Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (5), Issue (9) : 30 Mar 2021
P: 41 - 61

AJSRP
ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (5)، العدد (9) : 30 مارس 2021 م
ص: 41 - 61

Attitudes of Saudi Electronic University (SEU) Students in Riyadh toward Adaptive Learning

May Saad Bin Shalwan
Princess Nourah bint AbdulRahman University || KSA
Daniah Abdulaziz Al-abbasi
College of Education || King Saud University || KSA

Abstract: This study was designed to explore the attitudes of the students of the Saudi Electronic University toward adaptive learning in Riyadh. The respondent sample included 326 students ranging in age from 18-35 years, where the descriptive survey approach was used to achieve the objectives of the study and to answer its questions using a customized questionnaire. The results showed positive attitudes of the Saudi Electronic University students towards the Education Frist (EF) system used for English course in the preparatory year. The recommendations were to increase technical support to solve the problems of adaptive learning system, and to provide training courses for students to explain how the system is used and train them on new updates.

Keywords: Adaptive learning, e-learning, adaptive learning systems, individualized of learning.

دراسة اتجاهات طلبة الجامعة السعودية الإلكترونية في مدينة الرياض نحو التعلم التكيُّفِي

مي سعد بن شلوان
جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن || المملكة العربية السعودية
دانية عبد العزيز العباسي
كلية التربية || جامعة الملك سعود || المملكة العربية السعودية

الملخص: هدفت هذه الدراسة إلى معرفة اتجاهات طلبة الجامعة السعودية الإلكترونية في مدينة الرياض نحو التعلم التكيُّفِي، وبلغ حجم العينة 326 طالب وطالبة من طلبة المرحلة الجامعية وتراوحت أعمارهم بين 18-35 سنة. واستخدِم المنهج الوصفي المسحي لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على أسئلتها باستخدام استبيان تم تصميمه. وقد أظهرت النتائج وجود اتجاهات إيجابية لطلبة الجامعة السعودية الإلكترونية نحو نظام(Education Frist EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية. وأشارت التوصيات إلى زيادة الدعم الفني لحل مشاكل أعطال نظام التعلم التكيُّفِي، وتقديم دورات تدريبية للطلبة يتم من خلالها شرح طريقة استخدام النظام وتدريبهم على التحديثات الجديدة.

الكلمات المفتاحية: التعلم التكيُّفِي، التعلم الإلكتروني، أنظمة التعلم التكيُّفِية، تفريد التعليم.

مقدمة.

كان يُعتقد في بداية ظهور التعليم الإلكتروني أنه هو الحل لجميع مشكلات التعليم التقليدي (عبد الرؤوف، 2015؛ الأتربي، 2019). وفي الحقيقة لا يزال التعليم الإلكتروني يُعاني من مشاكل التعليم التقليدي من حيث المنهج، والمحتوى، وطريقة التدريس. فأصبح التعليم الإلكتروني نَسخاً للمحتوى المدرَّس بالطريقة التقليدية وتحويله إلى محتوى إلكتروني فقط. فقد لاحظ الباحثون أن التعليم الإلكتروني هو عبارة عن توفير المحتوى التعليمي على شبكة الإنترنت (الأتربي، 2019)، وبطريقة عرض المحتوى التعليمي الورقي نفسها. فظهرت الحاجة إلى تطوير طريقة لعرض المحتوى التعليمي بإضافة العناصر التفاعلية لهدف إشراك المتعلمين وزيادة تفاعلهم في العملية التعليمية، بالإضافة إلى تطوير أساليب جديدة للتعلم لتتوافق مع التطلعات المستقبلية لتحسين مخرجات العملية التعليمية. (الملاح، 2017)

وذكر عبد الرؤوف (2015) أن للتعليم الإلكتروني عدداً من الخصائص، منها: استخدام الوسائط الإلكترونية المختلفة، وتحقيق مبدأ التعلم الذاتي وشد انتباه المتعلمين وجذبهم لعملية التعلم.

وذكر رمود (2012) مميزات للتعليم الإلكتروني، هي: مراعاة الفروق الفردية في عملية التعلم بحيث يستطيع كل متعلم التقدم في تعلمه حسب ظروفه وقدراته دون الارتباط ببقية المتعلمين، سهولة الوصول إلى المعلم خارج أوقات العمل الرسمية.

وقد تناولت عدد من الدراسات العوامل التي تؤثر على استخدام التعليم الإلكتروني، منها دراسة الهجران وآخرون (Al-Hujran, et.all, 2014) التي هدفت إلى التعرف إلى العوامل المؤثرة في رغبة طلاب الجامعات في استخدام التعليم الإلكتروني في المملكة العربية السعودية من خلال الأجهزة النقالة، وتوصلت الدراسة إلى عدد من العوامل، هي منها: تحسين الأداء، وسهولة الاستخدام، والتأثيرات الاجتماعية.

وفي دراسة التركي (2016) التي هدفت إلى التعرف إلى العوامل المؤثرة في استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر (MOOCs) ومن هذه العوامل: التوافق مع الاحتياجات، خصائص المتعلم الشخصية، مدى سهولة استخدام بيئة ومقررات (MOOCs).

وتوصلت العديد من الدراسات التي هدفت إلى معرفة الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني والعوامل المؤثرة عليه، ومنها: دراسة مزكي وعبد الرحيم (2016)؛ السدحان (2015)؛ عطير (2015)؛ الحميري (2014)؛ الجابري (2011)؛ ديب (2011) إلى أن اتجاهات المتعلمين نحو استخدام التعليم الإلكتروني كانت إيجابية.

وعلى النقيض من ذلك، أظهرت دراسة قرواني (2012) أن اتجاهات المتعلمين نحو التعليم الإلكتروني كانت ضعيفة، وذكر الباحث أن السبب في ذلك يعود إلى اعتيادهم التدريس بالطريقة التقليدية.

كما أشارت دراسة العبادي وزكريا (2014) التي ذكرت معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني، وهي: المعوقات التقنية، المالية، المعوقات البشرية، ومعوقات أخرى مثل: عدم وجود لغة الجسم والإيماءات في التعليم الإلكتروني، صعوبة التحول من التعليم التقليدي إلى التعليم الحديث ومقاومة المتعلمين له وعدم التفاعل معه.

ويُعرف التعلم التكيُّفِي بأنه: "نظام تعليمي قائم على الكمبيوتر أو عبر الويب والذي يعدل تقديم المواد وفقاً لأداء واستجابة المتعلم أثناء عملية التعلم". (الملاح، 2017)

ويوضح تشيرك وآخرون (Chyrk, et.all, 2015) "أن الفكرة الأساسية من التعلم التكيُّفِي هي أن الكمبيوتر يستطيع تحسين نتيجة عملية تعلم الطالب، ويقدم نظامًا أو مجموعة من الأدوات لتعديل أساليب التعلم حتى تناسبه".

ويذكر الملاح (2017) أن للتعلم التكيُّفِي خصائص، منها: المرونة، وتوفير التفاعل مع استجابات المتعلمين المختلفة.

ومن الأهداف التي يُحققها التعلم التكيُّفِي: وجود فرق في فعالية المتعلمين وتحصيلهم الدراسي عند استخدام المقررات التكيُّفِية مقارنة بالمقررات الإلكترونية غير التكيُّفِية (Despotović-Zrakić, et.all, 2012)، تقديم المحتوى التعليمي بطرق تدريس ذكية، يتناسب مع جميع الفئات المتفوقين والموهوبين وذوي صعوبات التعلم، توفير الوقت في تحديد نمط التعلم، توفير الوقت في استيعاب المتعلم للمحتوى. (الملاح، 2017)

ومن مميزات التعلم التكيُّفِي تحقيق مبدأ التعلم الشخصي، تقديم المحتوى المناسب للمتعلمين كلٌّ حسب احتياجه (المحتوى متغير)، أنه يجعل بيئات التعلم الإلكترونية أكثر ذكاءً؛ لأنها قائمة على نُظم الذكاء الاصطناعي الذي يعمل على تحديد المسار التعليمي المناسب للمتعلمين من خلال الاستجابات المختلفة نحو النظام، وعليه ستكون هذه البيئات قادرة على فهم أساليب المتعلمين وأنماطهم المختلفة، وتقديم المسار الصحيح للمحتوى التعليمي المناسب لهم. (الملاح، 2017). عندما يعدّل التعلم التكيُّفِي التعليم والاختبار وفقًا لاحتياجات المتعلم، فإنه يزيد من ثقة المتعلم بنفسه، ويوازن بين معرفة المتعلم السابقة والمعرفة الحالية، وهذا يؤدي إلى تطوير المتعلم لمهاراته مع تقدمه في الدراسة، ويساعده على تحقيق أهدافه مدعومًا بالتقييمات التي يتلقاها من المعلم. (Noguez, 2014)

بالإضافة إلى ذلك، أشارت دراسة الأشقر وعقل (2009) إلى وجود فرق بين تقييم برنامج إدارة المحتوى التعليمي (Moodle) قبل التطوير وبعده، ويعود السبب في ذلك إلى مرونة البرنامج المطور؛ إذ تتناسب الواجهة المطورة مع المتعلمين البصريين، وتقديم الاختبارات بطريقة مختلفة من خلال تذكيرهم بالأدعية النبوية، وهذا يؤدي إلى الراحة النفسية، وتقديم التغذية الراجعة عند إرفاق الواجبات والتعامل مع البرنامج.

