحقيق التنمية الاقتصادية من خلال تعزيز دور ريادة منظمات الأعمال، مجلة اقتصاديات الاعمال والتجارة، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، العدد 02، 2020.

2. الزهراء علالي، فتيحة علالي، مخطط الأعمال وتحقيق ريادة الأعمال، مجلة التكامل الاقتصادي، جامعة العقيد احمد درايه، الجزائر، العدد الثاني.

3. بشرى جميل الراوي، دور مواقع التواصل الاجتماعي في التغيير، مدخل نظري، مجلة الباحث الاعلامي، العدد 18، بغداد ،2012.

4. لحول فطوم، نهار خالد بن الوليد، دور مواقع التواصل الاجتماعي في نجاح استراتيجية الترويج لدى المؤسسات، دراسة لصفحة مؤسسة الاتصالات الجزائر موبيليس عبر موقع فيس بوك، جامعة وهران 2، مجاة إدارة الاعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد 4، العدد 2، 2018.

5. عوده سليمان مراد، عمر موسى محاسنة، درجة استخدام الطالبة الجامعيين لشبكات التواصل الاجتماعية في العملية التعليمية وصعوبات استخدامها، مجلة دراسات–العلوم التربوية، المجلد 43، الملحق 4، الأردن،2016.

6. هشام علي شطناوي، دور مواقع التواصل الاجتماعي في تنمية وتوطين الموارد البشرية شباب الجامعات الأردنية إقليم الشمال اليرموك والتكنولوجيا)، منشورة (08/06/2020)، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، المجلد 05 ، العدد 02، جامعة الوادي 63 الجزائر، جوان 2020.

7. إدريس أميرة، بلحاج مريم، ريادة الأعمال وأثره على النمو الاقتصادي الجزائري خلال الفترة (2020/2006)، منصة المجلة العلمية الجزائرية، المجلد 19، العدد 01 جوان 2023.

8. عبد الغني صالحي–فريد سالمي، دور مواقع التواصل الاجتماعي في تنمية الروح المقاولاتية لدى الطلبة الجامعيين –دراسة ميدانية على عينة من مستخدمي موقع فيسبوك، مجلة ابحاث اقتصادية معاصرة، جامعة محمد بوضياف المسيلة، المجلد رقم 7، العدد 10، 2024.

9. أحمد موشاحانا، قويدر بن دبلة، ختيرهراو، دور التكوين الجامعي في تحفيز ريادة الأعمال: دراسة ميدانية على حاضنات الأعمال الجامعية الجزائرية، المجلد 9 العدد 3، 09-2024.

10.شيماء ذو الفقار زغيب، رضوى مبروك، منة حسين مأمون، دور شبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز العلامة التجارية الذاتية وثقافة ريادة الاعمال بين طلاب الجامعة، مجلة البحوث الاعلامية، المجلد 03، العدد 99، 2024.

11.جمعه سعيد تهامي، تفعيل دور التعليم الجامعي في التربية على ريادة الأعمال في ضوء بعض النماذج والخبرات المعاصرة دراسة مطبقة على طلاب جامعة بني سويف، مجلة تطوير الأداء الجامعي، جامعة المنصورة، مصر، المجلد 6، العدد 2، 2 ماي 2018.

12-عوده سليمان مراد، عمر موسى محاسنة، درجة استخدام الطالبة الجامعيين لشبكات التواصل الاجتماعية في العملية التعليمية وصعوبات استخدامها، مجلة دراسات-العلوم التربوية، المجلد 43، الملحق 4، الاردن،2016.

13-يصل سعداوي، عزيز دحماني، التفكير الريادي والنجاح الاستراتيجي: العلاقة والأثر، دراسة حالة مؤسسة موبيليس بشار، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد10، العدد03، سبتمبر2022.

14-معموري عبد الله، دحماني عزيز، بن عبد العزيز سفيان، أثر التفكير الريادي في تحسين جودة الخدمات: دراسة حالة شركة موبيليس بشار، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد05، العدد02، أوت 2019.

مواقع الالكترونية:

1. موقع: https://honestproscons.com/social-networking-advantages-and-disadvantages/ ، تاريخ الاطلاع 2025/02/4.

2. موقع: مقدمة-شاملة-في-تعلم-الآلة-المفاهيم-وال/ https://www.rmg-sa.com ، تاريخ الزيارة:2025/4/2.

3. لحلح محمد، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، أكاديمية حوسب، 2020، ص 68، الموقع: https://academy.hsoub.com/files/17-مدخل-إلى-الذكاء-الاصطناعي-وتعلم-الآلة

ثانيا: المراجع باللغات الأجنبية:

Arthur Cole, "An Approach to the Study of Entrepreneurship", Journal of Economic History, Vol. 6 (1946, Supplement), reprinted in Frederic C. Lane and Jelle C. Riesmersma, eds., Enterprises and Secular Change: Readings in Economic History (Homewood, IL: Irwin, 1953), Chapter 11.

