

تطوير برنامج إلكتروني قائم على تقنية الذكاء الاصطناعي

لتحسين مستوى الإرشاد الأكاديمي بجامعة حائل

إعداد

الدكتور/ عبد الله بن زيد المنقوري

أستاذ تقنيات التعليم المساعد

تقنيات التعليم، كلية التربية

جامعة حائل، المملكة العربية السعودية

تطوير برنامج إلكتروني قائم على تقنية الذكاء الاصطناعي

لتحسين مستوى الإرشاد الأكاديمي بجامعة حائل

إعداد د/ عبد الله بن زيد المنقوري

ملخص البحث:

هدف البحث إلى قياس أثر برنامج المرشد الإلكتروني القائم على الويب في تحسين عمليات الإرشاد الأكاديمي لدى طلاب جامعة حائل، ولتحقيق أهداف البحث؛ استخدم الباحث برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، واختبار "كا^٢"، والانحراف المعياري للوصول إلى إجابة عن بعض أسئلة البحث، حيث توصل البحث إلى نتائج من أهمها:

١- مساعدة الطلاب على فهم نظام الدراسة بالساعات المعتمدة من خلال توفير البرنامج للبيانات والمعلومات الهامة عن هذا النظام في صورة شروحات متعددة الوسائط يمكن للطلاب تحميلها أو مشاهدتها مباشرة في أي وقت، وفي أي مكان.

٢- الوصول إلى قائمة باحتياجات الطلاب من الإرشاد الأكاديمي؛ لتحسين مستوى الأداء لدى المرشدين الأكاديميين، وبرمجتها في برنامج الإرشاد الإلكتروني القائم على الويب .

وقد أشارت النتائج بشكل عام إلى كفاءة البرنامج وقدرته على تحسين عمليات الإرشاد الأكاديمي بجامعة حائل.

Abstract

The aim of this study was to measure the impact of a web-based electronic academic advising program on improving academic advising processes for students at the University of Hail. To achieve the study's objectives, the researcher used the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), the Chi-square test (χ^2), and standard deviation to answer the research questions.

The study reached several key findings, including:

1. Helping students understand the credit-hour system by providing essential data and information about the system in the form of multimedia explanations that students can download or view at any time and from anywhere.
2. Identifying students' academic advising needs to enhance the performance of academic advisors, and integrating those needs into the design of the web-based advising program.

Overall, the results indicated the program's effectiveness and its ability to enhance academic advising processes at the University of Hail.

١- مقدمة:

ما نلاحظه اليوم من تفاوت بين المجتمعات والدول والمؤسسات في نسب الرقي والتقدم، إنما يرجع بشكل أساسي إلى درجات التفاوت والاختلاف في اهتمامها ورعايتها لأنظمة التعليم المتبعة، فعندما تتخلف الدول عن باقي دول العالم، وتسوء حالتها الاقتصادية والاجتماعية والصحية، نجد أصابع الاتهام تشير إلى النظام التعليمي؛ لأنه -بلا شك- يؤدي دوراً جوهرياً في مواجهة التحديات الكثيرة التي تواجهها تلك الدول.

ومن هذا المنطلق حرصت المؤسسات التعليمية بتلك الدول على تبني نظم تعليمية مبتكرة وحديثة تتسم بالقدرة على مواكبة التغيرات والتطورات المتلاحقة والسريعة في مختلف مجالات الحياة وجوانبها، ومن هذه النظم: نظام التدريس بالساعات المعتمدة الذي تقوم فكرته كما نقول (لمياء مختار عبد الحميد، ٢٠١٩) على تقسيم زمن دراسة الطالب لوحدة زمنية معيارية معتمدة The Credit Unit، وكل وحدة منها تتساوى مع الوحدة الأخرى في المدة، وفي كم النشاط التدريسي.

ووفقاً لخصائص هذا النظام، يكون للطالب الحق في اختيار المقررات التي يرغب في تعلمها بالشكل الذي يتسق مع رغباته وميوله، كما أنه يراعي الفروق الفردية بين الطلاب، والتي تتمثل كما أشارت (لمياء إبراهيم الدسوقي، ٢٠٢٢) في العبء الدراسي Academic Load، الذي يختلف من طالب إلى آخر في الكم والنوع، وحسب قدرات الطالب وظروفه الشخصية والاجتماعية؛ إذ إنه يتيح للمتعلم متابعة الدروس على أساس دوام جزئي Part-Time أو على فترات متقطعة تتخللها فترات عمل.

أي أن الدراسة بنظام الساعات المعتمدة تتيح للطالب قدراً كبيراً من المرونة في متابعة دروسه، وتعطيه فرصاً من الحرية في اختيار مجالات المعرفة داخل الجامعة، بل تمنحه الفرصة للانتقال بين الجامعات، كذلك تساعده على تحقيق التوازن بين احتياجاته وميوله المختلفة، وبين مطالب المجتمع، حيث تشير (مشاعل يوسف، ٢٠٢٢)، إلى أن الطالب يستطيع أن يغير تخصصه إذا وجد أنه غير قادر على الاستمرار فيه لأي سبب.

وعلى الرغم من مميزات نظام الساعات المعتمدة التي سبق استعراضها من الباحث، إلا أنه توجد بعض السلبيات، التي ظهرت عند استخدامه. وبعضها -كما أشار (طهراوي ياسين؛ مسعد محمد، ٢٠٢١)- يرجع إلى الطريقة والأسلوب المتبعين في التنفيذ، أو لعدم توافر متطلباته والإمكانات اللازمة

لتطبيقه. ولعل من أهم هذه المتطلبات: الإرشاد الأكاديمي الذي يكلف به أحد أعضاء هيئة التدريس؛ بهدف مساعدة الطلاب على مواجهة المشكلات. حيث يعد الإرشاد الأكاديمي الوسيلة التي توفر فرصة التواصل المنظم بين الطالب وجامعته، حيث يرى تسوري، وعابدين، ورداني، ويونو، وآخرون (Tsaouri, R., & Wiyono, et.al. 2022; Wardani, R, S ., 2021; Abidin, Z., 2023) أن عملية إرشاد الطلبة وتوجيههم هي التي تحدد مدى نجاح المتعلمين على المدى البعيد، وهذا ما كشفت عنه نتائج الدراسة التي قامت بها جامعة نيفادرينو (Nevada Reno University, 2005)، من أن المتعلمين الراضين عن عمليات الإرشاد الأكاديمي حققوا معدلات تراكمية (GAP) عالية جداً.

وفي هذا السياق يرى (محمد مصطفى محمد، ٢٠٢٠): أن الإرشاد الأكاديمي يعد من الأسباب الرئيسة لنجاح نظام الساعات المعتمدة؛ نظراً لما يقوم به المرشد الأكاديمي من خدمات تساعد المتعلم على السير قدماً في تخصصه، وإزالة ما يقابله من مشكلات ومعوقات تحد من نجاحه في دراسته، أي: أن الإرشاد الأكاديمي يمثل الضامن العملي لمتابعة تقدم المتعلمين في دراستهم، والأداة الأساسية التي تقدمها الجامعات لدعم الطلبة.

ومع ضرورة الاستمرار في مساعدة المتعلم خلال سنوات دراسته، ازداد اهتمام تلك الجامعات بتبني نظام الساعات المعتمدة بالإرشاد الأكاديمي، ومن بين هذه الجامعات: جامعة حائل؛ حيث تعتبر الإرشاد الأكاديمي عملية توجيهية مستمرة للطلاب؛ بهدف مساعدتهم على تحقيق أهدافهم التعليمية من خلال مساعدتهم على التكيف الأكاديمي والنفسي والاجتماعي مع الواقع التعليمي لهذا النظام (دليل الطالب للإرشاد الأكاديمي، جامعة حائل).

وفي السياق نفسه: أجريت محاولات عديدة لوضع تعريف للإرشاد الأكاديمي، فعرفه (سعد مأمون أبو علوان، ٢٠٢٠) بأنه عملية الهدف منها مساعدة الطالب على اكتشاف قدراته وإمكانياته، ومعاونته على اتخاذ القرارات التي تتصل بالخطة الدراسية. أما عدنان (Adnan et.al., 2022) فيشير إلى أنه "نشاط يُنجز من قبل عضو هيئة التدريس، ويهدف إلى مساعدة الطالب في الناحية التعليمية والمهنية وفي اهتماماته الشخصية بمستوى أدائي ذي كفاية محدودة".

ومهما كانت الاختلافات حول تعريف الإرشاد الأكاديمي، إلا أنه لوحظ أنها تتفق في معظمها على أن الإرشاد عملية اتصال إنساني وحواري مع المتعلم بهدف مساعدته على حل مشكلاته التعليمية، أي: أنه -كما أشار

(محمد خلفان الراوي ، ١٩٩٤) - عملية يتم خلالها التزود بالمعلومات والمعارف والعمل على حل المشكلات والتحديات، والاجراءات، كالتسجيل في المقررات التعليمية وتخطيط الجدول الدراسي، ونواتج المعرفة.

وعلى الرغم من أهمية الإرشاد الأكاديمي في الوقت الراهن، إلا أن تنفيذه ما زال محدوداً ويعتريه كثيرٌ من التحديات والمعوقات، الأمر الذي ظهرت معه الحاجة إلى إجراء بحوث ودراسات عديدة في مجال الإرشاد الأكاديمي.

ومع التطورات العلمية والتقنية الهائلة، وتوظيف تكنولوجيا المعلومات، والاتصالات في التعليم، ظهرت وسائل تكنولوجيا المعلومات المعتمدة على الحاسوب والشبكة العنكبوتية (الإنترنت)، وقواعد البيانات خياراً استراتيجياً لتطوير عمليات الإرشاد والتوجيه ومساعدة الطلبة.

ومما لا شك فيه: أن الإنترنت أهم إنجاز تقنيّ ظهر في العصر الحديث؛ لما توفره من إمكانيات ووظائف لا حصر لها؛ حيث أكدت دراسات وبحوث عديدة على فاعليتها في التعليم بشكل عام، وفي حل المشكلات وأداء خدمات الاتصال والتواصل بشكل خاص، مثل دراسة (رمضان محمد السعودي، ٢٠٢٣)، ودراسة (مروة يوسف عبد الحليم وآخرون، ٢٠١٧)، ودراسة (AB, Rusdman et.al., 2022)، ودراسة (Adnan et.al., 2022).

وفي السياق نفسه أشار (محمد خميس، ٢٠٢١)، إلى أن الإنترنت مصدر للتعليم لا يمكن تجاهله، فهو يوفر إمكانية الوصول السريع إلى أي محتوى إلكتروني من أي مكان وفي أي وقت، وذلك من خلال أجهزة الكمبيوتر والهواتف المحمولة المختلفة حسب معايير الويب؛ الأمر الذي يساعد على التخطيط والإدارة للعملية التعليمية بشكل رقمي وفقاً يخدم الطلاب والمرشدين الأكاديميين.

ولما كان اتجاه توظيف التقنية في كافة مجالات العملية التعليمية أمراً ملحاً، ولا سيما أن خدمات الإرشاد الأكاديمي تعد من الدعائم الهامة التي تقوم عليها العملية التعليمية بنظام الساعات المعتمدة بجامعة حائل، فقد دعت الحاجة إلى تقديم برنامج إلكتروني قائم على الويب يقدم خدمات الإرشاد الأكاديمي شرحاً وتوجيهاً، وكذلك يقدم حلولاً إلكترونية ذكية لمشكلات تطبيق نظام الساعات المعتمدة؛ لذلك جاء هذا البحث محاولة لتطوير برنامج قائم على الويب؛ لتحسين مستوى الإرشاد الأكاديمي.