ومن معوقات التعلم التكيُّفِي أن عملية تحديد كل نمط من أنماط التعلم المختلفة للمتعلمين هي عملية صعبة وشاقة، وأنه أثناء تحديد المحتوى المناسب التعليمي قد يحدث خطأ برمجي عند تحديد أسلوب التعلم المناسب للمتعلم، وبذلك تظهر النتائج بشكل عكسي، ويحتاج إلى تدريب المعلمين على تقنيات التعلم التكيُّفِي قبل تطبيقه، ومن المعوقات المتوقعة قلة ثقة المعلمين في البرامج التي تُحدد أنماط المتعلمين، وصعوبة تصميم المحتوى التعليمي بأشكال مختلفة حسب الخبرة المعرفية السابقة للمتعلمين أو أنماط تعلمهم المختلفة (الملاح، 2017). ومن الصعب جدًا في النظم التكيُّفِية إنشاء المحتوى (Despotović-Zrakić, et.all, 2012)، ومن معوقات تطبيق التعلم التكيُّفِي السلوكيات والمعتقدات تجاه التكنولوجيا، وقد يحتاج ذلك إلى التدريب للمساعدة على تغيير الموقف تجاه النظام (Raible, Bennett & Jowallah, 2014).

وأما الاتجاه نحو التعلم التكيُّفِي فقد أظهرت عدة دراسات وجود اتجاهات إيجابية نحو التعلم التكيفي، منها دراسة جنو وفاسليتينو (Jianu, Vasilateanu, 2017) التي هدفت إلى عرض نموذج مقترح لتصميم نظام تعلم إلكتروني تكيفي يحتوي على عناصر التلعيب وتطبيقه على الطلاب لمعرفة آثار النظام الذي يحتوي على عناصر التلعيب والمتكيف في عملية التعلم؛ إذ أشارت نتائج الاستطلاع إلى أن حوالي 60% من المستجيبين يوافقون على أن عملية التعلم المشخصنة ستكون أكثر كفاءة، بينما وافق أكثر من نصفهم على أن الاختبار المُتكيف سيساعد في تقوية مهاراتهم، وأظهرت النتائج أن حماس المتعلمين ازداد، بالإضافة إلى استمرارهم في عملية التعلم لمدة طويلة دون ملل، وتكرار دخولهم إلى النظام لمواصلة عملية التعلم.

وفي دراسة دزيوبان وآخرون (Dziuban, et.all, 2017) أظهرت النتائج أن 78% من طلاب جامعة فلوريدا المركزية أجابوا بأنهم يرغبون في التسجيل في مواد تستخدم طريقة التعلم التكيُّفِي.

وتتمثل التحديات التي تواجه تصميم أنظمة التعلم التكيُّفِي وبناءها والتي تحد من انتشاره بحسب دراسة زيليوبيت وآخرون (Zliobaite, et.all ,2012) في سهولة الاستخدام.

ولمعرفة مدى رضا المتعلمين واتجاهاتهم نحو المقررات الإلكترونية المصممة بطريقة تكيُّفِية. هدفت الدراسة إلى معرفة اتجاهات طلاب الجامعة السعودية الإلكترونية في مدينة الرياض وطالباتها نحو نظام(Education Frist EF) وهو نظام يُستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية في السنة التحضيرية؛ وذلك لتحقيق رؤية المملكة العربية السعودية 2030 التي صدرت في تاريخ 2016/3/25م، وأُنشئ من أجلها برنامج التحول الوطني 2020 الذي يهدف إلى تحقيق أهداف هذه الرؤية من خلال عدة أهداف استراتيجية تتبناها وزارة التعليم، ومن هذه الأهداف: تحسين البيئة التعليمية المحفزة للإبداع والابتكار، وتطوير المناهج وأساليب التعليم والتقويم. (كما ذُكِرَ في برنامج التحول الوطني 2020)

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في أن طريقة تصميم المحتوى الإلكتروني لا تتوافق مع المستويات المعرفية والأساليب التعليمية المختلفة للمتعلمين، ويمكن الإشارة إلى أحد أهم نماذج أساليب التعلم وهو نموذج فيلدر سيلفرمان (ILS)؛ إذ صنّف أساليب التعلم إلى أربعة أنواع، هي: الأسلوب الحسي الحدسي، والبصري اللفظي، والعملي التأملي، والتسلسلي-الشامل (الملاح، 2017). فعند عرض المحتوى الإلكتروني يُقدَّم المحتوى التعليمي بأسلوب واحد أو عدد من أساليب التعلم السابقة، والتي قد لا تتوافق مع جميع المتعلمين، وهذا يؤثر على مستوى الدافعية والتحصيل الدراسي.

ولأهمية عملية التصميم التعليمي وأثرها على العملية التعليمية؛ ظهرت الحاجة إلى تطوير تصميم المحتوى الإلكتروني بحيث تُراعى فيه المستويات المعرفية والأساليب المختلفة للمتعلمين، وتقدَّم المادة التعليمية المناسبة لكل متعلم على حِدة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال تصميم المحتوى بطريقة تكيُّفِية. ومن المهم في ضوء ذلك دراسة العلاقة بين تصميم المحتوى التكيفي واتجاهات المتعلمين نحوه.

أسئلة الدراسة:

ما اتجاهات طلبة الجامعة السعودية الإلكترونية في مدينة الرياض نحو التعلم التكيُّفِي؟

ويتفرع من السؤال الرئيس خمسة أسئلة فرعية، هي:

1- ما مواصفات نظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟
2- ما مميزات نظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟
3- ما المعوقات التي تؤثر على استخدام المتعلم لنظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟
4- ما اتجاهات الطلبة نحو نظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟
5- ما المقترحات لتطوير أداء المتعلم لنظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى معرفة اتجاهات طلبة الجامعة السعودية الإلكترونية في مدينة الرياض نحو التعلم التكيُّفِي، وينبثق عن الهدف الرئيس مجموعة من الأهداف الفرعية والتي تمثلت في:

1. التعرف إلى مواصفات تصميم نظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية.

2. التعرف إلى مميزات نظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية.
3. التعرف إلى المعوقات التي تؤثر على استخدام المتعلم لنظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية.
4. التعرف إلى الاتجاه نحو نظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية.
5. التعرف إلى مقترحات لتطوير أداء المتعلم لنظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في كونها إضافة علمية جديدة للدراسات العربية، فقد وُجِدَ نُدرة في الدراسات التي تناولت التعلم التكيُّفِي عامةً والاتجاهات نحوه بشكل خاص؛ إذ يُعدُّ التعلم التكيُّفِي من المستحدثات في مجال التعليم، ولذلك من المهم معرفة اتجاهات المتعلمين نحوه لتعميم تطبيقه في جميع مقررات السنة التحضيرية في الجامعة السعودية الإلكترونية والجامعات الأخرى.

ويمكن أن تزود هذه الدراسة مصممي المناهج بأهمية التصميم التعليمي المناسب للمقررات الإلكترونية في الجامعات والمدارس الذي يساعد على التغلب على الفروق الفردية بين المتعلمين؛ ذلك لأن تطبيق التعلم التكيُّفِي بدلاً من التعليم الإلكتروني في المقررات يُسهم في تقديم المحتوى المناسب لكل متعلم على حِدة، وهذا يؤدي إلى زيادة الدافعية والاستمرار في عملية التعلم.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: اتجاهات طلبة الجامعة السعودية الإلكترونية نحو التعلم التكيُّفِي.
- الحدود البشرية: طلبة الجامعة السعودية الإلكترونية لجميع التخصصات ما عدا تخصص القانون.
- الحدود المكانية: الجامعة السعودية الإلكترونية في مدينة الرياض.
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام 1438-1439 هـ.

مصطلحات الدراسة:

- **التعلم التكيُّفِي** ويُعرف بأنه: نظام تعليمي قائم على الكمبيوتر أو عبر الويب والذي يعدل تقديم المواد وفقاً لأداء واستجابة المتعلم أثناء عملية التعلم.
  - ويُعرف إجرائياً بأنه: عبارة عن أنظمة قادرة على التغيير في طريقة عرضها للمحتوى التعليمي بشكل تلقائي من خلال الاعتماد على استجابات المتعلمين وأنماطهم والخبرة المعرفية السابقة وتقديم المحتوى المناسب لهم.
- **نظام(Education Frist EF)** ويُعرف إجرائياً بأنه: نظام تعليمي إلكتروني يُستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية في السنة التحضيرية (نظام إجباري)، ويعتمد في طريقة عرضه للمحتوى التعليمي على استجابات المتعلمين وتقديم المحتوى المناسب بناءً على تلك الاستجابات.

منهجية الدراسة.

تتبع الدراسة المنهج المسحي الوصفي. ويتكون مجتمع الدراسة من طلبة مرحلة البكالوريوس في الجامعة السعودية الإلكترونية لجميع التخصصات ما عدا تخصص القانون؛ فقد استبعد الطلبة في التخصص لعدم التكافؤ مع التخصصات الأخرى في المدة الزمنية لدراسة مقرر اللغة الإنجليزية بنظام (EF) في السنة التحضيرية.

مجتمع الدراسة وعينته:

بلغ عدد أفراد مجتمع الدراسة 1562 طالباً وطالبة. وعدد أفراد العينة 326 طالباً وطالبة.

وصف عينة الدراسة:

وفيما يلي عرض البيانات الأولية لعينة الدراسة.

جدول (1) توزيع عينة الدراسة وفقاً للمتغيرات

المتغيرات	الفئات	التكرار	النسبة
الجنس	ذكر	77	%24
	أنثى	249	%76
	المجموع	326	%100
العمر	من 18-21 سنة	50	%15
	من 22-24 سنة	61	%19
	من 25 فأكثر	215	%66
	المجموع	326	%100
التخصص	المعلوماتية الصحية	44	%14
	الصحة العامة	31	%10
	المحاسبة	22	%7
	إدارة الأعمال	63	%19
	تقنية المعلومات	83	%25
	التجارة الإلكترونية	43	%13
	اللغة الإنجليزية والترجمة	40	%12
	المجموع	326	%100

أداة الدراسة:

تتمثل أداة الدراسة بالاستبانة، حيث اعتُمد في بنائها على دراسة (العباسي والهديان، 2017)؛ (الحميري، 2014) وتتكون من 3 أجزاء:

الجزء الأول: البيانات الأولية، وتشمل: الاسم، الجنس، العمر، التخصص.