Haresh Barot, "Entrepreneurship A key to success".THE INTERNATIONAL JOURNAL OF BUSINESS & MANAGEMENT, vol3 issue1, 2015.

R. D. Hisrich and M. P. Peters, "Entrepreneurship," 5th Edition, McGraw-Hill, Boston, 2004.

Truong Tuan Linh & Nguyen Khanh Nam, Rowena Monzon Libo-on, Nguyen Thi Loan, 2024, " Does social media foster students' entrepreneurial intentions?", Cogent Business & Management: An International academic Journal.

Mahmoud M Alayis, Nadia Abdelhamed Abdelmegeed Abdelwahed, "Impact of social networking sites' use on entrepreneurial intention among undergraduate business students: The case of Saudi Arabia", International Journal of Entrepreneurship, Issue 4, Volume 22, 2018.

Breiman, Leo. (2001). Random Forests. Machine Learning, Vol. 45, No. 1, Publisher: Springer, the Netherlands.

Vergni, L., & Todisco, F. (2023). A random forest machine learning approach for the identification and quantification of erosive events. *Water*, 15(12), 2225. https://doi.org/10.3390/w15122225

Balabied, S. a. A., & Eid, H. F. (2023). Utilizing random forest algorithm for early detection of academic underperformance in open learning environments. PeerJ Computer Science, 9, e1708. https://doi.org/10.7717/peerj-cs.1708

Tangirala, S. (2020). Evaluating the Impact of GINI Index and Information Gain on Classification using Decision Tree Classifier Algorithm. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 11(2). https://doi.org/10.14569/ijacsa.2020.0110277

Hastie, T., Tibshirani, R. J., & Friedman, J. (2013). The elements of statistical learning: Data Mining, Inference, and Prediction (Second Edition) [Springer Series in Statistics]. Springer International Publishing; Palgrave Macmillan. http://catalog.lib.kyushu-u.ac.jp/ja/recordID/1416361

Janitza, S., & Hornung, R. (2018). On the overestimation of random forest's out-of-bag error.PLoSONE,13(8),e0201904: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201904

Agarwal, A., Kenney, A. M., Tan, Y. S., Tang, T. M., & Yu, B. (2023). MDI+: a flexible random Forest-Based feature importance framework. arXiv (Cornell University). https://doi.org/10.48550/arxiv.2307.01932

Li, X., Wang, Y., Basu, S., Kumbier, K., & Yu, B. (2019). A Debiased MDI Feature Importance Measure for Random Forests. In 33rd Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2019), Vancouver, Canada. https://proceedings.neurips.cc/paper_files/paper/2019/file/702cafa3bb4c9c86e4a3b6834b45aedd-Paper.pdf

Nembrini, S., König, I. R., & Wright, M. N. (2018). The revival of the Gini importance? Bioinformatics,34(21),3711–3718. https://doi.org/10.1093/bioinformatics/bty373

Tang, F., & Ishwaran, H. (2017). Random forest missing data algorithms. Statistical Analysis and Data Mining the ASA Data Science Journal, 10(6), 363–377. https://doi.org/10.1002/sam.11348

Wright, M. N., & König, I. R. (2019). Splitting on categorical predictors in random forests. PeerJ, 7, e6339. https://doi.org/10.7717/peerj.6339

Probst, P., Wright, M. N., & Boulesteix, A. (2019). Hyperparameters and tuning strategies for random forest. Wiley Interdisciplinary Reviews Data Mining and Knowledge Discovery, 9(3). https://doi.org/10.1002/widm.1301

Li, Y., & Mu, Y. (2024). Research and performance analysis of random forest-based feature selection algorithm in sports effectiveness evaluation. Scientific Reports, 14(1). https://doi.org/10.1038/s41598-024-76706-1

Biau, G., & Scornet, E. (2016). A random forest guided tour. Test, 25(2), 197–227. https://doi.org/10.1007/s11749-016-048

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة حمه لخضر الوادي

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

الشعبة: علوم اقتصادية

التخصص: اقتصاد كمي

الإستبيان:

عزيزي الطالب

بعد التحية والسلام .....