٢- مشكلة البحث:

من خلال عمل الباحث في التدريس بجامعة حائل خلال الفصل الأول عام ٢٠٢٣، ومن خلال مقابلات أجريت مع بعض الطلاب الذين لم يوفقوا في تخطي مقررات السنة الأولى من دراستهم لبعض البرامج الدراسية بالجامعة، قد اتضح ما يلي:

- لم يكن لديهم الوعي الكامل لاستيعاب طريقة اختيار المقررات الدراسية وفهمها وفق نظام الدراسة بالساعات المعتمدة .
- كذلك أشار بعضهم بشكل عام إلى عدم تمكنهم من حضور الأسبوع الأول من الدراسة، وهو الخاص بتعريفهم بنظام الدراسة بالساعات المعتمدة؛ نظراً لبعض العوائق التي تمنعهم من حضور هذا اللقاء، وبذلك لا يوجد أمامهم سوى مقابلة المرشد؛ لفهم نظام الساعات المعتمدة.
- كما أوضح بعضهم أنهم لم يتمكنوا من الحصول على معدلات تراكمية عالية؛ نظراً لعدم قدرتهم على اختيارات مناسبة لدراسة بعض المقررات وبالتالي اكتساب مهارات اختيار المقررات، والتي كان من المفترض أن يساعدهم الإرشاد على اكتسابها.
- صعوبة مقابلة الطالب للمرشد الأكاديمي؛ حيث يوجد تعارض في المواعيد بين أوقات المتعلمين وأوقات المرشد.

كما يمكن توضيح مشكلة البحث من خلال المحاور التالية:

أ- نتائج بعض البحوث والدراسات التي تمت في مجال الإرشاد الأكاديمي والتي أكدت علي وجود مشكلات في خدمات الإرشاد الأكاديمي.

استطلعت دراسة (نبيلة الكندري، ٢٠٠٦) آراء طلبة جامعة الكويت حول فاعلية عملية الإرشاد في أداء الخدمات الإرشادية، حيث شملت عينة الدراسة (٣١٠) طالباً من كليات التربية، وتم توزيع استبانة مكونة من (١٩) بنداً، خصص منها (٥) بنود لمجال التعامل مع الطالب، و (١٠) بنود

لمجال الخبرة في الإرشاد الأكاديمي، وقد أظهرت النتائج وجود رضا طلابي بدرجات متدنية عن أداء المرشد الأكاديمي.

كما استهدفت دراسة (عبد الله الصارمي وكاشف زايد، ٢٠٠٦) التعرف على مدى رضا طلاب كلية الهندسة عن خدمات الإرشاد الأكاديمي المقدمة لهم، وأسفرت نتائج الدراسة عن أن الطلبة يُريدون مرشدين أكاديميين يمتلكون خبرة ومعرفة في تخطيط الدراسة والأنظمة واللوائح، كما توصلت النتائج إلى أن الطلاب مع تقدم الدراسة يصبحون أقل رضا عن خدمات الإرشاد.

كما أشارت دراسة قامت بها عسيري، وبرديسي (Assiri, A.& Brdese, H 2020)، إلى أن ٩٠% من الطلبة لم يلتقوا بالمرشد الأكاديمي إطلاقاً، في حين أن ١٠% من الطلبة لم يلتقوا بمرشديهم خلال السنة الماضية، أي: أن نتائج الدراسة أظهرت وجود مشكلة في مقابلة الطلاب لمرشديهم الأكاديميين.

وتتفق معها دراسة دويكورنانينغسيه (Dwikurnaningsih, Yari, 2018) التي هدفت إلى تحديد المعوقات التي تواجه المرشدين الأكاديميين، حيث أظهرت النتائج إلى أن ٧٧% من مجتمع العينة أفادوا أن المشكلة متعلقة بالتواصل مع الطلاب، وأنه يوجد سوء اتصال مع المرشدين، وأوصت الدراسة بضرورة توفير أجهزة اتصال حديثة وتوضيح التعليمات والقوانين.

وفي دراسة هدفت إلى معرفة مدى رضا طلبة كلية التربية بجامعة حائل عن خدمات الإرشاد الأكاديمي المقدمة لهم، وكذلك استطلاع توقعاتهم منها، قام (محمد ربيع كنان، ٢٠٢٠) بتطوير مقياس مزدوج لقياس الإرشاد الأكاديمي وتطبيقه على عينة قوامها: (٤٥٧) طالباً وطالبة من المسجلين بالكلية، وقد كشفت نتائج الدراسة عن عدم رضا طلاب الكلية عن المرشد الأكاديمي بدرجة كافية، وبيّنت أيضاً أنه مع زيادة عدد مرات مقابلة المرشد يزداد رضا الطلبة عن الإرشاد الأكاديمي.

وفي إطار نتائج البحوث والدراسات التي أُجريت بغرض استطلاع رأي الطلاب ورضاهم عن خدمات الإرشاد الأكاديمي المقدمة لهم، وكذلك تحديد أدوار الإرشاد المتوقعة، جاءت دراسات عديدة عكفت على البحث عن طرق بديلة للإرشاد أو تطوير المتبع منها.

ففي دراسة قامت بها ويونو و آخرون (Wiyono, et.al. 2022): تم اقتراح نموذج بديل للإرشاد الأكاديمي يهدف إلى زيادة معدلات الطلبة الخريجين والحد من نسب الانسحاب من خلال المزج بين استراتيجيات الإرشاد المستخدمة وعمليات الإرشاد الأكاديمي، وقد أثبت البرنامج نجاحًا لدى تطبيقه في كلية واحدة من كليات المجتمع.

كما قدم سوزانتي، ورديا، ليان (Susanti, Wardiah, Lian, 2020, 70) نموذجًا للإرشاد الأكاديمي مبني على العلاقة بين الطلاب ومرشديهم الأكاديميين، وذلك من خلال تعيين مرشد أكاديمي يتشابه معهم في الاهتمامات؛ للوصول إلى أفضل نتائج لعملية الإرشاد.

ب- الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث .

للتأكد من مشكله البحث؛ تم عمل دراسة استطلاعية على عينة من الطلاب من تخصصات مختلفة وعددهم (٣٠) طالبًا وطالبة، وأشارت الدراسة إلى أن هناك العديد من المعوقات في عمليات الإرشاد الأكاديمي، مثل: عدم توفر المعلومات الكافية لدى المرشد، عن الطلاب الذين يتولى الإرشاد لهم، كما كشفت نتائج الدراسة أيضا، عن تولد انطباعات سلبية لدى بعض الطلبة تجاه مرشديهم؛ الأمر الذي جعلهم يشعرون بالخوف منهم؛ وبالتالي عدم طلب مساعدتهم.

ومما أكد شعور الباحث بالمشكلة: علمه بعدم تلقي المرشدين الأكاديميين ورشًا تدريبية كافية في المجال توضح لهم المهام والأدوار، وخاصة أنهم من ذوي تخصصات أكاديمية مختلفة.

في ضوء ما سبق: لاحظ الباحث ما يلي:

- تدني رضا الطلاب عن خدمات الإرشاد الأكاديمي وهذا أيضا ما أكدته دراسة سعاد (سعود شايش العنزي، ٢٠١٩).
 - وجود رغبة في اقتراح برامج أخرى تقوم بمهام المرشد الأكاديمي وواجباته. وهذا يتفق أيضا مع نتائج دراسة " تشانغ " (Loucif, S. & Negreiros, J. 2020).
 - خوف الطلاب ورهبتهم أثناء تعاملهم مع المرشد الأكاديمي؛ حيث أشار إلى ذلك " لوسيف، ونيجريروس " في دراسته (Loucif, S., & Negreiros, J. 2020).
 - قلة الدراسات التي تناولت بالتطوير القائم على استخدام تكنولوجيا المعلومات الإلكترونية رفع كفاءة الإرشاد الأكاديمي في المؤسسات التعليمية المختلفة.
- وتأسيساً على ما سبق: لوحظ وجود قصورٍ في أداء عملية الإرشاد الأكاديمي، وتظهر الضرورة في إيجاد استراتيجية أخرى من شأنها أن ترفع من مستويات الإرشاد الأكاديمي؛ لذا يرى الباحث ضرورة توظيف مستحدثات تكنولوجيا المعلومات؛ لتطوير بعض جوانب الإرشاد الأكاديمي المتمثلة في إنتاج برنامج ذكي قائم على الويب؛ لتحسين مستوى الإرشاد الأكاديمي، وتقديم حلولٍ لبعض مشكلات الطلبة؛ ومن ثمّ يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي: " كيف يمكن تطوير برنامج قائم على الويب لتحسين مستوى الإرشاد الأكاديمي بجامعة حائل؟"
- وتفرع عن التساؤل الرئيس الاسئلة الفرعية الآتية :
- ما احتياجات المتعلمين من الإرشاد الأكاديمي لتحسين مستوى أدائهم لدى المرشدين الأكاديميين، والمطلوب برمجتها في البرنامج الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي؟
 - ما صورة البرنامج الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي لتحسين مستوى الإرشاد الأكاديمي بجامعة حائل؟

- ما فعالية برنامج إلكتروني قائم على تقنية الذكاء الاصطناعي لتحسين مستوى الإرشاد الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية - جامعة حائل؟
- ما مدى التوافق بين آراء جميع أفراد عينة البحث المختلفة في البرنامج المعد من قبل الباحث؟

٣- أهداف البحث: يمكن تلخيص أهداف البحث في النقاط التالية :

- التعرف على معوقات ومشكلات الإرشاد الأكاديمي ومحاولة وضع الحلول الإلكترونية الذكية لها.
- حصر مشكلات تطبيق الساعات المعتمدة الناتجة عن ضرورة الالتزام بالقواعد والقوانين المنظمة للدراسة .
- تحديد المهام والواجبات الإرشادية، بهدف برمجتها إلكترونياً وتقديمها للطلاب من خلال برنامج إلكتروني قائم على تقنية الذكاء الاصطناعي.
- الكشف عن فعالية برنامج الإرشاد الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين مستوى الإرشاد الأكاديمي لدى طلاب جامعة حائل.

٤- أهمية البحث: من المتوقع بعد الانتهاء من البحث الحالي: أن يتحسن الإرشاد الأكاديمي لدى طلبة كلية التربية - جامعة حائل، وذلك على النحو التالي :

- الكشف عن أثر تطوير برنامج إلكتروني قائم على تقنية الذكاء الاصطناعي في حل مشكلات نظام الساعات المعتمدة لدى طلاب جامعة حائل.
- محاولة الكشف عن أثر البرنامج الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي على التحصيل لمفاهيم الدراسة وقواعدها ولوائحها بنظام الساعات المعتمدة لدى طلاب جامعة حائل .
- قد يسهم البحث في رفع مستويات الأداء للإرشاد الأكاديمي بالجامعة .

٥- حدود البحث: اقتصر البحث على المحددات التالية :

- طلبة كلية التربية - جامعة حائل .
- المرشدين الأكاديميين بكلية التربية .
- المهام الإدارية والإرشادية التي يقوم بها المرشد الأكاديمي .