الجزء الثاني: ويشمل المحاور التالية: المحور الأول ويتناول تصميم نظام التعلم التكيُّفِي (EF) وواجهاته المستخدمة. المحور الثاني ويتناول مميزات التعلم التكيُّفِي. المحور الثالث ويتناول معوقات التعلم التكيُّفِي. المحور الرابع ويتناول الاتجاه نحو التعلم التكيُّفِي. المحور الخامس ويتناول المقترحات التي تُساعد على تطوير أداء المتعلم في التعلم التكيُّفِي.

الجزء الثالث: سؤال مفتوح الإجابة لمعرفة المقترحات التي تُساعد على تطوير أداء المتعلم في التعلم التكيُّفِي غير المذكورة في المحور الخامس من الجزء الثاني.

إجراءات الدراسة

لقياس الصدق الظاهري للأداة عُرضت الاستبانة على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال تقنيات التعليم لإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول عبارات الاستبانة، من حيث مدى مناسبتها ووضوح عباراتها، والحكم على مدى سلامة صياغتها اللغوية.

ولمعرفة صدق الاتساق الداخلي للأداة تم حساب معامل الارتباط بيرسون للاستبانة بين درجة كل عبارة من عبارات المحور والدرجة الكلية للمحور. حيث بلغت جميع معاملات الارتباط بين المفردات المكونة للمحاور وبين المجموع الكلي لها درجة عالية، وتراوحت بين 0.696-0.796 عند مستوى الدلالة (0.01).

أما ثبات الأداة فقد تم حسابها باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) وبلغ (0.831) وهي قيمة عالية، وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

وبعد التأكد من صدق الأداة، تم توزيع الاستبانة إلكترونياً على طلبة السنة الثانية (المستوى الثالث) في الجامعة السعودية الإلكترونية بعد استخدامهم لنظام (EF) في السنة التحضيرية لدراسة مقرر اللغة الإنجليزية.

جدول (2) جدول معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

المحور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
محور تصميم نظام التعلم التكيُّفِي وواجهاته	8	0.886
محور مميزات التعلم التكيُّفِي	11	0.910
محور معوقات التعلم التكيُّفِي	10	0.856
محور الاتجاه نحو التعلم التكيُّفِي	4	0.906
محور مقترحات لتطوير أداء المتعلم في التعلم التكيُّفِي	4	0.746
الثبات العام	37	0.831

الأساليب الإحصائية:

استخدمت العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences، وفيما يلي الأساليب الإحصائية التي تم استخدامها:

جدول (3) جدول أساليب معالجة وتحليل بيانات الدراسة

السؤال	عدد العبارات
تفسير وتحليل البيانات الأولية	حساب التكرارات والنسب المئوية
الصدق الإحصائي للاستبيان	معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبيان بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة.
حساب معامل ثبات الاستبانة	معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)
1. ما مواصفات نظام EF المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟ 2. ما مميزات نظام EF المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟ 3. ما المعوقات التي تؤثر على استخدام الطلبة لنظام EF المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟ 4. ما اتجاهات الطلبة نحو نظام EF المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟ 5. ما المقترحات لتطوير أداء الطلبة لنظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟	تم حساب التكرارات والنسب وذلك لحساب القيمة التي يعطيها أفراد عينة الدراسة لكل عبارة أو بمحور الاتجاهات ونسب المتوسط العام للمحور لكل مقياس

3- عرض نتائج الدراسة ومناقشتها.

- **إجابة السؤال الأول: ما مواصفات نظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟**

جدول (4) جدول آراء عينة الدراسة حول عبارات محور تصميم نظام التعلم التكيُّفِي وواجهاته

م	العبارة	أوافق	محايد	لا أوافق	الإجمالي
1	الألوان المستخدمة في تصميم صفحات نظام التعلم التكيُّفِي مناسبة	%75	%18	%7	%100
2	الخطوط المستخدمة في تصميم صفحات نظام التعلم التكيُّفِي واضحة	%82	%12	%6	%100
3	الأيقونات المستخدمة مرتبطة بوظائفها في نظام التعلم التكيُّفِي	%82	%11	%7	%100
4	أزرار التنقلات داخل النظام تدل على وظائفها	%84	%11	%5	%100
5	تعمل روابط نظام التعلم التكيُّفِي بشكل صحيح	%68	%18	%14	%100
6	سهولة الانتقال بين صفحات نظام التعلم التكيُّفِي	%75	%16	%9	%100
7	يتوافق نظام التعلم التكيُّفِي مع متصفحات الإنترنت المختلفة	%64	%21	%15	%100
8	أرغب باستخدام نظام التعلم التكيُّفِي بشكل متكرر لسهولة تصميمه مقارنة بالأنظمة الأخرى	%70	%24	%6	%100
	النسبة العامة للمحور	%75	%16	%9	%100

من خلال الجدول رقم (4) جاءت نتائج آراء عينة الدراسة حول عبارات محور تصميم نظام التعلم التكيُّفِي بالموافقة؛ إذ جاء هذا المحور بمجموع نسب موافقة بلغت 75% ومجموع نسب رفض بلغت 9% ، وذلك من خلال استطلاع آرائهم حول عبارات هذا المحور والتي بلغت نسبة تدل على الموافقة عليها، وتراوح مجموع نسب الموافقة للعبارات ما بين (64% إلى 84%)، وجاءت أعلى عبارة في مجموع نسب الموافقة عليها العبارة رقم (4) "أزرار التنقلات داخل النظام تدل على وظائفها" بمجموع نسب موافقة بلغت 84%، بينما جاءت العبارتان رقم (2) ، (3) متساويتين في مجموع نسب الموافقة؛ إذ بلغت 82%، وجاءت أعلى عبارة في مجموع نسب الرفض العبارة رقم (7) "يتوافق نظام التعلم التكيُّفِي مع متصفحات الإنترنت المختلفة" بمجموع نسبة رفض بلغ 15%.

وبصورةٍ عامة، جاءت النتائج بالموافقة على تصميم نظام التعلم التكيُّفِي وواجهاته من طلبة الجامعة السعودية الإلكترونية؛ إذ الموافقة على أزرار التنقلات والأيقونات داخل النظام ومدلولاتها لوظائفها والموافقة على الخطوط المستخدمة في تصميم صفحات النظام والألوان، والموافقة على سهولة الانتقال داخل صفحات النظام، والتأكيد على الرغبة في استخدام النظام بشكل متكرر لسهولة التصميم مقارنة بالأنظمة الأخرى، وأن الروابط داخل النظام تعمل بشكل صحيح، وجاءت الموافقة متوسطة حول توافق النظام مع متصفحات الإنترنت المختلفة.

- **إجابة السؤال الثاني: ما مميزات نظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟**

جدول (5) جدول آراء عينة حول عبارات محور مميزات التعلم التكيُّفِي

م	العبارة	أوافق	محايد	لا أوافق	الإجمالي
9	يُحقق التعلم التكيُّفِي مبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين	%56	%29	%15	%100
10	يوفر التعلم التكيُّفِي جواً مُحفزاً لبيئة التعلم	%60	%24	%16	%100
11	يساعدني التعلم التكيُّفِي على فهم المعلومات بطريقة منظمة	%59	%26	%15	%100
12	يجعل التعلم التكيُّفِي بيئة التعلم مواكبة للتطور التقني	%85	%10	%5	%100
13	تفوق مميزات التعلم التكيُّفِي عيوبه	%60	%28	%12	%100
14	لا يقيدني التعلم التكيُّفِي بمحتوى محدد	%57	%25	%18	%100

م	العبارة	أوافق	محايد	لا أوافق	الإجمالي
15	يجعلني التعلم التكيُّفِي أتقدم في العملية التعلمية وفق قدراتي	%67	%19	%14	%100
16	يُقدم التعلم التكيُّفِي تغذية راجعة فورية	%64	%24	%12	%100
17	يساعدني التعلم التكيُّفِي في زيادة التحصيل الدراسي لأنه ينظم معلوماتي بشكل منطقي	%59	%26	%15	%100
18	يساعدني التعلم التكيُّفِي على إنجاز واجباتي بشكل أسرع بسبب طريقة عرض المحتوى	%61	%24	%15	%100
19	يرشدني نظام التعلم التكيُّفِي إلى خطوات تعلم المحتوى	%71	%21	%8	%100
	النسبة العامة للمحور	%64	%23	%13	%100

من خلال الجدول رقم (5) جاءت نتائج آراء عينة الدراسة حول عبارات محور مميزات التعلم التكيُّفِي بالموافقة؛ إذ جاء هذا المحور بمجموع نسب موافقة بلغت 64%، ومجموع نسب رفض بلغت 13%، وذلك من خلال استطلاع آرائهم حول عبارات هذا المحور والتي بلغت نسبة تدل على الموافقة عليها، وتراوح مجموع نسب الموافقة للعبارات ما بين (56% إلى 85%)، وجاءت أعلى عبارة في مجموع نسب الموافقة عليها العبارة رقم (12) "يجعل التعلم التكيُّفِي بيئة التعلم مواكبة للتطور التقني" بمجموع نسب موافقة بلغت 85%، وهي أيضاً أقل عبارة في نسب الرفض بمجموع نسبة رفض بلغت 5%، بينما جاءت أعلى عبارة في مجموع نسب الرفض العبارة رقم (14) "لا يقيدني التعلم التكيُّفِي بمحتوى محدد" بمجموع نسبة رفض بلغ 18% .

وبصورةٍ عامة، جاءت النتائج بوجود مميزات للتعلم التكيفي من وجهة نظر طلبة الجامعة السعودية الإلكترونية؛ إذ أظهرت النتائج وجود ميزة أن النظام يجعل بيئة التعلم مواكبة للتطور التقني، وأن النظام يرشد لخطوات تعلم المحتوى، ويساعد على التقدم في العملية التعليمية، ووجود ميزة أن النظام يتفوق في مميزاته عن عيوبه، وتوفيره التغذية الراجعة الفورية، وأنه يوفر جواً محفزاً لبيئة التعلم، ويساعد على فهم المعلومات بطريقة منظمة، ويساعد على إنجاز الواجبات بشكل أسرع بسبب طريقة عرض المحتوى، وأنه لا يقيد الطالب بمحتوى محدد، ويساعد على زيادة التحصيل الدراسي من خلال تنظيم المعلومات بشكل منطقي، وأخيراً جاءت أقل درجة موافقة لميزة يُحقق التعلم التكيُّفِي مبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين.

