بسم الله الرحمن الرحيم

الجـامعة الإسلاميــة

عمادة الدراسات العليا

كليـــــة التجـــــارة

قسـم إدارة الأعمـــال

العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية دراسة حالة الجامعة الإسلامية

الطالب: **محمد خليل عايش**

120080584

إشراف الأستاذ الدكتور

يوسف حسين محمود عاشور

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال

2014 - 1435

بسم الله الرحمن الرحيم

"يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ"

سورة المجادلة، آية (11)

ملخص الرسالة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية في الجامعة الإسلامية متمثلة في (جودة المعلومات، جودة الخدمة، جودة النظام، الدعم الفني، المنفعة المتوقعة، سهولة الاستخدام).

تم الإستناد إلى نموذج Technology Acceptance Model (TAM) والذي يدرس العلاقة بين المنفعة المتوقعة والسهولة والميل للاستخدام والاستخدام، ونموذج ديلون وماكلين لنجاح نظم تكنولوجيا المعلومات الذي يدرس العلاقة بين جودة المعلومات وجودة النظام وجودة الخدمة والميل للاستخدام والرضا مع الفوائد الكلية من نظم تكنولوجيا المعلومات، حيث تم الإستناد إلى هذه النظريات في تحديد متغيرات الدراسة والعلاقة بينهما، ثم تم تطبيق الدراسة على الجامعة الإسلامية كدراسة حالة وتم توزيع استبانة الدراسة على 410 من الطلبة بالجامعة، وتم استرداد 379 استبانة منها، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن العوامل جميعها متحققة في الشبكة اللاسلكية بالجامعة الإسلامية، كما أظهرت أن المنفعة المتوقعة من أهم العوامل تحققاً في النظام.

وقد أوصت الدراسة بالعمل على نشر الوعي بأهمية استخدام الشبكة اللاسلكية، والعمل على زيادة الإهمتام بجودة الخدمة وجودة النظام، كما أوصت بعمل نظام آلي للتبليغ عن المشاكل وحلها، ونقل مكان الدعم الفني إلى وسط الجامعة، وأوصت أيضاً بالعمل على زيادة الأماكن المخصصة لاستخدام الشبكة اللاسلكية وخاصة عند الطالبات، ورفع القيود عن سرعة وحجم التصفح.

Abstract

This research aims to address the factors affecting students' acceptance towards using the wireless network at the Islamic University of Gaza, namely: information quality, service quality, system quality, technical support, perceived usefulness and ease of use.

Two technology models were used to determine the variables of the research and relations among them: Technology Acceptance Model (TAM) that explains the relation among perceived usefulness, usage intentions and ease of use and the Daylon & Mclain model for the success of Information Systems that explains the relation among information quality, quality of the information system, service quality, usage intentions and ease of use with the overall benefits of information systems.

The Islamic University of Gaza was used as a case study as questionnaires were distributed to 410 students of the university, 379 of which were filled and collected showing that all the above mentioned factors are realized in the wireless network of the Islamic University, and proved that perceived usefulness is one of the most important factors showing the system.

Recommendations from the research concluded: raising awareness on the importance of wireless network's usage, raising the quality of the wireless service, developing an automated system to report and resolve network issues, relocating the technical support unit to the center of the university, increasing the places designated for the use of the wireless network especially for female students and lifting off the restrictions on the download and browsing speed.

الإهداء

إلى روح والدي و والدتي رحمهما الله

شكر وعرفان

أتوجه بالشكر لله جل وعلا أن وفقني لإنجاز هذا البحث على صورته الحالية .

كما أتوجه بالشكر والتقدير لعائلتي الكريمة التي وفرت لي الأجواء الموصلة للنجاح ،

كذلك أتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى أستاذي الجليل أ. د. يوسف حسين عاشور على توجيهاته ونصائحة وتفضله بالإشراف على هذه الدراسة، أسأل الله أن يجزيه خير الجزاء.

كما أشكر أ.د. محمد أمين مكي و د. وسيم إسماعيل الهابيل لتفضلهما بقبول مناقشة هذه الرسالة.

يسعدني أيضاً أن أتقدم بالشكر الجزيل لإخواني العاملين في إدارة تكنولوجيا المعلومات بالجامعة، وذلك لمساعدتهم في الحصول على الإحصائيات و المعلومات المطلوبة خلال فترة البحث.

وشكري أخيراً للجامعة الإسلامية التي تمنحني بهذه الدراسة الدرجة العلمية الثانية إن شاء الله .

قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
آية قرآنية	أ
ملخص الدراسة	ب
Abstract	ج
إهداء	د
شكر وعرفان	هـ
فهرس المحتويات	و
قائمة الجداول	ح
قائمة الأشكال	ك
ملخص الاختصارات	ل
الفصل الأول (الإطار العام للدراسة)	1
أولاً : المقدمة	2
ثانياً : مشكلة الدراسة	3
ثالثاً : متغيرات الدراسة	4
رابعاً : فرضيات الدراسة	4
خامساً : أهمية الدراسة	5
سادساً : أهداف الدراسة	5
سابعاً : مصطلحات الدراسة	6
الفصل الثاني (الإطار النظري للدراسة)	7
المبحث الأول (الشبكات اللاسلكية)	8
المبحث الثاني (نموذج الدراسة)	12
المبحث الثالث (الشبكات اللاسلكية في الجامعة الإسلامية)	15
الفصل الثالث (الدراسات السابقة)	23
الدراسات السابقة	24
التعليق على الدراسات السابقة	37
ما تتميز به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة	38

الفصل الرابع (الطريقة والإجراءات)	39
مقدمة	40
منهجية الدراسة	40
أسلوب الدراسة	40
مجتمع وعينة الدراسة	41
أداة الدراسة	41
صدق الاستبانة	42
ثبات الاستبانة	50
المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة	52
الفصل الخامس (تحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة)	54
مقدمة	55
الوصف الإحصائي لعينة الدراسة وفق المعلومات العامة	55
تحليل فقرات الاستبانة	59
اختبار فرضيات الدراسة	73
المقترحات التي تساعد في جذب الطلاب لاستخدام الشبكة اللاسلكية	89
الفصل السادس (النتائج والتوصيات)	90
أولاً (النتائج)	91
ثانياً (التوصيات)	92
ثالثاً (الدراسات المقترحة)	93
قائمة المراجع	94
أولاَ (المراجع العربية)	95
ثانياً (المراجع الأجنبية)	95
قائمة الملاحق	100
ملحق رقم (1) أسماء المحكمين	101
ملحق رقم (2) استبانة الدراسة	102
ملحق رقم (3) استبانة الدراسة محكمة	106

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
(1-4)	درجات مقياس ليكرت الخماسي	42
(2-4)	معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " المنفعة المتوقعة " والدرجة الكلية للمجال	43
(3-4)	معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " سهولة الاستخدام" والدرجة الكلية للمجال	44
(4-4)	معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " جودة المعلومات" والدرجة الكلية للمجال	45
(5-4)	معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " جودة الخدمة " والدرجة الكلية للمجال	46
(6-4)	معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " جودة النظام " والدرجة الكلية للمجال	47
(7-4)	معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " الدعم الفني " والدرجة الكلية للمجال	48
(8-4)	معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " الاستخدام " والدرجة الكلية للمجال	49
(9-4)	معامل الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة	50
(10-4)	معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة	51
(11-4)	يوضح نتائج اختبار التوزيع الطبيعي	52
(1-5)	توزيع عينة الدراسة حسب الجنس	55
(2-5)	توزيع عينة الدراسة حسب الدرجة العلمية	56
(3-5)	توزيع عينة الدراسة حسب الكلية	56
(4-5)	توزيع عينة الدراسة حسب المستوى الدراسي	57
(5-5)	عدد المرات التي استخدم المستجيب فيها الشبكة اللاسلكية في الجامعة خلال شهر	58
(6-5)	المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (Sig.) لكل فقرة من فقرات مجال " المنفعة المتوقعة "	60

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
(5-7)	المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (Sig.) لكل فقرة من فقرات مجال " سهولة الاستخدام "	62
(5-8)	المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (Sig.) لكل فقرة من فقرات مجال " جودة المعلومات "	64
(5-9)	المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (Sig.) لكل فقرة من فقرات مجال " جودة الخدمة "	66
(5-10)	المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (Sig.) لكل فقرة من فقرات مجال " جودة النظام "	68
(5-11)	لمتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (Sig.) لكل فقرة من فقرات مجال " الدعم الفني "	70
(5-12)	المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (Sig.) لكل فقرة من فقرات مجال " الاستخدام "	72
(5-13)	معامل الارتباط بين جودة المعلومات والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية	74
(5-14)	معامل الارتباط بين جودة الخدمة والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية	75
(5-15)	معامل الارتباط بين جودة النظام والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية	76
(5-16)	معامل الارتباط بين الدعم الفني والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية	77
(5-17)	معامل الارتباط بين جودة المعلومات وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية	78
(5-18)	معامل الارتباط بين جودة الخدمة وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية	79
(5-19)	معامل الارتباط بين جودة النظام وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية	80

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
(5-20)	معامل الارتباط بين الدعم الفني وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية	81
(5-21)	معامل الارتباط بين المفعة المتوقعة واستخدام الشبكة اللاسلكية	82
(5-22)	معامل الارتباط بين سهولة الاستخدام المتوقعة واستخدام الشبكة اللاسلكية	83
(5-23)	نتائج اختبار" T لعينتين مستقلتين " – الجنس	85
(5-24)	نتائج اختبار" التباين الأحادي " – المستوى الدراسي	86
(5-25)	نتائج اختبار" التباين الأحادي " – عدد المرات التي استخدم المستجيب فيها الشبكة اللاسلكية في الجامعة خلال شهر	88
(5-26)	المقترحات التي تساعد في جذب الطلاب لاستخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة	89