٧- منهج البحث: اعتمد البحث على اتباع منهجين هما:

- **المنهج الوصفي:** ويتضمن التوصل إلى قائمة باحتياجات الطلبة من الإرشاد الأكاديمي، وذلك عن طريق تصميم استبانة، وإجراء مقابلات جماعية، والاطلاع على القوانين واللوائح الخاصة بالإرشاد الأكاديمي بالجامعة.
- **المنهج شبه التجريبي:** وقد استخدمه الباحث للتعرف على آراء عينة البحث المختلفة في البرنامج المقترح؛ لرفع مستويات الإرشاد الأكاديمي بجامعة حائل، وحل مشكلات الدراسة بنظام الساعات المعتمدة لدى طلاب الجامعة ومساعدة المرشدين الأكاديميين على أداء مهامهم .

٨- فروض البحث: تمت صياغة فروض البحث كما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لإختبار اكتساب المفاهيم المتضمنة في برنامج الإرشاد الأكاديمي الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي لصالح التطبيق البعدي.

- هل يوجد اتفاق بين آراء فئات عينة البحث المختلفة عن البرنامج المعد من قبل الباحث عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

٩- أدوات البحث: لتحقيق أهداف البحث استخدمت الأدوات التالية:

- استبانة لتحديد احتياجات الطلاب من الإرشاد الأكاديمي. (من إعداد الباحث).

- اختبار تحصيلي معرفي (من تصميم الباحث) .

- بطاقة تقيّم البرنامج . (من إعداد الباحث) .

١٠- مصطلحات البحث:

١/١٠- برنامج إلكتروني قائم على تقنية الذكاء الاصطناعي:

يقصد الباحث بالبرنامج المقترح: بناء قاعدة بيانات إلكترونية لقواعد القبول ببرامج الدراسة الجامعية (البكالوريوس) بجامعة حائل، وبرمجة المهام والواجبات الوظيفية للمرشد الأكاديمي بنظام الحلول الإلكترونية الذكية عبر الإنترنت؛ بهدف حل مشكلات الطلبة الناتجة عن التزامهم بالنظم والقواعد المختلفة التي تحكم هذه البرامج، وإتاحة ذلك للطلاب من خلال تقنية الذكاء الاصطناعي.

٢/١٠- الإرشاد الأكاديمي:

الإرشاد بصفة عامة يقصد به توجيه الطالب منذ دخوله إلى الكلية حتى تخرجه منها، حيث يكون لكل طالب مرشد أكاديمي، يساعده في اختيار المقررات التي يرغب في دراستها، وعادة ما يكون المرشد الأكاديمي من بين أعضاء هيئة التدريس، ويشترط فيه من السمات الشخصية والقدرات ما يساعده على حسن توجيه الطلاب، وكذلك يشترط فيه المعرفة الواعية بلائحة الدراسة وترتيب المقررات...إلخ.

١١- منهجية البحث وإجراءاته:

يستعرض الباحث فيما يلي الإجراءات التي اتبعت لإتمام البحث، والتي تضمنت تحديد العينة، وأدوات البحث، ثم تجربة استخدام برنامج الإرشاد الإلكتروني المنتج، والمعالجة الإحصائية للبيانات.

١/١١- مجتمع البحث وعينته:

تكون المجتمع الأصلي للعينة من طلاب كلية التربية والمرشدين الأكاديميين بالكلية نفسها - جامعة حائل في العام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤. ومسئولي تسجيل المقررات أما عينة البحث فقد تكونت من إجمالي (٥٠)

طالباً، ومرشدين أكاديميين ومسؤولي تسجيل المقررات ، ويبين الجدول رقم (١) توزيع أفراد عينة البحث :

جدول (١)

عدد أفراد عينة البحث والنسبة المئوية

المجموع	الطلبة		المرشدون الأكاديميون	
	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد
٣٩	٧٧%	٣٠	٢٣%	٩

٢/١١ - إعداد أدوات البحث: فيما يلي وصف لأدوات البحث وإجراءات تنفيذها حتى أصبحت صالحة للتطبيق .

أ- استبانة احتياجات الطلاب من الإرشاد الأكاديمي : قام الباحث بالخطوات التالية لبناء الاستبانة. وذلك على النحو التالي: -
- إعداد الصورة الأولية للاستبانة :

تكونت الاستبانة من ثلاثة محاور: المحور الأول: يختص بالمصطلحات والمعلومات الأكاديمية ويتضمن (١٣) بنداً، والمحور الثاني: يختص بقواعد التسجيل ويتضمن (٥) بنود، والمحور الثالث: يختص بقواعد التقديرات ويتضمن (٦) بنود. وتم إعطاء تدرج أمام كل مهارة على النحو التالي (موافق بدرجة كبيرة جداً / خمس درجات - موافق بدرجة كبيرة / أربع درجات - موافق بدرجة متوسطة / ثلاث درجات - موافق بدرجة ضئيلة / درجتان - لا أعلمها / درجة واحدة).

- التأكد من صدق الاستبانة:

وللتأكد من صدق الأداة؛ عُرضت في شكل مبدئي على مجموعة من المحكمين ١، من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال الإرشاد ومن عمادة التسجيل والقبول بالجامعة؛ لضبط احتياجات عينة من الإرشاد في ضوء أهداف البحث، ومدى تمثيل الاحتياجات الفرعية للاحتياجات الرئيسية، وكذلك التأكد من سلامة الصياغة لعبارات الاستبانة، وفي ضوء ما أبدوه من تعديلات

١- ملحق ١ : أسماء المحكمين لاحتياجات الطلاب من الإشراف الأكاديمي بجامعة حائل .

تضمنت حذف بعض عبارات الاستبانة وإضافة بعضها وتعديله، ثم إجراء التعديلات اللازمة، وبذلك تم التوصل إلى الصورة النهائية للإستبانة ملحق (١).

- حساب ثبات الاستبانة:

تم التأكد من ثبات الاستبانة بطريقة "ألفا كرونباخ" (α)، حيث تم تطبيق الاستبانة على عينة تجريبية قوامها (٨) أساتذه بكلية التربية بجامعة حائل، وعولجت البيانات ببرنامج spss الإحصائي، حيث جاءت البيانات التي حصل عليها الباحث كما يوضحها جدول رقم (٢) .

جدول (٢) : يبين معاملات ثبات محاور الاستبانة كلها والمحاور الفرعية

م	المحاور الرئيسية	معامل ألفا لكرونباخ
١	معرفة المصطلحات والمعلومات الأكاديمية	٠.٨٢
٢	لوائح التسجيل وقواعده	٠.٨٠
٣	نظم التقديرات وقواعدها	٠.٨٤
٤	المحاور مجمل	٠.٩٤

يتضح من الجدول رقم (٢) أن قيم معامل الثبات " ألفا كرونباخ " (α)، جاءت مرتفعة بالنسبة لجميع محاور الاستبانة، كما بلغ معامل الثبات الكلي للإستبانة (٠,٩٤)، وهي قيمة مرتفعة؛ الأمر الذي دل على ثبات الاستبانة.

ب- اختبار التحصيل المعرفي: تم إعداد الاختبار التحصيلي بهدف قياس الجوانب المعرفية للمعارف والمفاهيم المرتبطة بموضوع " نظام الدراسة بالساعات المعتمدة"، الذي يتضمنه برنامج الإرشاد الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي لدى طلاب المجموعة التجريبية للبحث، وقد تگون الاختبار من (٢٥) مفردة من نوع الصواب والخطأ، والاختبار من متعدد، وقد تم إعطاء درجة واحدة لكل مفردة، وبالتالي تكون الدرجة الكلية للاختبار (٢٥) درجة . وفيما يلي عرض تفصيلي لخطوات تصميم الاختبار، وذلك على النحو الآتي:

- **إعداد جدول المواصفات :** تكوّن جدول المواصفات من بُعدين : الأول أفقي يمثل الأهداف السلوكية، والثاني رأسي يمثل محتوى البرنامج وينشأ من تقاطعها عديد من الخلايا التي تشير إلى ارتباط موضوع معين من موضوعات المحتوى بمستوى معين من مستويات الأهداف (الزبيد، ٢٠٠٥، ص ٨٠) . وعليه فقد أعد الباحث جدول مواصفات اتسم بشموله للمحاور المتضمنة داخل البرنامج، وقد اعتمد في إعداد الجدول في البعد الذي يمثل الأهداف السلوكية على تصنيف بلوم (Bloom) في المجال المعرفي بمستوياته الثلاثة (التذكر، والفهم، والتطبيق).

- **حساب ثبات الاختبار وصدقه:**

- **ثبات الاختبار:** استخدم الباحث أسلوب التجزئة النصفية لحساب الثبات، حيث تم تطبيق الاختبار على عينة من الطلاب عددهم (١٠) طلاب، وبتجزئه مفردات الاختبار إلى أسئلة فردية وأخرى زوجية، تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة سيبرمان " Spearman "، وقد بلغت قيمة معامل الثبات (٠,٧٩) وهى قيمة مقبولة لثبات الاختبار.

- **صدق الاختبار:** استخدم الباحث أسلوب صدق المحكمين؛ وذلك بعرض الاختبار في صورته الأولية على خمسة من الأساتذة (تخصص تكنولوجيا التعليم، والمرشدين الأكاديميين، ومسؤولي التسجيل)؛ لمعرفة آرائهم حول الاختبار من حيث سلامة التعليمات ووضوحها، ومدى مناسبة كل مفردة للمستوى المعرفي الذي تقيسه. وفي ضوء آراء المحكمين، تم إجراء التعديلات اللازمة

- **تحديد زمن الاختبار:** تم حساب زمن الإجابة عن الاختبار، حيث بلغ متوسط الوقت الذي استغرقه الطلاب للإجابة عن الاختبار (٢٠) دقيقة.

- ج- بطاقة تقييم البرنامج :** تم بناؤها في ضوء الخطوات التالية :
- **تحديد الهدف من البطاقة :** هو تحديد مدى أثر البرنامج الإلكتروني القائم على الويب في تحسين الإرشاد الأكاديمي بجامعة حائل.
 - **تحديد محاور البطاقة :** تكونت البطاقة من خمسة محاور رئيسية؛ بحيث تتناسب مع الهدف منها، وهي :
 - **المحور الأول:** الإتاحة للموقع وبرنامج الإرشاد الإلكتروني .
 - **المحور الثاني:** كفاءة واجهة الاستخدام لبرنامج الإرشاد الإلكتروني.
 - **المحور الثالث:** كفاءة البرنامج في توجيه الطلاب وإرشادهم.
 - **المحور الرابع:** كفاءة البرنامج في مساعدة المرشدين على أداء مهامهم الإرشادية.
 - **المحور الخامس :** صحة المحتوى عن قواعد القبول وقوانينها ببرامج الدراسة بجامعة حائل.
- **صياغة عبارات البطاقة:** قام الباحث بتحديد مجموعة من العبارات متفرعة من المحاور الرئيسة السابق ذكرها، وقد تم وصف هذه العبارات بدقة؛ كي توضح ما يقصد منها، ويقابل كل عبارة مقياس ثلاثي هو " تحققت " ، " لم تحقق " و " غير متأكد "، وقد بلغ عدد العبارات (٥١) عبارة.
- **حساب صدق البطاقة:** تحقق الباحث من صدق هذه الأداة عن طريق توزيعها في صورتها الأولية على عدد من الأساتذة المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي؛ والأساتذة تسجيل المقررات، والمرشدين الأكاديمين بكلية التربية بجامعة حائل، وطلب منهم إبداء الرأي نحو مدى وضوح العبارات، وعلاقتها بالأهداف المرجوة، مع

إمكانية إضافة المقترحات التي يرون إضافتها. وقد عُذلت البطاقة في ضوء التوصيات والمقترحات حتى أصبحت صالحة للاستخدام في تقييم البرنامج وقياس أثره (ملحق ٤).