يهدف الاستبيان الذي بين ايديكم الى جمع المعلومات للدراسة التي نقوم بإعدادها وهذا لاستكمال متطلبات الحصول على شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي بعنوان **دور وسائل التواصل الاجتماعي في تعزيز ودعم فكر ريادة الاعمال في أوساط طلبة جامعة الوادي**، ونظرا لأهمية رأيكم في هذا المجال فإننا نأمل منكم التكرم بالإجابة على أسئلة الاستبيان بدقة، حيث أن صحة النتائج تعتمد بدرجة كبيرة على صحة إجابتكم، لذلك نود من سيادتكم المحترمة أن تولوا هذا الاستبيان اهتمامكم، فمشاركتكم ضرورية ورأيكم عامل أساسي من عوامل نجاحها.

ملاحظة: ونحيطكم علما بان جميع إجابتكم لن تستخدم الى لأغراض البحث العلمي فقط .

من إعداد الطلبة:

بكادي اكرم

بلول عماد

تحت إشراف الدكتور:

مخزومي لطفي

الموسم الجامعي: 2025/2024

الجزاء الأول: معلومات عامة

1. العمر:
2. الجنس: ذكر أنثى
3. السنة الدراسية:
4. المستوى التعليمي: ليسانس ماستر دكتوراه
5. ميدان الدراسة (التخصص):
6. متوسط الاستخدام اليومي لوسائل التواصل الاجتماعي (ساعات):
7. منصات التواصل الاجتماعي المفضلة:

الجزء الثاني محاور الدراسة

المحور الأول : استخدام وسائل التواصل الاجتماعي

الرقم	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	أوافق نوعا ما	محايد	لا أوافق نوعا ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة
01	أقضي وقتا طويلا على وسائل التواصل الاجتماعي يوميا							
02	استخدم وسائل التواصل الاجتماعي للأغراض الشخصية والمهنية							
03	استخدم العديد من منصات التواصل الاجتماعي بانتظام							
04	استخدم وسائل التواصل الاجتماعي للبقاء على اتصال مع الأصدقاء والعائلة							
05	استخدم وسائل التواصل الاجتماعي لجمع المعلومات والبقاء على اطلاع دائم بالأحداث الجارية							
06	استخدم وسائل التواصل الاجتماعي للتعبير عن تجاربي ومشاركة أفكاري							
07	كثيرا ما أحب المحتوى الذي ينشره الآخرون أو أعلق عليه أو أشاركه							

08	أقوم بإنشاء ومشاركة المحتوى الخاص بي على وسائل التواصل الاجتماعي بانتظام							
09	أستخدم وسائل التواصل الاجتماعي للتعاون مع الآخرين في المشاريع أو الاهتمامات المشتركة							
10	عززت وسائل التواصل الاجتماعي وصولي الى المعلومات والمعرفة							
11	أثرت وسائل التواصل الاجتماعي على آرائي حول مواضيع مختلفة							
12	أثرت وسائل التواصل الاجتماعي إيجابيا على صورتي لذاتي واحترامي لذاتي							
13	أثرت وسائل التواصل الاجتماعي إيجابيا على مستواي في الدراسة							
14	أقارن نفسي بالآخرين على وسائل التواصل الاجتماعي							
15	أسعى للتحقق من صحة المعلومة من خلال الاعجابات أو التعليقات أو المتابعين على وسائل التواصل الاجتماعي							
16	أستخدم وسائل التواصل الاجتماعي كمصدر أساسي للأخبار والمعلومات							

المحور الثاني: التفكير الريادي(التعرف على الفرص واستغلالها)

الرقم	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	أوافق نوعا ما	محايد	لا أوافق نوعا ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة
01	أنا دائما أبحث عن فرص عمل جديدة							
02	يمكنني تحديد الأسواق المحتملة بسرعة للمنتجات أو الخدمات الجديدة							

03	أنا ماهر في تحويل المشاكل الى فرص عمل							
04	يمكنني بسهولة اكتشاف أوجه القصور في السوق التي يمكن معالجتها من خلال مشروع جديد							

المحور الثالث: التفكير الريادي(الابتكار والابداع)

الرقم	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	أوافق نوعا ما	محايد	لا أوافق نوعا ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة
01	غالبا ما أتواصل الى حلول إبداعية للمشاكل المعقدة							
02	أستمتع بالتفكير في طرق جديدة وغير تقليدية للقيام بالأشياء							
03	أنا مرتاح لتحدي الوضع الراهن لخلق شيء ذو قيمة							
04	أبحث بنشاط عن أفكار جديدة من مصادر مختلفة لتطبيقها على مواقف الحياة (دراسة/ عمل)							

المحور الرابع: التفكير الريادي(المخاطرة وإدارة عدم اليقين)

الرقم	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	أوافق نوعا ما	محايد	لا أوافق نوعا ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة

01	أنا على استعداد لتحمل مخاطر محسوبة لمتابعة فرص العمل							
02	يمكنني اتخاذ القرارات بفعالية في المواقف غير المؤكدة والغامضة							
03	أرى الفشل فرصا للتعلم وليس انتكاسات شخصية							
04	أنا مرتاح لفكرة أنه لن تنجح كل جهود ريادة الأعمال							