- **إجابة السؤال الثالث: ما المعوقات التي تؤثر على استخدام الطلبة لنظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟**

جدول (6) جدول آراء عينة حول عبارات محور معوقات التعلم التكيُّفِي

م	العبارة	أوافق	محايد	لا أوافق	الإجمالي
20	أجد صعوبة في التعامل مع نظام التعلم التكيُّفِي	%18	%24	%58	%100
21	يضعف تفاعلي مع أقراني في التعلم التكيُّفِي	%32	%26	%42	%100
22	لا أثق في نظام التعلم التكيُّفِي لتوجيهي إلى المحتوى الصحيح المناسب	%17	%27	%56	%100
23	أحتاج إلى الدعم التقني في تعاملي مع نظام التعلم التكيُّفِي	%40	%26	%34	%100
24	عدم تقديم أعضاء هيئة التدريس الإرشادات للطلاب قبل بدء استخدام نظام التعلم التكيُّفِي	%34	%23	%43	%100
25	عدم متابعة أعضاء هيئة التدريس لمستوى تقدم الطلاب في نظام التعلم التكيُّفِي	%32	%25	%43	%100
26	البيئة التقنية الحالية غير مهيأة لتطبيق التعلم التكيُّفِي	%28	%24	%48	%100
27	انقطاع شبكة الإنترنت وضعفها أحيانا يُعيق التعلم التكيُّفِي	%84	%10	%6	%100

م	العبارة	أوافق	محايد	لا أوافق	الإجمالي
28	صعوبة التواصل مع موظفي الدعم الفني لنظام التعلم التكيُّفِي	%49	%29	%22	%100
29	بُطء تجاوب موظفي الدعم الفني لأعطال نظام التعلم التكيُّفِي	%48	%33	%19	%100
	النسبة العامة للمحور	%38	%25	%37	%100

من خلال الجدول رقم (6) جاءت نتائج آراء عينة الدراسة حول عبارات محور معوقات التعلم التكيُّفِي بدرجة متوسطة من الموافقة؛ إذ جاء هذا المحور بمجموع نسب موافقة بلغت 38% ومجموع نسب رفض بلغت 37%، وذلك من خلال استطلاع آرائهم حول عبارات هذا المحور والتي جاءت بنسب تأييد ورفض مختلفة ومتقاربة، وتراوح مجموع نسب الموافقة للعبارات ما بين (17% إلى 84%)، ومجموع نسب الرفض ما بين (6% إلى 58%)، وجاءت أعلى عبارة في مجموع نسب الموافقة عليها العبارة رقم (27) "انقطاع شبكة الإنترنت وضعفها أحيانا يُعيق التعلم التكيُّفِي" بمجموع نسب موافقة بلغت 84%، وهي أيضاً أقل عبارة في نسب الرفض بمجموع نسبة رفض بلغت 6%، بينما جاءت أقل عبارة في مجموع نسب الموافقة هي العبارة رقم (22) "لا أثق في نظام التعلم التكيُّفِي لتوجيهي إلى المحتوى الصحيح المناسب" بمجموع نسب موافقة بلغت 17% فقط، وجاءت أعلى عبارة في مجموع نسب الرفض العبارة رقم (20) "أجد صعوبة في التعامل مع نظام التعلم التكيُّفِي" بمجموع نسبة رفض بلغ 58% ومجموع نسب موافقة بلغت 18% فقط.

وبصورةٍ عامة، جاءت النتائج بوجود بعض المعوقات ورفض بعضها الآخر؛ إذ الموافقة بشدة كانت على معوق انقطاع شبكة الإنترنت أو ضعفها ومدى تأثيرها على التعلم التكيُّفِي، والموافقة على معوقي صعوبة التواصل مع موظفي الدعم الفني للنظام أو بُطء تجاوبهم لحل الأعطال، وجاءت نتائج بعض المعوقات بدرجات متوسطة مثل معوق الحاجة إلى الدعم الفني أثناء التعامل مع النظام، أو معوق أن النظام يضعف التفاعل مع الأقران في النظام أو عدم تقديم أعضاء هيئة التدريس للإرشادات الطلابية للطلبة قبل استخدام النظام أو متابعتهم لمستويات الطلبة بالنظام، أو أن البيئة التقنية الحالية غير مهيأة لتطبيق النظام، بينما رُفِض معوق عدم الثقة بالنظام بسبب توجيهه لمحتويات غير مناسبة أو معوق وجود صعوبة في التعامل معه.

- **إجابة السؤال الرابع: ما اتجاهات الطلبة نحو نظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟**

جدول(7) جدول آراء عينة حول عبارات محور الاتجاه نحو التعلم التكيُّفِي

م	العبارة	أوافق	محايد	لا أوافق	الإجمالي
30	أجد أن حماسي للتعلم التكيُّفِي قوياً	%67	%24	%9	%100
31	يزيد التفاعل بيني وبين المحتوى في التعلم التكيُّفِي	%64	%25	%11	%100
32	أشعر بالسعادة في التعلم التكيُّفِي	%57	%30	%13	%100
33	يُحقق التعلم التكيُّفِي الرضا لديّ	%64	%27	%9	%100
	النسبة العامة للمحور	%63	%27	%10	%100

من خلال الجدول رقم (7) جاءت نتائج آراء عينة الدراسة حول عبارات محور الاتجاه نحو التعلم التكيُّفِي بالموافقة؛ إذ جاء هذا المحور بمجموع نسب موافقة بلغت 63%، ومجموع نسب رفض بلغت 10%، وذلك من خلال استطلاع آرائهم حول عبارات هذا المحور التي جاءت بنسب تأييد لجميع عباراتها، وتراوح مجموع نسب الموافقة

للعبارات ما بين (57% إلى 67%)، ومجموع نسب الرفض ما بين (9% إلى 13%)، وجاءت أعلى عبارة في مجموع نسب الموافقة عليها العبارة رقم (30) "أجد أن حماسي للتعلم التكيُّفِي قويٌّ" بمجموع نسب موافقة بلغت 67%، وهي أيضاً من أقل العبارات في نسب الرفض بمجموع نسبة رفض بلغت 9% بالإضافة إلى العبارة رقم (33)، بينما جاءت أعلى عبارة في مجموع نسب الرفض العبارة رقم (32) "أشعر بالسعادة في التعلم التكيُّفِي" بمجموع نسب رفض بلغت 13% فقط.

وبصورةٍ عامة، جاءت النتائج بوجود اتجاه عالٍ للطلبة في الجامعة السعودية الإلكترونية نحو التعلم التكيُّفِي؛ إذ أظهرت النتائج وجود حماس قوي للتعلم التكيُّفِي، وأنه يحقق الرضا، ويزيد التفاعل بين الطلبة وبين المحتوى، ووجود الشعور بالسعادة في التعلم التكيُّفِي.

إجابة السؤال الخامس: ما المقترحات لتطوير أداء الطلبة لنظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟

جدول (8) جدول آراء عينة حول عبارات محور مقترحات لتطوير أداء المتعلم في التعلم التكيُّفِي

م	العبارة	أوافق	محايد	لا أوافق	الإجمالي
34	يجدر بالمسؤولين الاهتمام بتوفير مقررات أكثر بطريقة التعلم التكيُّفِي	%75	%16	%9	%100
35	تقديم دورات للطلاب قبل استخدام نظام التعلم التكيُّفِي	%80	%15	%5	%100
36	تزويد الطلاب بالتعليمات اللازمة عند وجود تحديثات في نظام التعلم التكيُّفِي	%87	%10	%3	%100
37	استخدام حسابات التواصل الاجتماعي للجامعة للتوعية والتعريف بمميزات التعلم التكيُّفِي لاعتماده طريقة تفريد التعليم	%88	%10	%2	%100
	النسبة العامة للمحور	%83	%12	%5	%100

من خلال الجدول رقم (8) جاءت نتائج آراء عينة الدراسة حول عبارات محور مقترحات لتطوير أداء المتعلم في التعلم التكيُّفِي بالموافقة؛ إذ جاء هذا المحور بمجموع نسب موافقة بلغت 83%، ومجموع نسب رفض بلغت 5%، وذلك من خلال استطلاع آرائهم حول عبارات هذا المحور التي جاءت بنسب تأييد عالية لجميع عباراتها، وتراوح مجموع نسب الموافقة للعبارات ما بين (75% إلى 88%)، ومجموع نسب الرفض ما بين (2% إلى 9%)، وجاءت أعلى عبارة في مجموع نسب الموافقة عليها العبارة رقم (37) "استخدام حسابات التواصل الاجتماعي للجامعة للتوعية والتعريف بمميزات التعلم التكيُّفِي لاعتماده طريقة تفريد التعليم" بمجموع نسب موافقة بلغت 88%، وهي أيضاً من أقل العبارات في نسب الرفض بمجموع نسبة رفض بلغت 2%، بينما جاءت أعلى عبارة في مجموع نسب الرفض العبارة رقم (34) " يجدر بالمسؤولين الاهتمام بتوفير مقررات أكثر بطريقة التعلم التكيُّفِي" بمجموع نسب رفض بلغت 9% فقط، ومجموع نسب موافقة بلغت 75%.

وبصورةٍ عامة، جاءت النتائج بالموافقة على المقترحات الخاصة بتطوير أداء المتعلم في التعلم التكيُّفِي؛ إذ الموافقة بشدة كانت على مقترحات استخدام حسابات التواصل الاجتماعي للجامعة للتوعية والتعريف بمميزات التعلم التكيُّفِي لاعتماده طريقة تفريد التعليم، والموافقة على مقترح تزويد الطلبة بالتعليمات اللازمة عند وجود تحديثات بالنظام، تقديم دورات للطلبة قبل استخدام النظام وتوفير مقررات أكثر بطريقة التعلم التكيُّفِي.