- **حساب ثبات البطاقة :** تم حساب الثبات على عينة البحث البالغ عددها (١٠) من الأساتذة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية - جامعة حائل، والأساتذة التسجيل بالجامعة باستخدام معامل " ألفا كرونباخ " فبلغ معامل الثبات لعبارات المحول الأول (٠.٦٢) ، ولعبارات المحور الثاني (٠.٦٦)، ولعبارات المحور الثالث (٠.٦٣)، ولعبارات المحور الرابع (٠.٦٧)، ولعبارات المحور الخامس، أما عبارات المحاور ككل فقد بلغ معامل الثبات لها (٠.٧٨)، وجميع معاملات الثبات السابقة دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على أن البطاقة لها درجة ثبات مقبولة .

- **استخدام البطاقة :** تم استخدام البطاقة بصورتها النهائية من قبل عينة البحث، وذلك بعد أن قام الباحث بشرح فكرة استخدامها مقياساً، والهدف منه شرحاً تفصيلياً وافياً لإزالة أي غموض قد يواجه أفراد عينة البحث، كذلك توضيح كيفية تسجيل الاستجابات على عبارات البطاقة أثناء استخدام البرنامج الإلكتروني، وذلك بذكر مثال توضيحي لذلك. ومن ثم تم رصد النتائج ومعالجتها .

تصميم المعالجة التجريبية.

برنامج الإرشاد الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي .

تم إعداد البرنامج المقترح وفق خطوات النموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE، ويتضمن هذا النموذج من خمس مراحل، تم تصميمها على النحو التالي:

أولاً : مرحلة التحليل: تتضمن الخطوات التالية :

- ١- **تحديد خصائص المستفيدين :** وهم طلاب قسم تكنولوجيا المعلومات – الكلية التطبيقية بجامعة حائل، ويتسمون بالقدرة على استخدام الحاسب الآلي، كما أن لديهم قدرة على التعلم من خبراتهم المعرفية والمهارية.
- ٢- **تحديد الحاجات :** تمثلت حاجة الطلاب عينة البحث، في الحاجة إلى إشراف إلكتروني يقوم بمساعدتهم على التغلب على التحديات والمعوقات والمشكلات التي تقابلهم أثناء سيرهم في برامجهم الدراسية بجامعة حائل. وقد تم تحديد احتياجات الطلاب من الإرشاد الأكاديمي بالكلية وفق عدد من الخطوات، يمكن إيجازها على النحو التالي :
- **المقابلات الشخصية Interview:** تمت مع مجموعات من الطلاب ممن يقوم الباحث بالتدريس لهم، حيث وجهت لهم عددًا من الأسئلة مثل: كم مرة يمكن للطلاب مقابلة المرشد الأكاديمي؟ هل يستطيع للطلاب مقابلة مرشده في أي وقت؟ هل يحصل الطالب على إجابات كافية من مرشده للأسئلة التي تدور بداخله؟ ما أهم المشكلات التي يواجهها الطلاب عند التسجيل للمقررات الدراسية؟ ... ، وقد تم التوصل إلى مجموعة من الاحتياجات أفصح عنها الطلاب من الإرشاد الأكاديمي .
- **المناقشات الجماعية Group Discussion :** تم تحليل ما تم التوصل إليه من احتياجات الطلاب أثناء المقابلة، حيث استمع الباحث إلى وجهات النظر في الاحتياجات المطلوبة من الإرشاد الأكاديمي.
- في ضوء ما تم التوصل إليه عبر المقابلات المقننة مع الطلاب، قام الباحث بخصر الاحتياجات التي أمكن جمعها، ثم تصنيفها وتقسيمها في ثلاث مجموعات، اشتملت كل مجموعة على عدد من الاحتياجات الفرعية وبلغ العدد الكلي لها (٣٢) حاجة، وضعت في صورة استبانة احتياجات الطلاب من الإرشاد الأكاديمي.

ثانياً : مرحلة التصميم : تتضمن الخطوات التالية :

١- تحديد الأهداف التعليمية :

الهدف العام للبرنامج المقترح : توجيه الطلاب وإرشادهم من خلال المرشد الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي إلى تحقيق أهدافهم التعليمية من خلال المتابعة الدقيقة لتقدمهم في برامجهم الدراسية، والتأكد من تغلبهم على المشكلات التي قد تنشأ أثناء سيرهم في برامجهم الدراسية.

الأهداف السلوكية : بعد استخدام برنامج الإرشاد الإلكتروني يكون الطلاب قادرين على :

- معرفة العبء الدراسي لكل فصل دراسي .
- اختيار مقرراتهم الدراسية وفق العبء المعرفي المحدد لكل فصل دراسي.
- فهم الحالات المتعددة التي تجعل الطالب تحت الملاحظة الأكاديمية.
- فهم الشروط المختلفة التي تحكم عمليات الحذف والإضافة وتطبيقها.
- فهم شروط التحويل بين الأقسام المختلفة بالكلية .
- فهم طريقة الانسحاب من الجامعة .
- التعرف على بداية مواعيد الحذف والإضافة وانتهائها.
- معرفة متطلبات الجامعة والكلية والتخصص، واختيار الكلية والتخصص والجامعة.
- فهم طريقة حساب معدل نقاط التقدير (GPA) .
- معرفة شروط تأجيل الدراسة .

٢- صياغة محتوى البرنامج وتصميم الأنشطة : تم تصميم البرنامج

وفق الخطوات التالية :

- تحديد قواعد القبول ببرامج الدراسة (البكالوريوس) بجامعة حائل، وعمل برمجة إلكترونية لها ، بحيث تصبح شروطاً ومعايير يقدم

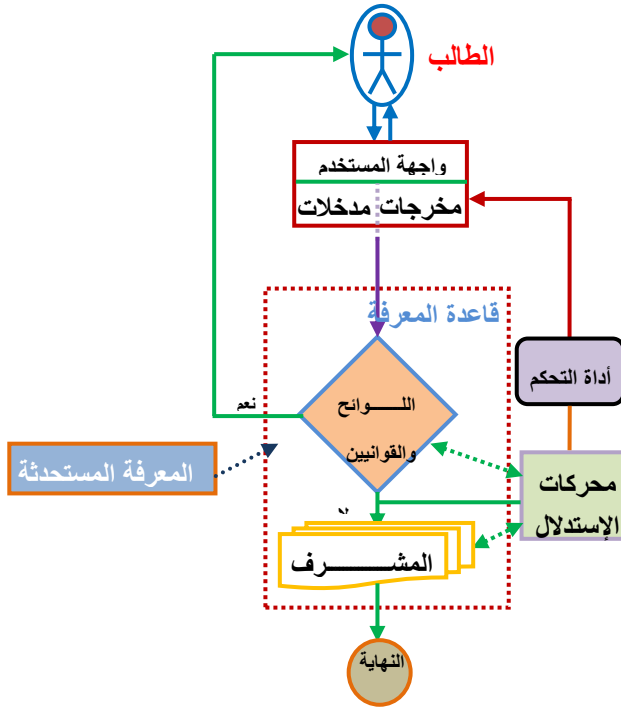
من خلالها الإرشاد الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي للطلاب.

- برمجة ما تم التوصل إليه من احتياجات طلاب كلية التربية - جامعة حائل من الإرشاد الأكاديمي إلكترونياً لكي توضع حلولاً إلكترونية تقدم للطلاب عند تعرضهم للعقبات والتحديات الأكاديمية.

ثالثاً - مرحلة كتابة السيناريو (تصميم التفاعل) : في ضوء ما سبق، قام الباحث بوضع تسلسل البرمجة الإلكترونية على شكل أنشطة إلكترونية يقوم الطلاب بتنفيذها؛ بهدف إستيفاء متطلبات التخرج والحصول على الدرجة الجامعية، وتم ذلك على النحو التالي:

- **تصميم واجهة الاستخدام (User Interface) :** التي تسمح بتبادل المعرفة بين المستخدم وبرنامج الإرشاد الأكاديمي الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي (قاعدة المعرفة)، وهى كذلك وسيلة البرنامج الإلكتروني المقترح للحصول على المعلومات من المستخدم، وتضم الرموز والوصلات الخاصة بإدخال البيانات والمعرفة، واستقبال التعليمات، وإصدار التوجيهات وتقديم الحلول.
- **بناء قاعدة المعرفة :** تتضمن قسمين، الأول تخزن فيه قواعد ولوائح تنظيم الدراسة بنظام الساعات المعتمدة بجامعة حائل، والثاني يتضمن الجمل الإرشادية والإخبارية المتمثلة في احتياجات الطلاب من الإرشاد الأكاديمي الإلكتروني، والتي تعتبر ضمن وظائف المرشد الأكاديمي وواجباته ومهامه.
- **محرك الاستدلال (Inference Engine) :** الذي يقوم بتوجيه البحث في الاتجاهات المختلفة بقاعدة المعرفة والمفاهيم إلى أن يتم انتقاء المعلومات المطلوب تقديمها للطلاب.
- **أداة التحكم (Control Machine) :** تساعد النظام على تجهيز الشروحات وتقديمها بوضوح للطلاب، وذلك في ضوء القوانين والشروط والقواعد الخاصة بالقبول والتسجيل (المعلومة) والتي تم الحصول عليها من قاعدة المعرفة والمفاهيم من خلال محرك الاستدلال.

- **وحدة تحديث المعرفة :** عن طريقها يتم إضافة أو حذف أو تعديل اللوائح والقوانين الخاصة بتنظيم الدراسة بنظام الساعات المعتمدة، ومن ثم التعديل في ظهور عبارات الإرشاد الأكاديمي وفق ما تم من تغيرات في المعرفة والمفاهيم. والشكل التخطيطي التالي يوضح كيفية تنظيم عمل البرنامج.