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
(1-1)	نموذج الدراسة	4
(1-2)	نموذج تقبل التكنولوجيا TAM (Davis, 1989)	13
(2-2)	نموذج نجاح نظم المعلومات المحدث (DeLone and McLean 2003)	13
(3-2)	نموذج الدراسة	14
(4-2)	شريط إبدأ السفلي	18
(5-2)	خيارات الإنترنت	18
(6-2)	إعدادات LAN	19
(7-2)	الشبكات اللاسلكية المتاحة	19
(8-2)	مركز الشبكة والمشاركة	20
(9-2)	حالة الاتصال بالشبكة	20
(10-2)	خيارات الاتصال بالشبكة	21
(11-2)	خصائص الاتصال	21
(12-2)	صفحة الدخول الخاصة بنظام الشبكة اللاسلكية الخاصة بالجامعة	22
(13-2)	رسالة تسجيل الخروج من الشبكة بنجاح	22

ملخص الاختصارات

الرقم	الاختصار	المصطلح
1	GSM	Global System for Mobile Communications
2	LAN	Local area network
3	MAN	Metropolitan Area Network
4	PAN	Personal Area Network
5	RF	Radio frequency
6	TAM	Technology Acceptance Model
7	TTF	Task Technology Fit
8	WAP	Wireless Access Point
9	WiMAX	Worldwide Interoperability for Microwave Access
10	WLAN	wireless local area network

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

أولاً: مقدمة عامة

ثانياً: مشكلة الدراسة

ثالثاً: متغيرات الدراسة

رابعاً: فرضيات الدراسة

خامساً: أهداف الدرسة

سادساً: أهمية الدراسة

سابعاً: مصطلحات الدراسة

أولاً: مقدمة عامة:

تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً حيوياً في التواصل وربط اعضاء المؤسسات والمنظمات وبشكل خاص المؤسسات الاكاديمية بعضها ببعض، وذلك لتسهيل نقل البيانات والمعلومات بسرعة هائلة ، حيث اصبح من اساسيات العمل في المؤسسات الاكاديمية ربط اعضائها وطلابها بمراكز البحث العلمي ومراكز البيانات الإلكترونية المتخصصة.

إن تمكين أعضاء المؤسسات الاكاديمية من الوصول إلى المعلومات بطريق أرخص وأسهل سيعود عليهم بالمنفعة المباشرة من كنوز المعلومات المتاحة عبر شبكة عالمية للمعلومات سيترجم إلى ثروة على الصعيد المحلي نتيجة إمكانية انجاز أي عمل بوقت وجهد أقل.

لقد شهدت تقنيات الاتصال اللاسلكي تطوراً متسارعاً منذ التجارب التي اجريت في أواخر القرن الماضي للحصول على شرارة في الفراغ الفاصل بين ناقلين (Flickenger, 2006).

وتتميز البنى التحتية للشبكات اللاسلكية بإمكانية بنائها بكلفة منخفضة جداً مقارنة مع البدائل السلكية التقليدية، إلا أن عوائد بناء الشبكات اللاسلكية لا تقتصر على توفير النفقات وحسب، وفوائد الشبكة اللاسلكية في الجامعة لا يقتصر على توفير الاتصال بشبكة الإنترنت، فهي قادرة أيضاً على تمكين الطلاب من التواصل والتعاون على انجاز المشاريع وتسجيل مساقاتهم والاتصال بمدرسيهم لأنها تغطي مساحة الجامعة بأكملها. لقد أصبح من الممكن الآن تبادل المحادثات الهاتفية ورسائل البريد والملفات وغيرها من المعلومات بتكلفة بخسة للغاية.
يعتبر مشروع الشبكة اللاسلكية في الجامعة الإسلامية احد مشاريع البنية التحتية لشبكة الجامعة والذي انشئ في عام 2012 بهدف تقديم خدمة الشبكة اللاسلكية لطلبة الجامعة والموظفين الاكاديميين والاداريين فيها، حيث تغطي الشبكة اللاسلكية جميع مباني الجامعة والحرم الجامعي(دائرة البنية التحتية، 2012).