وفيما يلي توضيح للنسب المئوية العامة لمحاور الاستبانة في الجدول (9).

جدول (9) جدول متوسط نسب المحاور من آراء عينة الدراسة

المحور	أوافق	محايد	لا أوافق	الإجمالي
النسبة العامة لآراء عينة الدراسة حول محور تصميم نظام التعلم التكيُّفِي وواجهاته	%75	%16	%9	%100
النسبة العامة لآراء عينة الدراسة حول محور مميزات التعلم التكيُّفِي	%64	%23	%13	%100
النسبة العامة لآراء عينة الدراسة حول محور معوقات التعلم التكيُّفِي	%38	%25	%37	%100
النسبة العامة لآراء عينة الدراسة حول محور الاتجاه نحو التعلم التكيُّفِي	%63	%27	%10	%100
النسبة العامة لآراء عينة الدراسة حول محور مقترحات لتطوير أداء المتعلم في التعلم التكيُّفِي	%83	%12	%5	%100

من خلال الجدول رقم (9) يتضح أن أعلى نسبة موافقة لمحاور الاستبانة جاءت لمحور مقترحات لتطوير أداء المتعلم في التعلم التكيُّفِي بنسبة 83%، وهي أيضاً أقل نسبة رفض؛ إذ بلغت 5%، وجاءت أعلى نسبة رفض لمحور معوقات التعلم التكيُّفِي؛ إذ كانت 37%، وهي أيضاً أقل نسبة موافقة؛ إذ بلغت 38%.

أما فيما يتعلق بالجزء الثالث من الاستبانة والذي يتضمن الإجابة على السؤال: هل يوجد مقترحات ترغب في إضافتها؟

جُمِعت آراء عينة الدراسة للسؤال المفتوح حول مقترحات لتطوير أداء المتعلم في نظام التعلم التكيُّفِي، وصُنِّفت هذه المقترحات وفقاً لمحاور وهي كالآتي:

- الآراء المتعلقة بتقديم مقترحات عامة
  - تطبيق نظام التعليم التكيُّفي في الجامعات كافة؛ لأن مميزاته تفوق عيوبه.
  - فرض أسلوب الجامعة السعودية الإلكترونية على جميع المنشآت التعليمية الأخرى.
  - الاستفادة بشكل أكبر من مميزات النظام.
  - استخدام نظام التعلم التكيُّفي في المقررات الدراسية الأخرى.
- الآراء المتعلقة بتقديم مقترحات للجامعة أو عضو هيئة التدريس
  - تحفيز أعضاء هيئة التدريس على إعطاء الطلبة معلومات عن التقدم التكنولوجي.
  - النظام التكيُّفِي بشكل عام جيد لكن العيب في طريقة استخدامه من الجامعة وأعضاء هيئة التدريس في أغلب الأحيان، يقلل من الحماس والتفاعل الجيد من الطلبة.
  - زيادة الاهتمام في تقديم الدعم الفني والتقني، وضرورة سرعة الاستجابة من طاقم التدريس لحل مشكلات الطلبة ومعوقاتهم.
  - عدم مراعاة أعضاء هيئة التدريس الطلبة في تأخير تسليم الواجب بسبب ضعف الاتصال بالإنترنت وغيرها من المشكلات التقنية.
  - وجود الإدارة الناجحة ستُنجح التعلم التكيُّفِي وتجعله متقدماً بشكل كبير.
- الآراء المتعلقة بتقديم مقترحات للنظام المستخدم في التعلم التكيُّفِي
  - المادة العلمية في مقرر اللغة الإنجليزية المقدمة من خلال موقع (EF) كبيرة مقارنة ببقية المقررات الأخرى، وهذا بدوره يستهلك جهداً ووقتاً أكثر.
  - من أهم المشكلات التي يواجهها الطلبة وجود التحديثات المستمرة في النظام، ولا يُزوَّد الطلبة بالتعليمات لطريقة استخدام النظام بعد التحديث الجديد.
  - ضرورة توفير وسيلة تواصل بين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس أكثر سهولة من البريد الإلكتروني.

- توفير أيقونة في النظام تجعل الطالب يعلم بأن عضو هيئة التدريس قد اطلع على الاستفسار المرسل إليه.

مناقشة النتائج:

وفيما يلي مناقشة أسئلة الدراسة وتفسيرها وعلاقتها بالدراسات السابقة.

السؤال الأول: ما مواصفات نظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟

جاءت النتائج بالإجابة على مواصفات نظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية بالموافقة على تصميم نظام التعلم التكيُّفِي وواجهاته من طلبة الجامعة السعودية الإلكترونية بمجموع نسب موافقة بلغت 75%، ومجموع نسب رفض بلغت 9%؛ إذ كانت الموافقة على تصميم أزرار التنقلات والأيقونات داخل النظام ومدلولاتها لوظائفها، والموافقة على الخطوط المستخدمة في تصميم صفحات النظام والألوان، والموافقة على سهولة الانتقال داخل صفحات النظام، والتأكيد على الرغبة في استخدام النظام بشكل متكرر لسهولة التصميم مقارنة بالأنظمة الأخرى، وأن الروابط داخل النظام تعمل بشكل صحيح، وجاءت الموافقة متوسطة حول توافق النظام مع متصفحات الإنترنت المختلفة.

وبعد استعراض النتائج السابقة التي أظهرت الموافقة على تصميم النظام التكيُّفِي فإن هذه النتيجة يُمكن أن تعود إلى سهولة تصميم النظام، ووضوح واجهات صفحات النظام، ومناسبة الخطوط والألوان المستخدمة.

واتفقت هذه النتائج مع دراسة الهجران وآخرون (Al-Hujran, et.all, 2014) أن أحد العوامل المؤثرة على استخدام التعليم الإلكتروني هو سهولة الاستخدام، واتفقت مع دراسة التركي (2016) أن أحد العوامل المؤثرة على استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر (MOOCs)، هو مدى سهولة استخدام بيئة (MOOCs) ومقرراتها، بالإضافة إلى أن نتيجة الدراسة اتفقت مع ما ذكره تشيرك وآخرون (Chyrk, et.all, 2015) في أن الفكرة الأساسية من التعلم التكيُّفِي تقديم نظام أو مجموعة من الأدوات لتعديل أساليب التعلم حتى تناسب مع المتعلمين، ويتفق مع ما ذكره الملاح (2017) في أن من خصائص للتعلم التكيفي المرونة، ويتفق مع دراسة الأشقر وعقل (2009) التي أشارت إلى وجود فرق بين تقييم برنامج إدارة المحتوى التعليمي (Moodle)قبل التطوير وبعده، ومناسبة الواجهة المطورة مع المتعلمين البصريين، ويعود السبب في ذلك إلى مرونة البرنامج المطور، كما تختلف النتيجة الحالية مع ما ذكرته دراسة زيليوبيت وآخرون (Zliobaite, et.all ,2012) في أن سهولة الاستخدام تُعد أحد التحديات التي يواجهها التعلم التكيُّفِي أثناء تصميمه.

- **السؤال الثاني: ما مميزات نظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟**

جاءت النتائج بالموافقة على مميزات نظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية بمجموع نسب موافقة بلغت 64%، ومجموع نسب رفض بلغت 13% على إجمالي هذه المميزات؛ إذ الموافقة كانت على وجود ميزة أن النظام يجعل بيئة التعلم مواكبة للتطور التقني، وأن النظام يرشد لخطوات تعلم المحتوى، ويساعد على التقدم في العملية التعليمية، ووجود ميزة أن النظام يتفوق في مميزاته عن عيوبه، وتوفيره التغذية الراجعة الفورية، وأنه يوفر جواً محفزاً لبيئة التعلم، ويساعد على فهم المعلومات بطريقة منظمة، ويساعد على إنجاز الواجبات بشكل أسرع بسبب طريقة عرض المحتوى، وأنه لا يقيد الطالب بمحتوى محدد، ويساعد على زيادة التحصيل الدراسي من خلال تنظيم المعلومات بشكل منطقي، وجاءت أقل درجة موافقة لميزة عدم يُحقق التعلم التكيُّفِي مبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين.

وبعد استعراض النتائج السابقة والتي أظهرت الموافقة على مميزات النظام التكيُّفِي، فقد تعود هذه النتيجة إلى سهولة تصميم النظام واستخدامه، بالإضافة إلى تغيير طريقة عرض محتوى المادة العلمية من خلال التفاعل مع الاستجابات المختلفة للمتعلمين.