شكل رقم (١): المخطط المقترح لبرنامج الإشراف الإلكتروني القائم على تقنية

الذكاء الاصطناعي (من تصميم الباحث)

رابعاً : مرحلة الإنتاج والتنفيذ : تتضمن الخطوات التالية:

- إنتاج الوسائط التي يتضمنها البرنامج، وهي :

- النص : تم استخدام برنامج Microsoft Word لإنتاج النصوص .
- مشاهد الفيديو : تم إنتاج لقطات الفيديو الخاصة بعمليات تقديم الإرشاد والتوجيه للطلاب في حالة ما إذا واجهتهم مشكلة أو عقبات أثناء قيامهم بعمليات التسجيل أو الاختيار من بين البدائل المتاحة؛ بإستخدام برنامج

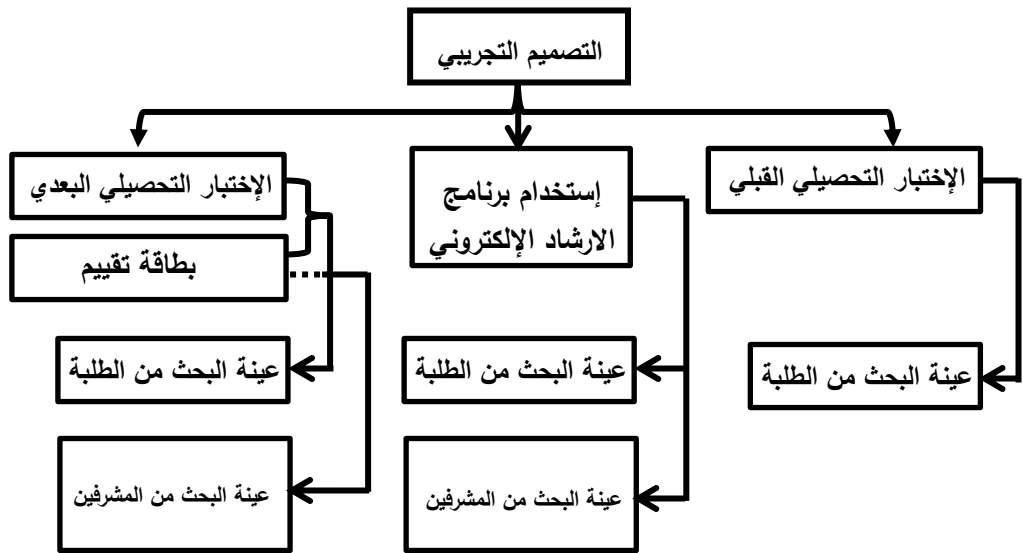
Macromedia Authorware 7

- **الصوت :** تم إنتاج رسائل الصوت بهدف تمكين الطالب من الاستماع إليها؛ باعتبارها توجيهًا وإرشادًا له، وكذلك إمكانية إرسال تلك الرسائل الصوتية إليه عن طريق هاتفه النقال أو البريد الإلكتروني إذا لزم الأمر

- **استخدام لغة PHP،** مخصصة لعمل البرامج القائمة على الويب وتقنية الذكاء الاصطناعي ، وهى إختصار لـ Hypertext Preprocessor ، ولغة الاستعلام الهيكلية MySQL وهى إختصار لـ Structured query language ، وذلك لبرمجة ما تم عمله في مرحلة التحليل والتصميم . وفي ضوء الخطوات السابقة تم إعداد البرنامج المقترح القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي بشكل مبدئي، ومن ثم تحميله على شبكة الويب باستخدام إحدى برامج Ftp؛ ليصبح متاحًا للطلاب.

خامساً : مرحلة تقويم البرنامج : قام الباحث بعرض البرنامج بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في الحاسب الآلي، والمرشدين الأكاديميين وبعض المسؤولين عن تسجيل المقررات بجامعة حائل؛ لإبداء الرأي في مدى صحة المحتوى وسلامة برنامج الإرشاد الإلكتروني لاستخدام الطلاب، وقد أبدى السادة المحكمون بعض الملاحظات التي تم أخذها في الاعتبار، وبذلك أصبح البرنامج جاهزاً للاستخدام النهائي.

٢/١١ - التصميم التجريبي : اتبع البحث الحالي تصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذا القياس القبلي والبعدى، وشكل (١٠) يوضح ذلك .



شكل ١٠ : التصميم التجريبي للبحث

٣/١١ - التطبيق القبلي لأدوات البحث:

في ضوء التصميم التجريبي المقترح: تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة البحث من الطلبة؛ بهدف معالجة بالنتائج إحصائياً مع نتائج التطبيق البعدي لأدوات البحث .

٤/١١ - تنفيذ التجربة :

بدأ استخدام البرنامج المقترح من قبل جميع عينة البحث (طلاب ومرشدين ومسؤولي تسجيل المقررات) ابتداءً من يوم ٢٠/٣/٢٠٢٤، وذلك لمدة (١٦) يوماً، ، وقد قام الباحث في بداية التجربة بتقديم عرض كامل لطريقة استخدام البرنامج، وكذلك توضيح الأهداف ومكوناته وكيفية التعامل معه، كذلك تم توجيههم لاستخدام المساعد الإلكتروني الموجود داخل البرنامج، كما أوضح الباحث لمسؤولي عمادة التسجيل والقبول أنه يجب تسجيل أنفسهم مرشدين أكاديميين وطلاباً؛ كي يتمكنوا من إعطاء استجابات سليمة على محاور بطاقة تقييم البرنامج، وكذلك المرشدين الأكاديميين.

٥/١١- التطبيق البعدي لأدوات البحث :

بعد الانتهاء من استخدام البرنامج، تم تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة تقييم البرنامج بعدياً على عينة البحث من الطلبة، لكن عينة البحث من المرشدين ومسئولي عمادة التسجيل والقبول تم التطبيق فيما يخص بطاقة تقييم البرنامج المقترح . ثم رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً.

١٢- **المعالجة الإحصائية لبيانات البحث :** لمعالجة بيانات البحث إحصائياً والإجابة عن أسئلتها؛ استخدام الباحث الأساليب الإحصائية التالية:

- التوزيعات التكرارية والنسب المئوية للتعرف على تكرار الإجابات لدى مجتمع البحث.
 - معامل ارتباط بيرسون : والذي يستخدم عندما يكون كلا المتغيرين مقاساً بمقياس فئوي .
 - التعبير عن فئات الاستجابة الثلاثية بشكل كمى، حيث تم إعطاء الدرجات ١،٢،٣ لاستجابات: (تحققت، لم تتحقق، غير متأكد)، وذلك على الترتيب .
 - باستخدام برنامج Spss تم عمل المعالجة الإحصائية للنتائج.
 - اعتمد الباحث المعايير التالية؛ للحكم على مدى نجاح برنامج المرشد الأكاديمي القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي لتحسين الخدمات المقدمة من عملية التوجيه الأكاديمية (سعد مأمون أبو علوان، ٢٠٢٠):
- (أقل من أو تساوي ١.٦٧) تكون درجة التحقق معدومة.

(من ١.٦٨ - ٢.٣٤) تكون درجة التحقق متوسطة .

(من ٢.٣٥ - فأعلى) تكون درجة التحقق مرتفعة.

١٣- **نتائج البحث:** بعد إجراء المعالجات الإحصائية لبيانات البحث، تم عرض النتائج على النحو التالي:

- للإجابة على التساؤل الأول للبحث الذي ينص على " ما

احتياجات المتعلمين من الإرشاد الأكاديمي لتحسين مستوى أدائهم لدى المرشدين الأكاديميين، والمطلوب برمجتها في البرنامج الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي ؟ . وتمت الإجابة عن هذا السؤال ضمن إجراءات البحث، حيث توصل الباحث إلى قائمة بالاحتياجات المطلوبة في صورتها النهائية (ملحق رقم ٤).

- **للإجابة على التساؤل الثاني للبحث الذي ينص على " ما صورة البرنامج الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي لتحسين مستوى الإرشاد الأكاديمي بجامعة حائل ؟ وتمت الإجابة عن هذا السؤال ضمن إجراءات البحث الموضحة بالصفحات من (٢٠ - ٢٥) .**

- **للإجابة على التساؤل الثالث للبحث الذي ينص على " ما فعالية برنامج إلكتروني قائم على تقنية الذكاء الاصطناعي لتحسين مستوى الإرشاد الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية - جامعة حائل ؟ وللإجابة على هذا السؤال؛ تم صياغة الفرضية التالية : توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥ < α)، بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار اكتساب المفاهيم المتضمنة في برنامج الإرشاد الأكاديمي الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي لصالح التطبيق البعدي. وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام إختبار " ت " للعينة الواحدة Pre-TestDesign , Post-TestDesign . One Group، والجدول (٣) يوضح ذلك .**

جدول (٣): نتائج إختبار " ت " لدلالة الفروق بين متوسطي درجات التطبيق قبليًا وبعديًا لاختبار اكتساب المفاهيم المتضمنة ببرنامج الإرشاد الإلكتروني .

الاختبار	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة " ت "	مستوى الدلالة
القبلي	٣٠	٤	٢.١	٢١.٢ -	٠.٠٠٠
البعدي	٣٠	١٧	١.١		

يتضح من جدول (٣)، أن متوسط درجات عينة البحث من الطلبة في التطبيق البعدي للاختبار بلغ (١٧,٠٠) وهو أكبر من متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي لذات الاختبار إذ بلغ (٤,٠٠) والفرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وهذا يدل على تحسن ملحوظ في اكتساب المفاهيم واللوائح والقواعد لبرنامج الإرشاد الأكاديمي الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي .

- للإجابة على التساؤل الرابع للبحث، والذي ينص على " هل يوجد اتفاق بين آراء فئات عينة البحث المختلفة عن البرنامج المعد من قبل الباحث عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)؛ تم حساب التكرارات والنسب المئوية وقيمة " كا ٢ " لاستجابات أفراد عينة البحث على جميع محاور بطاقة تقييم البرنامج، وتوضح الجداول التالية هذه النتائج.

- أولاً : استجابات عينة البحث على ثلاثة محاور من محاور بطاقة تقييم البرنامج.

جدول (٤-١) : التكرارات والنسب المئوية وقيمة "كا٢"، لاستجابات عينة البحث على المحاور، الأول والثاني والثالث .

أرقام العبارات الفرعية للمحور	التكرارات لمقياس التحقق			٢٤	الدلالة مستوى
	تحققت	لم تتحقق	غير متأكد		
	ت(%)	ت(%)	ت(%)		
المحور الأول : معايير الإتاحة لبرنامج الارشاد الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي					
١	٤٥ (٩٦%)	٢ (٤%)	-	٤٨,٣	٠,٠٠٠
٢	٣٣ (٧٠%)	١٢ (٢٤%)	٣ (٦%)	٣٥,٦	٠,٠٠٠
٣	٤٤ (٨٨%)	٤ (٨%)	٢ (٤%)	٦٧,٣	٠,٠٠٠
٤	٤٢ (٨٠%)	٦ (١١%)	٤ (٩%)	٥٣,٥	٠,٠٠٠
٥	٤٥ (٩٠%)	٤ (٨%)	١ (٢%)	٧٠,٥	٠,٠٠٠
٦	٤٣ (٨٦%)	٦ (١٠%)	١ (٢%)	٦٦,١	٠,٠٠٠
٧	٤٩ (١٠٠%)	-	-	٢١,٤	٠,٠٠٠

المحور الثاني : كفاءة واجهة المستخدم لبرنامج الارشاد الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي					
٨	٤١ (٨٢%)	٩ (١٨%)	-	٢٠,٤	٠,٠٠٠
٩	٤١ (٨٢%)	٩ (١٨%)	-	٢٦,٨	٠,٠٠٠
١٠	٤٤ (٨٨%)	٦ (١٢%)	-	٧٣,٥	٠,٠٠٠
١١	٤٦ (٩٢%)	٣ (٦%)	١ (٢%)	٢٨,٨	٠,٠٠٠
١٢	٥٥ (١٠٠%)	-	-	٧٧,٥	٠,٠٠٠
١٣	٤١ (٨٨%)	٦ (١٢%)	-	٢٨,٨	٠,٠٠٠
١٤	٤٦ (٩٢%)	٣ (٦%)	١ (٢%)	٧٣,٥	٠,٠٠٠
١٥	٤٤ (٩٨%)	١ (٢%)	-	٤١,١	٠,٠٠٠
١٦	٤٥ (٩٠%)	٤ (٨%)	١ (٢%)	٧٠,٥	٠,٠٠٠

تابع - جدول رقم (٤-١): التكرارات والنسب المئوية وقيمة "كا٢"، لاستجابات أفراد عينة البحث عن المحاور، الأول والثاني والثالث .