المحور الخامس: التفكير الريادي (تعبئة الموارد وإدارتها)

الرقم	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	أوافق نوعا ما	محايد	لا أوافق نوعا ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة
01	أنا ماهر في تحديد والحصول على الموارد اللازمة لمتابعة الفرص							
02	يمكنني الاستفادة بشكل فعال من الموارد المحدودة لتحقيق أهداف العمل							
03	أنا جيد في التواصل وبناء العلاقات لدعم جهودي في ريادة الأعمال							
04	يمكنني الجمع بين الموارد الحالية بشكل إبداعي لحل المشكلات أو خلق قيمة							

المحور السادس: التفكير الريادي (القدرة على التكيف والتعلم)

الرقم	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	أوافق نوعا ما	محايد	لا أوافق نوعا ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة
01	أقوم بتكييف خططي بسرعة عند تقديم معلومات جديدة أو ظروف متغيرة							
02	أسعى بنشاط للحصول على تعليقات لتحسين أفكاري وأدائي							
03	أنا مرتاح لتوجيه استراتيجية عملي إذا طلب السوق ذلك							
04	أتعلم باستمرار وأطبق معرفة جديدة في مساعي ريادة الأعمال							

المحور السابع: التفكير الريادي (عقلية النمو والكفاءة الذاتية)

الرقم	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	أوافق نوعا ما	محايد	لا أوافق نوعا ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة
01	أعتقد أنه يمكن تطوير قدراتي الريادية من خلال الجهد والتعلم							
02	أنا واثق من قدراتي على أداء مهام ريادة الأعمال المختلفة بنجاح							
03	أرى التحديات كفرص للنمو الشخصي والمنهي							
04	أعتقد أن الانتكاسات مؤقتة ويمكن التغلب عليها بالمثابرة							

المحور الثامن: نية ريادة الأعمال

الرقم	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	أوافق نوعا ما	محايد	لا أوافق نوعا ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة
01	هدفي المهني هو أن أصبح رائد أعمال							
02	سأبذل قصارى جهدي لإنشاء مؤسستي الخاصة وإدارتها							
03	أنا مصمم على إنشاء مؤسستي في المستقبل							
04	لقد فكرت جديا في إنشاء مؤسستي							
05	لدي كل النية لبدء عمل تجاري خلال السنوات الخمس المقبلة							

المحور التاسع: التحفيز(الدافع)

الرقم	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	أوافق نوعا ما	محايد	لا أوافق نوعا ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة
01	شغفي بمجال معين							
02	رغبتي في أن أكون مستقل وحر							
03	البحث عن المرونة والتوازن بين العمل والحياة الشخصية							
04	الرغبة في إحداث تأثير اجتماعي							
05	حاجتي لتطوير قدراتي الإبداعية وتحقيق مشروعي الشخصي							
06	إصراري على مواجهة التحديات والخروج من منطقة الراحة							

07	رغبتي في خلق عمل يعكس طموحاتي							

المحور العاشر: العلاقة بين وسائل التواصل الاجتماعي والتفكير الريادي

الرقم	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	أوافق نوعا ما	محايد	لا أوافق نوعا ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة
01	زاد التعرض لوسائل التواصل الاجتماعي من اهتمامي بريادة الأعمال							
02	لقد اكتسبت معرفة قيمة في ريادة الأعمال من خلال منصات التواصل الاجتماعي							
03	ساعدتني وسائل التواصل الاجتماعي في تحديد فرص العمل المحتملة							
04	لقد ألهمني التفاعل مع رواد الأعمال على وسائل التواصل الاجتماعي للنظر في ريادة الأعمال كخيار وظيفي							
05	حسنت وسائل التواصل الاجتماعي فهمي لتحديات ومكافآت ريادة الأعمال							
06	لقد طورت شبكة مهنية أكبر من خلال وسائل التواصل الاجتماعي، والتي يمكن أن تدعم مساعي الريادية							
07	لقد عرفتني وسائل التواصل الاجتماعي							

	على أفكار تجارية متنوعة وتفكير مبتكر							
08	أشعرت بمزيد من الثقة في بدء عمل تجاري بسبب الموارد والمعلومات المتاحة على وسائل التواصل الاجتماعي							
09	ساعدتني وسائل التواصل الاجتماعي على فهم احتياجات السوق وتفضيلات المستهلكين بشكل أفضل							
10	أعتقد أن وسائل التواصل الاجتماعي يمكن أن تكون أداة قيمة لتعزيز وتنمية أعمال جديدة							