واتفقت هذه النتائج مع بعض ما ذكره عبد الرؤوف (2015) في أن من خصائص التعليم الإلكتروني: استخدام الوسائط الإلكترونية المختلفة، وتحقيق مبدأ التعلم الذاتي، وشد انتباه المتعلمين وجذبهم لعملية التعلم. ويتفق مع ما ذكره رمود (2012) في أن من مميزات التعليم الإلكتروني: مراعاة الفروق الفردية في عملية التعلم بحيث يستطيع كل متعلم التقدم في تعلمه حسب ظروفه وقدراته دون الارتباط ببقية المتعلمين، واتفقت هذه النتائج مع دراسة الهجران وآخرون (Al-Hujran, et.all, 2014) أن أحد العوامل المؤثرة على استخدام التعليم الإلكتروني هو تحسين أداء المتعلمين، واتفقت مع دراسة التركي (2016) أن أحد العوامل المؤثرة على استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر (MOOCs) التوافق مع الاحتياجات، خصائص المتعلم الشخصية، واتفقت مع دراسة تشيرك وآخرون (Chyrk, et.all, 2015) في أن التعلم التكيُّفِي يهدف إلى تحسين نتيجة عملية تعلم الطالب. كما توافقت مع ما أشار إليه الملاح (2017) في أن من مميزات للتعلم التكيفي: تحقيق مبدأ التعلم الشخصي، وتقديم المحتوى المناسب للمتعلمين كلٌّ حسب احتياجه (المحتوى متغير)، جعل بيئات التعلم الإلكترونية أكثر ذكاءً؛ إذ إنها قادرة على فهم أساليب المتعلمين وأنماطهم، وأن من أهداف التعلم التكيُّفِي التي يسعى إلى تحقيقها تقديم المحتوى التعليمي بطرق تدريس ذكية، وأن يتناسب مع جميع فئات المتفوقين والموهوبين وذوي صعوبات التعلم، وتوفير الوقت في تحديد نمط التعلم، وتوفير الوقت في استيعاب المتعلم للمحتوى، وما أشارت إليه دراسة دسبوتوفيك زيراكيك وآخرون (Despotović-Zrakić, et.all, 2012)في أن من أهداف التعلم التكيُّفِي وجود فرق في فعالية المتعلمين وتحصيلهم الدراسي عند استخدام المقررات التكيُّفِية مقارنة بالمقررات الإلكترونية غير التكيُّفِية، ويتفق مع ما أشار إليه تقرير إلى أين يتجه هذا الاتجاه (Noguez, 2014) في أن من مميزات التعلم التكيُّفِي أن النظام يعدّل التعليم والاختبار وفقًا لاحتياجات المتعلم، ويوازن بين معرفة المتعلم السابقة والمعرفة الحالية، ويؤدي إلى تطوير الطالب لمهاراته مع تقدمه في الدراسة، ويُساعد على تحقيق أهدافه مدعومًا بالتقييمات التي يتلقاها من المعلم، ويتفق مع ما أشارت إليه دراسة الأشقر وعقل (2009) في أن برنامج إدارة المحتوى التعليمي (Moodle) المطور يعمل على تقديم التغذية الراجعة عند تقديم الاختبارات؛ إذ يُذكَّرون بالأدعية النبوية، وتُقدَّم لهم التغذية الراجعة عند إرفاق الواجبات والتعامل مع البرنامج، ويؤكد ذلك دراسة جنو وفاسليتينو (Jianu, Vasilateanu, 2017) التي أشارت نتائجها إلى موافقة عينة الدراسة على أن عملية التعلم المشخصنة ستكون أكثر كفاءة، وسيساعدهم على تقوية مهاراتهم، بالإضافة إلى استمرارهم في عملية التعلم لمدة طويلة دون ملل، وتكرار دخولهم إلى النظام لمواصلة عملية التعلم.

وتختلف نتائج الدراسة الحالية مع ما ذكره (الملاح، 2017) في أن من معوقات التعلم التكيُّفِي عملية تحديد كل نمط من أنماط التعلم المختلفة للمتعلمين، وأنها عملية صعبة وشاقة، وأثناء تحديد المحتوى المناسب التعليمي قد يحدث خطأ برمجي عند تحديد أسلوب التعلم المناسب للمتعلم، وبذلك تظهر النتائج بشكل عكسي.

- **السؤال الثالث: ما المعوقات التي تؤثر على استخدام الطلبة لنظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟**

جاءت النتائج بوجود معوقات بدرجة متوسطة تؤثر على استخدام الطلبة لنظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية بمجموع نسب موافقة بلغت 38%، ومجموع نسب رفض 37% لإجمالي هذه المعوقات؛ إذ جاءت بالموافقة بشدة على معوقة انقطاع شبكة الإنترنت أو ضعفها ومدى تأثيرها على التعلم التكيُّفِي،

والموافقة على معوقي صعوبة التواصل مع موظفي الدعم الفني للنظام أو بُطء تجاوبهم لحل الأعطال، وجاءت نتائج بعض المعوقات بدرجات متوسطة، مثل معوق الحاجة إلى الدعم الفني أثناء التعامل مع النظام أو معوق أن النظام يضعف التفاعل مع الأقران في النظام أو عدم تقديم أعضاء هيئة التدريس للإرشادات الطلابية للطلاب قبل استخدام النظام أو متابعتهم لمستويات الطلاب بالنظام، أو أن البيئة التقنية الحالية غير مهيأة لتطبيق النظام، بينما رُفِض معوق عدم الثقة بالنظام بسبب توجيهه لمحتويات غير مناسبة أو معوق وجود صعوبة في التعامل معه.

ولعل من أسباب ظهور هذه النتيجة عدم وجود تغطية كافية لخدمة الاتصال بالإنترنت، وهذا ما يؤدي إلى ضعف الاتصال أو انقطاعه، وعدم وجود طريقة واضحة للتواصل مع فريق الدعم الفني، بالإضافة إلى قِلة عدد أعضاء فريق الدعم الفني، وكثرة البلاغات والاستفسارات الموجهة إليهم، وهو ما يؤدي إلى بطء تجاوبهم مع الطلبة. أيضاً أظهرت النتائج ثقة الطلبة بالمحتوى المقدم لهم، وعدم وجود صعوبات في التعامل مع النظام، وقد يعود السبب في ذلك إلى آلية تصميم أنظمة التعلم التكيُّفِي التي تعتمد على استجابات المتعلمين قبل عرض المحتوى التعليمي، وسهولة تصميم النظام واستخدامه، وهذا ما أدى إلى عدم وجود صعوبة في التعامل مع نظام التعلم التكيُّفِي.

واتفقت مع بعض نتائج دراسة العبادي وزكريا (2014) التي ذكرت معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني، ومنها المعوقات التقنية، بينما اختلفت عن بعض ما ذكره الملاح (2017) في أن من معوقات التعلم التكيُّفِي صعوبة تصميم المحتوى التعليمي بأشكال مختلفة حسب الخبرة المعرفية السابقة للمتعلمين أو أنماط تعلمهم المختلفة، واختلفت أيضاً مع دراسة دسبوتوفيك زيراكيك وآخرون (Despotović-Zrakić, et.all, 2012) التي أشارت إلى أن من الصعب جدًا في النظم التكيُّفِية إنشاء المحتوى.

- **السؤال الرابع: ما اتجاهات الطلبة نحو نظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟**

جاءت النتائج بوجود اتجاه عالٍ للطلبة في الجامعة السعودية الإلكترونية نحو التعلم التكيُّفِي؛ إذ جاءت مجموع نسب الموافقة بقيمة 63%، بينما مجموع نسب الرفض 10%؛ إذ يوجد حماس قوي للتعلم التكيُّفِي، وأن التعليم التكيفي يحقق الرضا، ويزيد التفاعل بين الطلاب وبين المحتوى، ويوجد الشعور بالسعادة في التعلم التكيُّفِي.

ويمكن أن يعود سبب ظهور هذه النتيجة إلى المميزات التي تحتوي عليها أنظمة التعلم التكيُّفِي والتي أكدها استعراض الأدب البحثي السابق، بالإضافة إلى ما أظهرته نتيجة هذه الدراسة من استجابات أفراد عينة الدراسة حول مميزات التعلم التكيُّفِي، وكانت هذه الاستجابات تشير إلى الموافقة على مميزات نظام (EF).

واتفقت هذه النتائج مع دراسة الهجران وآخرون (Al-Hujran, et.all, 2014) أن أحد العوامل المؤثرة على استخدام التعليم الإلكتروني هو التأثيرات الاجتماعية على المتعلمين، واتفقت مع دراسة مزكي وعبد الرحيم (2016)؛ السدحان (2015)؛ عطير (2015)؛ الحميري (2014)؛ الجابري (2011)؛ ديب (2011) التي ذكرت أن اتجاهات المتعلمين نحو استخدام التعليم الإلكتروني إيجابية، ويتفق مع ما أشارت إليه دراسة الأشقر وعقل (2009) في أن برنامج إدارة المحتوى التعليمي (Moodle)المطور يؤدي إلى الراحة النفسية بسبب تقديمه للتغذية الراجعة أثناء تفاعل المتعلمين معه، كما أكدت هذه النتائج نتائج دراسة جنو وفاسليتينو (Jianu, Vasilateanu, 2017) التي توصلت إلى أن حوالي 60% من المستجيبين يوافقون على أن عملية التعلم المشخصنة ستكون أكثر كفاءة، وأكدته أيضاً دراسة دزيوبان وآخرون (Dziuban, et.all, 2017) التي أظهرت أن 78% من طلاب الجامعة يرغبون في التسجيل في مواد تستخدم طريقة التعلم التكيفي.

بينما اختلفت نتائج الدراسة الحالية عن دراسة قرواني (2012) التي ذكرت أن اتجاهات المتعلمين نحو التعليم الإلكتروني كانت ضعيفة، ودراسة العبادي وزكريا (2014) التي أشارت إلى أن عدم وجود لغة الجسم والإيماءات في التعليم الإلكتروني، وعدم التفاعل مع النظام يُعد من معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني.

السؤال الخامس: ما المقترحات لتطوير أداء الطلبة لنظام (EF) المستخدم لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية للسنة التحضيرية؟

جاءت النتائج بوجود موافقة عالية على المقترحات الخاصة بتطوير أداء المتعلم في التعلم التكيُّفِي بمجموع نسب موافقة بلغت 83%، ومجموع نسب رفض بلغت 5%؛ إذ جاءت الموافقة بشدة على مقترحات تزويد الطلاب بالتعليمات اللازمة عند وجود تحديثات بالنظام، واستخدام حسابات التواصل الاجتماعي للجامعة للتوعية، والموافقة على مقترح تقديم دورات للطلبة قبل استخدام النظام وتوفير مقررات أكثر بطريقة التعلم التكيُّفِي.