مستوى الدلالة	٢٤	التكرارات لمقياس التحقق			أرقام العبارات الفرعية للمحور
		غير متأكد	لم تتحقق	تحققت	
		ت(%)	ت(%)	ت(%)	
المحور الثالث : كفاءة البرنامج في توجيه الطلاب وإرشادهم					
٠.٠٠٠	٤٦,١	-	١ (٢%)	٤٩ (٩٨%)	١٩
٠.٠٠٠	٦٣,٢	-	-	٥٠ (١٠٠%)	٢٠
٠.٠٠٠	٧٢,٥	١ (٢%)	٦ (١٢%)	٤٣ (٨٦%)	٢١
٠.٠٠٠	٣٥,٣	١ (٢%)	٤ (٨%)	٤٥ (٩٠%)	٢٢
٠.٠٠٠	٤٢,٣	-	٤ (٨%)	٤٦ (٩٢%)	٢٣
٠.٠٠٠	٤١,٣	-	٢ (٤%)	٤٨ (٩٦%)	٢٤
٠.٠٠٠	٦٢,٧	-	-	٥٠ (١٠٠%)	٢٥
٠.٠٠٠	٣٢,٠	٤ (٨%)	٨ (١٦%)	٣٨ (٧٦%)	٢٦
٠.٠٠٠	٧٢,٥	-	-	٥٠ (١٠٠%)	٢٧
٠.٠٠٠	٤٦,١	٢ (٤%)	٥ (١٠%)	٤٣ (٨٦%)	٢٨
٠.٠٠٠	٢٨,٩	-	٥ (١٠%)	٤٥ (٩٠%)	٢٩
٠.٠٠٠	٢٥,٩	-	-	٥٠ (١٠٠%)	٣٠
٠.٠٠٠	٥٨,٨	١ (٢%)	٤ (٨%)	٤٥ (٩٠%)	٣١
٠.٠٠٠	٢٠,٥	-	١ (٢%)	٤٩ (٩٨%)	٣٢
٠.٠٠٠	١٦,٢	-	٦ (١٢%)	٤٤ (٨٨%)	٣٣
٠.٠٠٠	١٦,٢	-	٧ (١٤%)	٤٣ (٨٦%)	٣٤
٠.٠٠٠	١٩,٩	١ (٢%)	٧ (١٤%)	٤٢ (٨٤%)	٣٥
٠.٠٠٠	١٩,٩	-	٩ (١٨%)	٤١ (٨٢%)	٣٦

يتضح من الجدول (٤-١) وجود اتفاق على تحقق عبارات المحاور الثلاثة؛ حيث جاءت درجة تحققها بتكرارات مرتفعة، كذلك لوحظ من بيانات الجدول: أن قيمة "كا٢" المحسوبة جميعها أكبر من قيمتها الجدولية (٥,٩٠) بدرجة حرية (٢) وعند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وهذا يعني أن الفروق دالة إحصائياً؛ مما يشير إلى وجود تطابق في آراء عينة البحث حول تحقق محاور البطاقة .

ثانياً: استجابات عينة البحث من المرشدين الأكاديميين ومسؤولي عمادة التسجيل والقبول على المحورين الرابع والخامس .

جدول رقم (٤-٢): التكرارات والنسب المئوية وقيمة "كا٢"، لاستجابات عينة البحث من المرشدين الأكاديميين ومسؤولي تسجيل المقررات ، على المحورين الرابع والخامس .

أرقام العبارات الفرعية للمحور	التكرارات لمقياس التحقق			٢	التحقق ٣
	تحققت	لم تتحقق	غير متأكد		
	ت(%)	ت(%)	ت(%)		
المحور الرابع : كفاءة البرنامج في مساعدة المرشدين الأكاديميين على أداء مهامهم الإرشادية					
٣٧	١٩ (٩٥%)	١ (٥%)	-	١٩,٦	٠,٠٠٠
٣٨	١٩ (٩٥%)	١ (٥%)	-	١٩,٦	٠,٠٠٠
٣٩	١٦ (٨٠%)	٣ (١٥%)	١ (٥%)	١٩,٦	٠,٠٠٠
٤٠	١٦ (٨٠%)	٣ (١٥%)	١ (٥%)	١٩,٩	٠,٠٠٠
٤١	١٦ (٨٠%)	٢ (١٠%)	٢ (١٠%)	١٩,٩	
٤٢	١٧ (٨٥%)	١ (٥%)	٢ (١٠%)	١٩,٩	
٤٣	١٦ (٨٠%)	٣ (١٥%)	١ (٥%)	١٩,٩	
المحور الخامس : القواعد والقوانين الحاكمة لنظام الدراسة بالساعات المعتمدة					
٤٤	٢٠ (١٠٠%)	-	-	١٢,٨	٠,٠٠٠
٤٥	١٨ (٩٠%)	٢ (١٠%)	-	١٢,٨	٠,٠٠٠
٤٦	١٧ (٨٥%)	٢ (١٠%)	١ (٥%)	٢٤,١	٠,٠٠٠
٤٧	١٨ (٩٠%)	٢ (١٠%)	-	١٢,٨	٠,٠٠٠
٤٨	١٧ (٨٥%)	٣ (١٥%)	-	٩,٨	٠,٠٠٠
٤٩	١٦ (٨٠%)	٣ (١٥%)	١ (٥%)	٧,٢	٠,٠٠٠
٥٠	١٦ (٨٠%)	٣ (١٥%)	١ (٥%)	١٩,٩	٠,٠٠٠
٥١	١٥ (٧٥%)	٣ (١٥%)	٢ (١٠%)	١٥,٧	٠,٠٠٠

من الجدول رقم (٤ - ٢) نلاحظ أن قيمة " كا ٢ " المحسوبة دالة إحصائية؛ لأن قيمها المحسوبة كلها أكبر من قيمتها الجدولية (٥,٩٩) بدرجة حرية (٢) وعند مستوى دلالة (٠,٠٥)؛ مما يدل على أن جميع أفراد عينة البحث من المرشدين الأكاديميين ومسؤولي تسجيل المقررات اتفقوا على تحقق جميع العبارات الواردة بالمحورين الرابع والخامس وتؤكد من أنها تؤدي دورها داخل البرنامج .

- **وللإجابة على التساؤل الخامس للبحث، والذي ينص على " ما مدى التوافق بين آراء عينة البحث في البرنامج المعد من قبل الباحث؟** تم صياغة الفرضية التالية : هل يوجد اتفاق بين آراء فئات عينة البحث المختلفة عن البرنامج المعد من قبل الباحث عند مستوى دلالة (٠.٠٥ < α)؟ وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتب لاستجابات أفراد العينة على بطاقة تقييم البرنامج، والجدول التالية توضح ذلك .

جدول (٥-١): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتب لإستجابات عينة البحث

المختلفة على المحور الأول لبطاقة تقييم البرنامج

رقم العبرة	المحاور	استجابات الطلاب			استجابات المرشدين		
		المتوسط	الرتب	المتوسط	الرتب	المتوسط	الرتب
١	معايير الإتاحة للموقع وبرنامج المرشد الإلكتروني	٠,٢٥٣	٢	٢,٩٣	٢	٣,٠٠	١
٢		٠,٦٧٨	٦	٢,٥٦	٦	٢,٦٠	٥
٣		٠,٣٠٥	٤	٢,٩٠	٤	٢,٨٠	٣
٤		٠,٥٥٠	٣	٢,٨٠	٣	٢,٦٠	٥
٥		٠,٢٥٣	٢	٢,٩٣	٢	٢,٧٠	٤
٦		٠,٤٦١	٥	٢,٨٣	٥	٢,٩٠	٢
٧		٠,٠٠٠	١	٣,٠٠	١	٣,٠٠	١

يتضح من الجدول رقم (٥-١) :

- أن المتوسط الحسابي لعبارات المحور الأول " معايير الإتاحة للموقع وبرنامج المرشد الإلكتروني" قد تراوحت بين (٢.٥٦-٣.٠٠) وبانحراف معياري ما بين (٠.٠٠٠-٠.٦٩٩)؛ مما يدل على أن غالبية أفراد عينة البحث قد اتفقوا على تحقق معايير الإتاحة للموقع وبرنامج المرشد الإلكتروني، وذلك بدرجة كبيرة جدًا.

جدول (٥-٢) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب لاستجابات عينة البحث المختلفة على المحور الثاني لبطاقة تقييم البرنامج

رقم العبارة	المحاور	استجابات الطلاب			استجابات المرشدين		
		المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
٨	كفاءة واجهة المستخدم لبرنامج المرشد الإلكتروني	٣٧٩,٠	٨٣,٢	١٠	٤٢١,٠	٨٠,٢	٩
٩		٣٤٥,٠	٨٧,٢	٧	٤٦٣,٠	٤٠,٢	١٠
١٠		٣٠٥,٠	٨١,٢	٥	٣١٦,٠	٩٠,٢	٥
١١		٣٤٥,٠	٠٣,٢	٣	٣١٩,٠	٩٣,٢	٢
١٢		٠١٠,٠	١٠,٣	١	٠٠٠,٠	٠٠,٣	١
١٣		٣٠٥,٠	٩٠,٢	٦	٣١٢,٠	٨٩,٣	٦
١٤		٤٤٢,٠	٥٠,٢	٦	٣١٧,٠	٩١,٢	٤
١٥		١٨٢,٠	٣٦,٢	٢	٠٠٠,٠	٠٠,٣	١
١٦		٤١٤,٠	٨٥,٢	٩	٣٤٧,٠	٨٥,٢	٧
١٧		٢٤٣,٠	٩٢,٢	٤	٤٢٢,٠	٨١,٢	٨
١٨		٣٠٥,٠	٨٦,٢	٨	٣٣٨,٠	٤٢,٢	٣

- وبالنظر في بيانات الجدول رقم (٥-٢): نجد أن المتوسط الحسابي لعبارات المحور الثاني " كفاءة واجهه المستخدم لبرنامج المرشد الإلكتروني" قد تراوحت بين (٢.٦٠-٣.٠٠) وبانحراف معياري ما بين (٠.٠٠٠-٠.٦٩٩)، وهذا يؤكد على وجود اتفاق بين غالبية أفراد عينة

البحث على تحقق كثير من عبارات هذا المحور بدرجة عالية. كما يتضح من الجدول السابق وجود اتفاق بين أفراد عينة البحث الثلاثة (طلاب - مرشدين - مسؤولي تسجيل المقررات) على تحقق غالبية العبارات بدرجة التحقق والترتيب نفسها.