وبعد استعراض النتائج السابقة والتي أظهرت الموافقة على العالية على المقترحات الخاصة بتطوير أداء المتعلم في التعلم التكيُّفِي، فقد تعود هذه النتيجة إلى مميزات أنظمة التعلم التكيُّفِي كما أُشير إليها سابقاً؛ إذ جاءت الموافقة بنسبة 75% على توفير مقررات تكيفية لما تحتويه من مميزات أكثر من المقررات الإلكترونية، وجاءت الموافقة على إقامة الدورات التدريبية للطلبة قبل استخدام النظام، وتزويدهم بالتعليمات اللازمة عند وجود التحديثات الجديدة، وهذا يدل على أنهم يواجهون صعوبة في التعامل مع النظام بعد تحديثه، ونظراً للحاجة إلى التوعية بمميزات التعلم التكيُّفي كانت نسبة الموافقة على عبارة استخدام وسائل التواصل الاجتماعي 88%؛ لأنها تعد من أهم وسائل الاتصال في القرن الحادي والعشرين، ولسهولة التعامل مع هذه الوسائل، وإمكانية التفاعل مع الآخرين، ونشر أهم الأخبار.

أما مناقشة ما يتعلق بالسؤال مفتوح الإجابة وهو: هل توجد مقترحات أخرى لتطوير نظام التعلم التكيُّفِي؟ فقد جاءت بعض الآراء حول تقديم مقترحات عامة، وتمثلت في: تطبيق نظام التعليم التكيفي في الجامعات كافة؛ لأن مميزاته تفوق عيوبه، وفرض أسلوب الجامعة السعودية الإلكترونية على جميع المنشآت التعليمية الأخرى، والاستفادة بشكل أكبر من مميزات النظام، استخدام نظام التعلم التكيُّفي في المقررات الدراسية الأخرى.

يتضح من استجابات أفراد العينة أنهم لاحظوا أن لنظام (EF) مميزات تفوق عيوبه، وقد يعود السبب في ذلك إلى امتلاكه خصائص غير موجودة في أنظمة التعلم الإلكترونية الأخرى، منها: تقديم المحتوى التعليمي حسب المستوى المعرفي، تقدم المتعلم واستمراره في العملية التعليمية بشكل مستقل حسب سرعته وقدراته، بخلاف أنظمة التعلم الإلكتروني التي تُقدم المحتوى التعليمي الموحد لجميع المستويات المعرفية، بالإضافة إلى عدم استقلالية المتعلم في تقدمه التعليمي.

وهذا يتفق مع ما ذكره (الملاح، 2017) في أن للتعلم التكيُّفِي مميزات تختلف عن أنواع التعلم الأخرى، وهي: تحقيق مبدأ التعلم الشخصي، تقديم المحتوى المناسب للمتعلمين كلٌّ حسب احتياجه (المحتوى متغير)، ويجعل بيئات التعلم الإلكترونية أكثر ذكاءً؛ لأنها قائمة على نُظم الذكاء الاصطناعي الذي يعمل على تحديد المسار التعليمي المناسب للمتعلمين من خلال الاستجابات المختلفة نحو النظام، وعليه ستكون هذه البيئات قادرة على فهم أساليب المتعلمين وأنماطهم المختلفة، وتقديم المسار الصحيح للمحتوى التعليمي المناسب لهم، ويتفق مع ما أشار إليه تقرير إلى أين يتجه هذا الاتجاه (Noguez, 2014) أنه عندما يعدّل التعلم التكيُّفِي التعليم والاختبار وفقًا لاحتياجات المتعلم فإنه يزيد من ثقة المتعلم بنفسه، ويوازن بين معرفة المتعلم السابقة والمعرفة الحالية، وهذا يؤدي إلى تطوير المتعلم لمهاراته مع تقدمه في الدراسة، ويساعده على تحقيق أهدافه مدعومًا بالتقييمات التي يتلقاها من المعلم.

وجاءت بعض الآراء حول تقديم مقترحات تتعلق بالجامعة وأعضاء هيئة التدريس، وتمثلت في: تحفيز أعضاء هيئة التدريس على إعطاء الطلبة معلومات عن التقدم التكنولوجي، النظام التكيُّفِي بشكل عام جيد لكن العيب في طريقة استخدامه من الجامعة وأعضاء هيئة التدريس في أغلب الأحيان تقلل من الحماس والتفاعل الجيد من الطلبة، زيادة الاهتمام في تقديم الدعم الفني والتقني، وضرورة سرعة الاستجابة من طاقم التدريس لحل مشكلات الطلبة ومعوقاتهم، عدم مراعاة أعضاء هيئة التدريس للطلبة في تأخير تسليم الواجب بسبب ضعف الاتصال بالإنترنت وغيرها من المشكلات التقنية، وجود الإدارة الناجحة ستُنجح التعلم التكيُّفِي وتجعله متقدماً بشكل كبير.

يتضح من استجابات أفراد العينة وجود بعض المعوقات المتمثلة باستخدام الجامعة السعودية الإلكترونية لنظام (EF)وإدارتها، وعدم وجود الحافز لأعضاء هيئة التدريس لاستخدام النظام وتقديم المعلومات عن التقدم التكنولوجي، وهذا يؤثر على حماس الطلبة وتفاعلهم، بالإضافة إلى المشكلات الفنية والتقنية والتأخير في تسليم الواجبات، وقد يعود السبب في ذلك إلى عدم وضع خطة تدريبية واضحة ومعتمدة لتدريب الطلبة على استخدام نظام التعلم التكيُّفِي من إدارة الجامعة، بالإضافة إلى عدم استجابة الدعم الفني للبلاغات حول الأعطال الفنية والتقنية، وعدم حل مشكلة ضعف الاتصال بشبكة الإنترنت كما أظهرت نتيجة الدراسة الحالية، وبذلك قد يؤثر على كفاءة استخدام النظام بالشكل الصحيح، ولعل من أسباب عدم وجود الحافز لأعضاء هيئة التدريس هو عدم وجود دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس على استخدام نظام التعلم التكيُّفِي، والاتجاه السلبي نحو استخدام التكنولوجيا بالإضافة إلى جهلهم بالتطورات التقنية في مجال التعليم والفائدة منها، وكثرة المشكلات والأعطال الفنية التي تواجههم في النظام، وعدم وجود حث من إدارة الجامعة لأعضاء هيئة التدريس لتقديم كل ما يتعلق بالتطورات التقنية للطلبة وكيفية الاستفادة منها في العملية التعليمية.

من خلال التحليل السابق يتضح أن آراء عينة الدراسة اختلفت عما جاءت به دراسة قرواني (2012) التي أظهرت أن اتجاهات المتعلمين نحو التعليم الإلكتروني ضعيفة، ويعود السبب في ذلك إلى اعتيادهم التدريس بالطريقة التقليدية، وتختلف الآراء جزئياً عما جاءت به دراسة العبادي وزكريا (2014) التي أظهرت أن من معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني هو صعوبة التحول من التعليم التقليدي إلى التعليم الحديث، ومقاومة المتعلمين له وعدم التفاعل معه، ويتفق جزئياً مع دراسة العبادي وزكريا (2014) التي ذكرت معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني، منها: المعوقات التقنية، المعوقات البشرية. وهذا يتفق مع ما ذكره (الملاح، 2017) في الحاجة إلى تدريب المعلمين على تقنيات التعلم التكيُّفِي قبل تطبيقه، وقلة ثقة المعلمين في البرامج التي تُحدد أنماط المتعلمين، وهذا يؤثر على الاتجاه نحو النظام والدافعية للتعامل معه، ويتفق مع ما ذكره ربيبل وبينت وجَواله (Raible, Bennett & Jowallah, 2014) في وجود سلوكيات ومعتقدات تجاه التكنولوجيا، وتحتاج إلى التدريب للمساعدة على تغيير الموقف تجاه النظام.

وجاءت بعض الآراء حول تقديم مقترحات تتعلق بالنظام التكيُّفِي، وتمثلت في: أن المادة العلمية في مقرر اللغة الإنجليزية المقدمة من خلال موقع (EF) كبيرة مقارنة ببقية المقررات الأخرى، وهذا يستهلك جهداً ووقتاً أكثر، من أهم المشكلات التي يواجهها الطلبة وجود التحديثات المستمرة في النظام، ولا يُزوَّد الطلبة بالتعليمات لطريقة استخدام النظام بعد التحديث الجديد، بالإضافة إلى ضرورة توفير وسيلة تواصل بين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس أكثر سهولة من البريد الإلكتروني، توفير أيقونة في النظام تجعل الطالب يعلم بأن عضو هيئة التدريس قد اطلع على الاستفسار المرسل إليه.

من خلال الآراء السابقة لعينة الدراسة يتضح وجود بعض المشكلات التي تواجه الطلبة عند استخدام النظام، وهي: محتوى المادة العلمية المقدمة من خلال موقع (EF)، وجود التحديثات المستمرة للنظام، توفير وسائل للتواصل مع أعضاء هيئة التدريس غير البريد الإلكتروني، ويمكن أن يعود السبب في ذلك إلى أن مقرر اللغة

الإنجليزية هو مقرر أساسي في السنة التحضيرية لجميع التخصصات الأكاديمية؛ إذ تعتمد الجامعة على اللغة الإنجليزية في تدريس مقرراتها ولا يمكن اجتياز السنة التحضيرية إلا بعد الحصول على الدرجة (83) فأكثر في اختبار (STEP)، أو (5.5) فأكثر في اختبار (IELTS)، ثم تحديد التخصص الأكاديمي (كما ذُكِرَ في موقع الجامعة السعودية الإلكترونية)؛ وقد يُعد ذلك أحد العوامل التي قد تؤثر سلبياً على اتجاهات الطلبة مُستقبلاً، وكانت أحد أكثر المشكلات التي يواجهها الطلبة هو كثرة تحديثات النظام، وهذا ما يترتب عليه صعوبة التعامل مع النظام، وتأخير تسليم الواجبات، بالإضافة إلى صعوبة تواصل الطلبة مع أعضاء هيئة التدريس من خلال النظام إلا من خلال البريد الإلكتروني، وعدم معرفة الطالب باطلاع عضو هيئة التدريس على رسالته، ولحل هذه المشكلة يمكن توفير وسيلة اتصال أخرى، كالمحادثات الفورية وتحديد ساعات معينة للطلبة للإجابة عن أسئلتهم واستفساراتهم.