جدول (٥-٣) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب لاستجابات عينة البحث

المختلفة على محاور بطاقة تقييم البرنامج

رقم العبرة	المحاور	استجابات الطلاب			استجابات المرشدين		
		المتوسط	المتوسط	الترتيب	المتوسط	المتوسط	الترتيب
١٩	كفاءة البرنامج في توجيه الطلاب وإرشادهم	٠,٣١٥	٢,٥٣	٥	٠,٠٠٠	٣,٠٠	١
٢٠		٠,٠٠٠	٣,٠٠	١	٠,٠٠٠	٣,٠٠	١
٢١		٠,٤٦١	٢,٠٣	٩	٠,٤٢١	٢,٦٠	١١
٢٢		٠,٤٣٤	٢,٦٦	٨	٠,٣١٦	٢,٩٠	٣
٢٣		٠,٢٦٣	٢,٩٤	٤	٠,٠٠٠	٣,٠٠	١
٢٤		٠,٢٥٦	٢,٩٦	٣	٠,٠٠٠	٣,٠٠	١
٢٥		٠,٠٠٠	٣,٠٠	١	٠,٠٠٠	٣,٠٠	١
٢٦		٠,٧٢٨	٢,٢٣	١٣	٠,٤٢٢	٣,٨١	١٠
٢٧		٠,٠٠٠	٣,٠٠	١	٠,٠٠٠	٣,٠٠	١
٢٨		٠,٤٦٠	٢,٦٢	١٠	٠,٦٧٤	٢,٧٠	١٢
٢٩		٠,٣٠٥	٢,٦٠	١٤	٠,٣١٥	٢,٩١	٢
٣٠		٠,٠٠٠	٣,٠٠	١	٠,٠٠٠	٣,٠٠	١
٣١		٠,٢٥٠	٢,٨٩	٦	٠,٣٠٤	٢,٨٩	٤
٣٢		٠,٠٠٠	٣,٠٠	١	٠,٣١٣	٢,٨٨	٥
٣٣		٠,١٠٢	٢,٩٧	٢	٠,٤١٠	٢,٨٢	٩
٣٤		٠,٣٤٧	٢,٨٧	٧	٠,٤١٥	٣,٨٣	٨
٣٥		٠,٤٢٤	٢,٦٠	١٢	٠,٣١٦	٣,٨٧	٦
٣٦		٠,٣٣٠	٢,٤١	١١	٠,٤١٢	٢,٨٤	٧

- أما فيما يتعلق بالمحور الثالث "كفاءة البرنامج في توجيه وإرشاد الطلاب"، فقد حصلت عبارات هذا المحور على نسب اتفاق عالية من حيث القيمة والترتيب من معظم عينة البحث على تحققها بدرجة عالية، كما أشار لذلك المتوسط الحسابي الذي تراوح بين (٢.٦٠-٣.٠٠) وبانحراف معياري ما بين (٠.٠٠٠-٠.٧١٨). ويمكن تفسير هذه النتائج بأن برنامج المرشد الإلكتروني استطاع تلبية احتياجات الطلاب من عملية الإرشاد الأكاديمي على نحو كبير؛ من خلال ما قدمه البرنامج من خدمات وإمكانات إلكترونية ذكية.

جدول (٥-٤) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتب لاستجابات عينة البحث

رقم العبارة	المحاور	استجابات الطلاب			استجابات المرشدين		
		المتوسط	الرتبة	المتوسط	الرتبة	المتوسط	الرتبة
٣٧	كفاءة			٠٠٠,٠	٣,٠٠	١	
٣٨	البرنامج في			٠٠٠,٠	٣,٠٠	١	
٣٩	مساعدة			٤٠١,٠	٢,٨٠	٢	
٤٠	المرشدين			٦٧٤,٠	٢,٦٠	٣	
٤١	على أداء			٦٤١,٠	٢,٦٩	٤	
٤٢	مهامهم			٩٢٦,٠	٢,٤٠	٦	
٤٣	الإرشادية			٦٣٦,٠	٢,٦٠	٥	
٤٤	صحة			٦٤٩,٠	٢,٥٠	٨	
٤٥	المحتوى عن			٠٠٠,٠	٣,٠٠	١	
٤٦	قواعد القبول			٦٣٢,٠	٢,٣٥	٧	
٤٧	وقوانينها			٦٣٤,٠	٢,٧٠	٥	
٤٨	ببرامج			٣١٦,٠	٣,٥٠	٢	
٤٩	الدراسة			٤٠١,٠	٣,٧٠	٣	
٥٠	بجامعة حائل			٤٠٢,٠	٢,٤٩	٤	
٥١				٦٣١,٠	٢,٦٩	٦	

- كذلك أشارت البيانات الواردة بالجدول رقم (٥-٤) : والخاصة بالمحورين الرابع والخامس " كفاءة البرنامج في مساعدة المرشدين الأكاديميين على أداء مهامهم الإرشادية " و " صحة المحتوى عن قواعد وقوانين القبول ببرامج الدراسة بجامعة حائل" إلى إتفاق غالبية عينة البحث من المرشدين الأكاديميين ومسؤولي تسجيل المقررات على أن البرنامج قد ساعدهم على القيام بمهامهم الإرشادية، وأن القواعد والقوانين صحيحة وسليمة من الناحية اللغوية؛ حيث جاءت استجاباتهم بمتوسط حسابي ما بين (٢.٤٠-٣.٠١) وبانحراف معياري بين (٠.٠٠٠-٠.٩٤٦) وهي درجة اتفاق عالية جداً.

١٤- تفسير نتائج البحث:

إن الهدف الأساس من هذا البحث هو رفع مستوى الخدمات المقدمة للطلاب من خلال عمليات الإرشاد الأكاديمي للطلاب عينة البحث بجامعة حائل، وكذلك مساعدة المرشدين الأكاديميين على أداء المهام الإرشادية باعتبار ذلك عاملاً مهماً يساعد في تحسين عمليات الإرشاد الأكاديمي ككل؛ ولكي يتحقق هذا الهدف تم تطبيق البرنامج الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي، حيث أثبتت النتائج فعاليته في رفع مستويات الخدمات المقدمة عبر تقنية الإرشاد الأكاديمي الذكي، ويمكن تفسير ما توصل إليه الباحث من نتائج على النحو التالي:

التساؤل الرابع " ما فعالية برنامج إلكتروني قائم على تقنية الذكاء الاصطناعي لتحسين مستوى الإرشاد الأكاديمي بجامعة حائل ؟ " ..

بالنظر إلى بيانات الجدول رقم (٣)، يتضح فعالية البرنامج، ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى:

- احتواء البرنامج على مكتبة إلكترونية تتضمن وسائط متعددة لجميع المفاهيم والمعارف واللوائح والقواعد والقوانين الخاصة بالإرشاد الأكاديمي المتربطة بنظام الساعات المعتمدة، حيث يمكن للطلاب مشاهدتها والاستفادة منها مباشرة أثناء استخدامهم للبرنامج، أو يمكنهم القيام بتحميلها لمشاهدتها مرة أخرى في أوقات أخرى تناسبهم، وبذلك تمت تقنية التكرار الموزع في الفهم والتعلم مما ساهم في تثبيت المعلومات والاحتفاظ بها مدة طويلة.
- تمكن الطلاب من عمل محادثات صوتية ونصية، سواء كانت فردية أو جماعية؛ الأمر الذي أتاح فرصة إقامة حوار حول مفاهيم وأفكار ومعارف مختلفة لمعرفة وفهم قوانين العمل بنظام الساعات المعتمدة.
- وجود ما يسمى بخدمة المرشد الأكاديمي الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي ضمن البرنامج، أسهم في بناء قاعدة معرفية تطبيقية لدى طلاب البحث أثناء مقابلتهم للمشكلات والتحديات الخاصة بالتسجيل واختيار المقررات، وهذا ساهم في بناء المعرفة لديهم.
- كذلك وفرت خاصية الاطلاع على ملفات اختيارات الطلبة للمقررات الدراسية في سنوات سابقة، والمخزنة بقاعدة البيانات الإلكترونية للبرنامج، في مساعدة الطلاب الجدد على اختياراتهم للمقررات الدراسية الحالية في مواقف مختلفة بصورة أفضل وهذا ما يسمى بالخبرة غير المباشرة.
- وتتفق هذه النتيجة مع نظرية التعلم ذي المعنى لأوزوبل؛ حيث إن ثمة طريقتين يكتسب الفرد بهما المعلومات، منهما: طريقة الاكتشاف

(Discovery)، والتي يستخدمها حين يكون المعنى ناقصاً أو غامضاً، فيقوم الفرد باستخلاص العلاقات بين المعلومات والبيانات المقدمة له، أو التي اطلع عليها، وبالتالي يساعده في عملية اكتسابه خبرة اختيار المقررات .

التساؤل الخامس " ما آراء جميع أفراد عينة البحث المختلفة في البرنامج المعد من قبل الباحث؟ " ..

قام الباحث بتسحيل آراء جميع أفراد عينة البحث على ثلاثة محاور فقط من محاور بطاقة تقييم البرنامج، وهم المحور الأول والثاني والثالث، ولما كان أفراد عينة البحث من الطلبة غير معنيين بإبداء آرائهم حول المحور الرابع والخامس؛ قام الباحث برصد آراء المرشدين الأكاديميين ومسئولي تسجيل المقررات على المحورين الرابع والخامس. ويوضح الجدول رقم (١-٤)، ورقم (٢-٤)، النتائج الخاصة بهذا التساؤل على النحو التالي :

توضح النتائج الموجودة بالجدول رقم (١-٤) أن غالبية أفراد عينة البحث رأوا أن عبارات المحور الأول والثاني والثالث قد تحققت، وبينهم فروق دالة عند مستوى (٠,٠٥)، ويمكن تفسير ذلك بأن برنامج الإرشاد الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي يعمل مع جميع المتصفحات المختلفة التي يمكن أن يستخدمها المستفيدون أثناء تصفح البرنامج، كما روعي وضع البرنامج في رابط واضح لهم، بحيث يمكنهم الوصول إليه بسهولة وسرعة، كذلك تم برمجة الموقع والبرنامج بهندسة الإضافات الكاملة كي لا يحتاج أي منهما (الموقع والبرنامج) إلى البرامج المضافة Plug-in.

كما لوحظ أن عبارات المحور الثاني " كفاءة واجهة المستخدم لبرنامج الإرشاد الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي " قد تحققت بدرجة عالية وفروق دالة عند مستوى (٠,٠٥)، وهذا يؤكد على وجود اتفاق بين غالبية أفراد عينة البحث. ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى عدة مميزات تميزت بها واجهة المستخدم للبرنامج، أهمها:

■ أن جميع المستفيدين من البرنامج يمكنهم التنقل داخل شاشة الواجهة بسهولة ومرونة تامة، وأنه قد روعي الواقع النفسي للألوان عند تصميم الواجهة.

■ شعور المستخدمين بالفاعلية أثناء الاستخدام، حيث توفرت لهم إمكانية التراجع عن أي عمل بعد القيام به، أو التراجع عن أي عملية أثناء تنفيذها، كذلك توفرت لهم إمكانية استخدام الواجهة بأكثر من طريقة، كاستخدام الأزرار، أو القوائم أو لوحة المفاتيح .

وتتفق نتائج هذا المحور مع نتائج دراسات كلٍّ من (مختار محمد الهادي، ٢٠٢٠)، (Loucif, S., & Negreiros, J. 2020)، من أن واجهة برنامج الإرشاد الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي هي قناة الاتصال التي يتفاعل من خلالها المستخدمون مع البرنامج ووفرت له إمكانية أداء المهام المطلوبة .

أما فيما يتعلق بالمحور الثالث " كفاءة البرنامج المقترح في توجيه الطلاب وإرشادهم"، فقد حصلت عبارات هذا المحور على نسبة اتفاق من معظم عينة البحث على درجة تحقق عالية، حيث أشار لذلك التكرارات وقيمة "كا٢" بالجدول (٤-١)، ويمكن تفسير هذه النتائج بأن برنامج الإرشاد الإلكتروني القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي، استطاع تلبية احتياجات

- الطلاب من عملية الإرشاد والتوجيه على نحو كبير، وذلك من خلال ما يقدمه البرنامج من خدمات وإمكانيات إلكترونية ذكية، نذكرها منها الآتي:
- أتاح البرنامج تواصلًا إلكترونيًا بين الطلاب ومرشديهم، من خلال ما يسمى بالمنتدى الإلكتروني. وهذا يحقق ما طالبت به دراسة كاكي محمد (٢٠٢٠)، من ضرورة إيجاد طرق بديلة للاتصال بين الطالب ومرشده.
 - إمكانية التواصل فيما بين الطلاب بعضهم؛ الأمر الذي يسرّ عملية تبادل الأفكار والآراء وإجراء الحوارات والمناقشات حول اختيار المقررات الدراسية، وكيفية تخطي العقبات الأكاديمية والنفسية كنوع من الخبرة السابقة للزملاء.
 - إمكانية الوصول إلى حلول للمشكلات الأكاديمية عبر البرنامج في أي وقت وفي أي مكان، وذلك دون انتظار لمقابلة المرشد الأكاديمي التي قد يتعذر إتمامها؛ نظرًا لعدم تفرغه الكامل للطلاب .
 - مساعدة الطلاب على فهم نظام الدراسة بالساعات المعتمدة من خلال توفير البرنامج للبيانات والمعلومات الهامة عن هذا النظام في صورة شروحات متعددة الوسائط يمكن للطلاب تحميلها أو مشاهدتها مباشرة في أي وقت وفي أي مكان.
 - تذكير الطلاب بمواعيد الحذف والإضافة بشكل دائم ومستمر في صورة رسائل نصية عبر بريدهم الإلكتروني؛ الأمر الذي يجعلهم على معرفة بتلك الإجراءات .
 - تقييم الطلاب بشكل إلكتروني من واقع سجلهم الأكاديمي، ومن ثم تقديم حلول ذكية تتفق ومستوياتهم الأكاديمية.
 - منح الطلاب الفرصة لإجراء عمليات الحذف والإضافة مع توفر الإرشاد والتوجيه الإلكتروني من خلال خصائص البرنامج المقترح.

كذلك أشارت البيانات الواردة بالجدول رقم (٤-٢) الخاصة بالمحورين الرابع والخامس " كفاءة البرنامج في مساعدة المرشدين الأكاديميين على أداء مهامهم الإرشادية " و "صحة المحتوى عن قواعد وقوانين القبول ببرامج الدراسة بجامعة حائل"، إلى إتفاق غالبية عينة البحث من المرشدين الأكاديميين ومسئولي تسجيل المقررات على أن البرنامج قد ساعد المرشدين على القيام بمهامهم الإرشادية وأن المحتوى من قوانين وقواعد صحيح وسليم من الناحية اللغوية، حيث جاءت استجاباتهم لدرجة المقياس " تحققت " عالية جدا وبفروق دالة عند مستوى (٠,٠٥)، ويعزو سبب ارتفاع تقديرات أفراد عينة البحث من المرشدين الأكاديميين لعبارات هذا المحور إلى تقديم البرنامج تقريرًا إلكترونيًا فيما يتعلق بمراقبة أداء الطلاب الأكاديمي؛ الأمر الذي سهل على المرشد الأكاديمي متابعة تقدمه ومستوى أدائه في المقررات الدراسية ومتطلباتها، كذلك مكن البرنامج المرشد من التواصل مع طلابه بطرق مختلفة كالبريد الإلكتروني، والمحادثات النصية المتزامنة ورسائل الـ sms عبر الهواتف المحمولة.

كذلك جاءت التكرارات والنسبة المئوية وقيمة "كا٢" دالة إحصائيًا؛ حيث قدم البرنامج الذكي معلومات صحيحة ودقيقة وكافية تم الاعتماد عليها في عمليات التوجيه والنصح والإرشاد وضبط اختيارات الطلبة لمقرراتهم الدراسية، وكذلك تحديد العبء الدراسي وتقويمه وغير ذلك من الشروط والقوانين.

١٥- التوصيات والمقترحات

١٥-١- **التوصيات:** بناء على نتائج البحث، فإن الباحث يوصي بما يلي :

- العناية بتنفيذ نظام الإرشاد الأكاديمي؛ لما يقوم به من دور رئيس في نظام الدراسة المعتمد على الساعات المعتمدة.
- ضرورة استحداث طرق أكثر فاعلية لمعرفة أثر الخدمات الإرشادية في ضوء الاسترشاد بآراء المتعلمين.
- تصميم برامج وورش عمل للمرشدين الأكاديميين لتعزيز مهاراتهم وتنشيطها في مجال الحاسب الآلي والإنترنت.
- عقد لقاءات دورية مع المتعلمين والمستفيدين من خدمات الإرشاد الأكاديمي؛ لتعريفهم بالأنظمة المستخدمة في تقديم تلك الخدمات.
- يوصي الباحث بالاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بناء برامج الإرشاد الأكاديمي وتصميمها.

١٥-٢- **المقترحات :** يقترح الباحث إكمالاً للفائدة المرجوة من البحث الحالي إجراء البحوث الآتية :

- إجراء بحوث مسحية لاستقصاء مشكلات الطلبة واحتياجاتهم من عمليات الإرشاد الأكاديمي.
- إجراء بحوث مقارنة لنظم الإرشاد الأكاديمي وبرامجه بالجامعات المحلية والعالمية.
- تصميم بحوث عاملية للعوامل المؤدية إلى تكوين اتجاهات سلبية لدى المرشدين نحو الإرشاد الأكاديمي بالجامعات المختلفة.
- تصميم بحوث برامج إلكترونية قائمة على تقنية ai لتزويد المرشدين الأكاديميين بكافة المعلومات عن النظام الأكاديمي المعمول به في الجامعة.

المراجع

رمضان محمد السعودي (٢٠٢٣). الإشراف الأكاديمي للمدير ودوره في تحسين الكفايات الاجتماعية والعاطفية لدى المعلمين بالمدارس الرسمية للغات : دراسة تطبيقية على محافظة كفر الشيخ، جامعة حلوان ، كلية التربية، مج(٢٩)، ع(١٢)، ص ٣٢٢ - ١٩٥.

مروة يوسف عبد الحليم، يوسف عبد المعطي جوهر، حسينة حسين عبد الرحيم (٢٠١٧). تفعيل الاشراف الإلكتروني بالتعليم قبل الجامعي في مصر على ضوء خبرة الولايات المتحدة الأمريكية ، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية ، مج (٤) ، ع(٨)

ممدوح سالم الفقي (٢٠١٦). تصميم نظام إلكتروني مقترح للإرشاد الأكاديمي قائم على توظيف بعض التطبيقات مفتوحة المصدر وأثره على اتجاهات طلاب الدراسات العليا وقابليته للاستخدام، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، مج(٢٦)، ع(١)

محمد مصطفى محمد (٢٠٢٠). الإرشاد الأكاديمي الرقمي مدخل لتطوير الأداء التعليمي لدى طلاب جامعة أسيوط: دراسة ميدانية، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية ، مج(٥)، ع(٢١).

حنان درويش عمر (٢٠١٧) . دور مواقع التواصل الاجتماعي في تعزيز الإرشاد الأكاديمي الرقمي في البيئة الجامعية : دراسة نظرية " مجلة البحث العلمي في التربية ، جامعة عين شمس ، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية ، مج (٨) ، ع(١٨)

لمياء مختار عبد الحميد (٢٠١٩). خدمات الإرشاد الأكاديمي عن بعد لطلاب الدراسات العليا بقسم المكتبات والمعلومات بجامعة حلوان، المجلة الدولية لعلوم المكتبات مج(٦)، ع(٢)، صص ١٨٠ - ٢١١.

سعود شايش العنزي (٢٠١٩). تقييم أداء المرشد الأكاديمي في كلية التربية والآداب بجامعة الحدود الشمالية في المملكة العربية السعودية، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية ، مج(٢٢)، ع(٢).

مختار محمد الهادي (٢٠٢٠). أثر الإرشاد الأكاديمي لمراكز تنسيق برامج التعليم المفتوح في تحسين المستوى العلمي للدارسين، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأمريكية الدينية الدولية، كلية التربية والآداب، قسم القيادة التربوية.

كاكي محمد (٢٠٢٠). الإرشاد الأكاديمي الجامعي وسيلة لدفع الفكر والنهوض بالحث في الجامعة الجزائرية: نماذج من الجامعات الرائدة في العالم، مجلة مفاهيم للدراسات الفلسفية والإنسانية المعمقة ، ع(٧).

لمياء إبراهيم الدسوقي (٢٠٢٢). تفعيل الإرشاد الأكاديمي الإلكتروني لطلاب التعليم الثانوي العام في مصر: تصور مقترح ، مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية، جامعة جنوب الوادي، ع(٩).

مشاعل أسعد يوسف (٢٠٢٢). معوقات تطبيق الإرشاد الطلابي الإلكتروني في الصفوف العليا للمرحلة الابتدائية بالمدارس الحكومية بجدة من وجهة نظر المرشدات الطالبات. المجلة العربية للنشر العلمي، ع. ٤٠ ، ٣١٦ - ٣٣٤

طهراوي ياسين، مسعد محمد (٢٠٢١) . نحو إرشاد أكاديمي إلكتروني تفاعلي . مجلة حقول معرفية للعلوم الاجتماعية والإنسانية، ٢ (١، ٣٢ - ٤٢).

محمد ربيع كناني(٢٠٢٠). تصور مقترح لتوظيف الإرشاد الإلكتروني بجامعة تبوك، جامعة القاهرة - كلية الدراسات العليا للتربية، مج(٢٨) ، ع (١).

سعد مأمون أبو علوان(٢٠٢٠). تصور مقترح لرفع كفاءة الإرشاد الأكاديمي الإلكتروني بكلية الشريعة والدراسات الإسلامية بالأحساء ، جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية، مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات، مج(٤)، ع (٣).

Adnan(et.al.),(2022) "Management of Academic Supervision to Improve Teacher Performance at MTs N 3 and MTs N 4 Banjarmasin City", International Journal of Educational Research & Social Sciences, ISSN: 2774-5406.

Dwikurnaningsih, Yari (2018) "Supervisi Akademikmelalui Pendekatan Kolaboratifoleh Kepala Sekolah dalammeningkatkan Kualitaspembelajarandisd", XXXIV No. 2, e-ISSN:2549-967X.

Susanti Susanti, Wardiah Dessy, Lian Bukman(2020) " Effect of Academic Supervision of School Heads and School Culture on Quality Teaching Teachers", **International Journal of Progressive Sciences and Technologies**, VOL(20), No(1), <http://ijpsat.ijshj-journals.org>.

AB, Rusdiman (et.al.),(2022) "Academic Supervision Model In Improving Teacher Performance", International Journal Of Humanities Education And Social Sciences (IJHESS),VOL(5), NO (1), E-ISSN: 2808-1765.

- Tsauri, Ruslan Sofyan& Abidin, , Zainal (2023) "Academic Supervision of the Masterhead in Improving Teacher Performance", Journal of education and Technology, VOL. (6), NO(3).
- Wardani, Ratih Kusuma, Santosa, Heru, Rahmawati, Desi (2021) The Role of Academic Supervision and Communication on Teacher Performance , Journal of Education Research and Evaluation, VOL (5), Issue (2).
- Wiyono, Bambang Budi(et.al.),(2022) "Implementation of Group and Individual Supervision Techniques, and Its Effect on the Work Motivation and Performance of Teachers at School Organization, Brief research report article, VOL. (13), <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.943838>.
- Zhang, Wanying,(et.sl.),(2023)"How Teacher Social-Emotional Competence Affects Job Burnout: The Chain Mediation Role of Teacher-Student Relationship and Well-Being", <https://www.mdpi.com/journal/sustainability>, accessed date 20/8/ 2023.
- Assiri, A., AL-Ghamdi, A. A.& Brdese, H. (2020). From Traditional to Intelligent Academic Advising: A Systematic Literature Review of E-Academic Advising. International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA),11(4), 507- 517.
- Loucif, S., Gassoumi, L. & Negreiros, J. (2020). Considering Students' Abilities in the Academic Advising Process. Education Science, 10(9), 254-276.