ومن العرض السابق يتضح أن ما أظهرته نتائج الدراسة الحالية لا يتفق مع ما ذكره رمود (2012)، وهو سهولة الوصول إلى المعلم خارج أوقات العمل الرسمية.

توصيات الدراسة ومقترحاتها.

واستنادا إلى نتائج الدراسة ومناقشتها، توصي الباحثتان وتقترحان الآتي:

- إيجاد حل لمشكلات انقطاع شبكة الإنترنت وضعفها؛ لأنها أحد العوائق التي يواجهها الطلبة، وهذا يؤدي إلى عدم الاستفادة من نظام التعلم التكيُّفِي، ويكون ذلك من خلال زيادة عدد شبكات الإنترنت المستخدمة في الجامعة، وتغيير الشركة المزودة لخدمة الإنترنت، واستخدام أجهزة تُساعد على سُرعة الاتصال بالإنترنت.
- قيام الجامعة السعودية الإلكترونية بزيادة كفاءة الدعم الفني لأعطال نظام التعلم التكيُّفِي من خلال على سرعة الاستجابة لحل مشكلات النظام التي يواجهها الطلبة، وتوفير وسائل تساعد على سرعة الاستجابة مثل تطبيقات الأجهزة الذكية أو الخط الساخن لتلقي البلاغات حول مشكلات الدعم الفني للنظام.
- أن تعمل الجامعة السعودية الإلكترونية على تقديم دورات تدريبية للطلبة بعد التحاقهم بالجامعة تُشرح لهم من خلالها طريقة استخدام النظام، وكيفية التعامل مع المشكلات التقنية البسيطة للتقليل من كثرة المعوقات التقنية الفنية التي قد تواجههم أثناء التعامل مع صفحات النظام، بالإضافة إلى تقديم دورات متنوعة أثناء الدراسة لتزويد الطلبة بالتحديثات الجديدة للنظام لتجنب صعوبة التعامل مع النظام، والاستفادة من وسائل التواصل الاجتماعي من خلال الإعلان عن الدورات التدريبية التي تُقدمها الجامعة للطلبة، وتوعيتهم بأهمية استخدام أنظمة التعلم التكيُّفِية في الجامعات التي تعمل على التغلب على الفروق الفردية بين الطلبة، ولزيادة مستوى التحصيل الدراسي.
- أن تعمل الجامعة على استخدام نظام التعلم التكيُّفِي للمقررات الدراسية الأخرى في الجامعة ليسمح بعرض المحتوى المناسب لكل طالب وطالبة على حِدة بدلاً من الاعتماد على طريقة العرض الموحدة كما في المحتوى الإلكتروني.

الدراسات المستقبلية:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية تقترح الباحثتان ما يلي:

- إجراء مجموعة من الدراسات المستقبلية عن الموضوع ذاته، ولكن من خلال استطلاع آراء أعضاء هيئة التدريس وأولياء الأمور.
- تطبيق الدراسة الحالية على جميع فروع الجامعة السعودية الإلكترونية.

- إجراء دراسات مقارنة بين الوضع الحالي في الجامعة السعودية الإلكترونية في المملكة العربية السعودية والجامعات العربية أو الدولية التي تطبق أنظمة التعلم التكيُّفِية نفسها، وذات طبيعة مشابهة؛ للوقوف على أهم عناصر القوة والضعف لديهم لتلافيها في تطوير الأنظمة داخل الجامعة السعودية الإلكترونية.
- إلى إجراء دراسة لتصميم أنظمة تعلم تكيُّفِية تُراعي ذوي الاحتياجات الخاصة من ضِعاف السمع، وضِعاف البصر.
- إجراء دراسة لتصميم أنظمة تعلم تكيُّفِية لصعوبات التعلم.
- إجراء دراسة لمعرفة أثر أنظمة التعلم التكيُّفِية على تنمية مهارات حل المشكلات.
- إجراء دراسة لتقييم مدى تطبيق المعايير المستخدمة في تصميم أنظمة التعلم التكيُّفِي.
- إجراء دراسة لمعرفة أثر تطبيق Duolingo على الحصيلة اللغوية للأطفال.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- الأتربي، شريف. (2019). التعليم بالتخيل: استراتيجية التعليم الإلكتروني وأدوات التعلم. القاهرة: العربي للنشر والتوزيع.
- الأشقر، عبد الكريم محمود؛ عقل، مجدي سعيد. (2009). تطوير الأداء التكيفي لبرنامج إدارة المحتوى التعليمي (Moodle) في الجامعة الإسلامية بغزة. مجلات الجامعة الإسلامية، 17(2). 123-150.
- التركي، عثمان تركي. (2016). العوامل المؤثرة في استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر MOOCs من وجهة نظر المتعلمين في المملكة العربية السعودية: دراسة تطبيقية على طلبة جامعة الملك سعود. مجلة العلوم التربوية والنفسية- البحرين، 17(4). 77-111.
- الجابري، نهيل. (2011). اتجاهات طلبة وأساتذة الجامعة نحو التعليم الإلكتروني. Childhood and Education Journal، 3(6)، 19-53 .
- الحميري، عبد القادر بن عبيد الله. (2014). اتجاهات المجتمع التعليمي بمنطقة تبوك نحو تطبيق التعلم الإلكتروني. مجلة العلوم التربوية والنفسية- البحرين، 15(2)،165-199.
- ديب، ريم. (2011). اتجاهات طلبة التعليم المفتوح نحو التعليم الإلكتروني دراسة ميدانية في جامعة البعث. مجلة جامعة البعث، 33(19)، 211-237.
- رمود، ربيع عبد العظيم. (2012). تقنيات التعليم الإلكتروني. جدة: خوارزم العلمية ناشرون ومكتبات.
- السدحان، عبد الرحمن بن عبد العزيز. (2015). اتجاهات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس بكلية علوم الحاسب والمعلومات بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية نحو استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد (Blackboard) وعلاقته ببعض المتغيرات. مجلة العلوم التربوية -جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية- السعودية، (2)، 223-278.
- العبادي، علي وليد حازم؛ زكريا، عبد العزيز بشار حسيب. (2014). معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني: دراسة تحليلية في كلية الحدباء الجامعة. المجلات الأكاديمية العلمية العراقية، 36(113). 215-229.

- العباسي، دانية عبد العزيز؛ الهديان، شوع منصور. (2017). تجربة استخدام نظام إدارة التعلم كلاسيرا في الحد الجنوبي من وجهة نظر المعلمات والطالبات: دراسة استطلاعية. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، 6(2). 20-35.
- عبد الرؤوف، طارق. (2015). التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- عطير، ربيع شفيق لطفي. (2015). اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية- خضوري نحو التعليم الإلكتروني. مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، 35(1). 129-141.
- قرواني، ماهر نظمي. (2012). اتجاهات طلبة الرياضيات والحاسوب في جامعة القدس المفتوحة - منطقة سلفيت التعليمية- نحو استخدام التعلم الإلكتروني في تعلم الرياضيات. المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح – فلسطين، 3(6). 139-170.
- كرسويل، جون. و. (2014). تصميم البحوث الكمية – النوعية – المزجية. تعريب عبد المحسن عايض القحطاني. دار المسيلة للنشر والتوزيع: الكويت.
- مزكي، جمال الدين محمد؛ عبد الرحيم، نجدة محمد. (2016). اتجاهات طلاب جامعة المدينة العالمية بماليزيا نحو فاعلية نظام التعليم الإلكتروني.Majallat Jīl al-ʿUlūm al-Insānīyah wa-al-Ijtimāʿīyah، 3(15). 11-24.
- الملاح، تامر المغاوري. (2017). التعلم التكيُّفِي. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
- موقع الجامعة السعودية الإلكترونية، تم استرجاعه في تاريخ 2017/10/11م من: https://www.seu.edu.sa/sites/ar/Pages/main.aspx
- رؤية المملكة العربية السعودية 2030، تم استرجاعها في تاريخ 2017/12/15م من: http://vision2030.gov.sa/download/file/fid/422
- برنامج التحوّل الوطني 2020، تم استرجاعه في تاريخ 2017/12/16م من: http://vision2030.gov.sa/sites/default/files/NTP_ar.pdf

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Al-Hujran, O.; Al-Lozi, E.; & Al-Debei, M. M. (2014). Get Ready to Mobile Learning: Examining Factors Affecting College Students' Behavioral Intentions to Use M-Learning in Saudi Arabia. Jordan Journal of Business Administration, 10(1), 111-128.
- Chyrk, P., Gatecka, J., Guziz, A., Milewski, P., Mizerska, M., Nerc, O., Siekierska, E., ... Zylinska, M. (2015). The Book of Trends in Education 2.0. Published by Young Digital Planet sa a Sanoma Company.
- Despotović-Zrakić, M., Marković, A., Bogdanović, Z., Barać, D., & Krčo, S. (2012). Providing Adaptivity in Moodle LMS Courses. Educational Technology & Society, 15 (1), 326–338.
- Dziuban, C.; Moskal, P.; Johnson, C.; & Evans, D. (2017). Adaptive Learning: A Tale of Two Contexts, Current Issues in Emerging eLearning: Vol. 4(1), 3.
- Jianu, E. M.; & Vasilateanu, A. (2017). Designing of an e-learning system using adaptivity and gamification. In Systems Engineering Symposium (ISSE), 2017 IEEE International (pp. 1-4). IEEE.

- Noguez, J. (2014). where is this trend headed. In Title of Edu Trend report (pp:22). Retrieved 8/1/2018 From: http://observatory.itesm.mx/edutrendsadaptive/
- Raible, J.; Bennett, L.; & Jowallah, R. (2014). Factors influencing the selection of an adaptive learning technology within university and K-12. FDLA Journal, 1(1), 1.
- Zliobaite, I.; Bifet, A.; Gaber, M.; Gabrys, B.; Gama, J.; Minku, L.; & Musial, K. (2012). Next challenges for adaptive learning systems. ACM SIGKDD Explorations Newsletter, 14(1), 48-55.