ويقوم هذا المشروع بتقديم مجموعة من الخدمات مثل خدمات الهاتف النقال والإنترنت الى جانب الوصول الى شبكة الجامعة والاستفادة من خدماتها، حيث يوجد في الجامعة الإسلامية 1500 موظف يعملون في هيئاتها الاكاديمية والادارية وأكثر من 19260 طالب في 11 كلية ويمثلون اكثر من 57 من التخصصات الاكاديمية و26 منها في درجة الماجستير (الدليل الاحصائي، 2013).
وتشير الدراسة التي أجرتها دائرة بنية تكنولوجيا المعلومات في الجامعة (5-2013) أن هناك حوالي 6678 طالباً استخدم الشبكة اللاسلكية في الجامعة أي ما نسبته 30% تقريبا من عدد

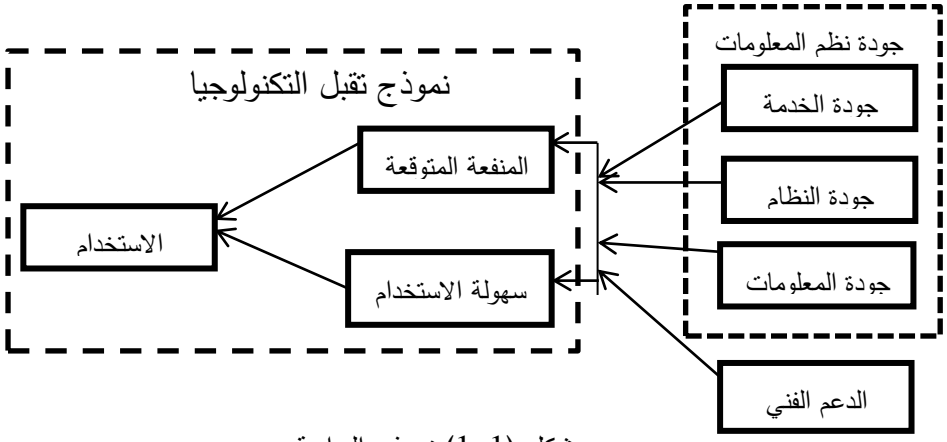
طلاب الجامعة (دائرة البنية التحتية، 2013)، وفقا لمركز بيو للإنترنت ومشروع الحياة الأمريكية، 22٪ من مستخدمي الإنترنت الذين تتراوح أعمارهم بين 18 و27 قد استخدموا جهاز كمبيوتر محمول لاسلكي و45٪ استخدموا الهواتف المحمولة اللاسلكية في حينه (Horrigan,2004)، وأشار طلاب الجامعات ان الشبكة اللاسلكية أصبحت لاعبا اساسيا في الحرم الجامعي؛ حيث أن 73 % من المستجيبين أشاروا أن الشبكة اللاسلكية تساعدهم على الحصول على أفضل الدرجات(Schaffhauser,2008).

ثانياً: مشكلة الدراسة

إن مشكلة الدراسة تكمن في التعرف على العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية، وذلك باستخدام مجموعة من المعايير وهي " المنفعة المتوقعة، سهولة الاستخدام، جودة المعلومات، جودة الخدمة، جودة النظام، الدعم الفني، الاستخدام " وذلك من أجل الانتقال من مرحلة الأحكام والتقييمات المجردة إلى مرحلة أخرى تستند إلى المعرفة والبحث العلمي.

ثالثاً: متغيرات الدراسة

ويوضح الشكل(1–1) متغيرات الدراسة والعلاقة بينها



شكل (1–1) نموذج الدراسة

رابعاً: فرضيات الدراسة

1. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين جودة المعلومات والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية.
2. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين جودة الخدمة والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية.
3. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين جودة النظام والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية.
4. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين الدعم الفني والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية.
5. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين جودة المعلومات وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية.
6. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين جودة الخدمة وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية.
7. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين جودة النظام وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية.
8. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين الدعم الفني وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية.

9. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المنفعة المتوقعة واستخدام الشبكة اللاسلكية.
10. لا توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) سهولة الاستخدام المتوقعة واستخدام الشبكة اللاسلكية.
11. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين أراء أفراد العينة حول العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية تعزى لمتغيرات (الجنس، المستوى الدراسي، عدد المرات التي استخدم المستجيب فيها الشبكة اللاسلكية في الجامعة خلال شهر).

خامساً: أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها مما يلي:

1. يؤمل أن تسهم النتائج التي ستحققها هذه الدراسة وتوصياتها في تحقيق النقلة النوعية التي نرجوها للعمل على الشبكة اللاسلكية.
2. أسهمت هذه الدراسة في توجيه أنظار الباحثين لإجراء المزيد من الدراسات التطبيقية في هذا المجال الهام بما يشكل إضافة للأدب الإداري.
3. تستمد هذه الدراسة أهميتها من كونها تجرى على قطاع هام وحيوي للشعب الفلسطيني ألا وهو طلبة الجامعات لمساهمة هذا القطاع في تنمية المجتمع الفلسطيني في مختلف المجالات وذلك لخصوصية الوضع الفلسطيني.

سادساً: أهداف الدراسة:

لقد هدفت الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية :

1- معرفة العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية.
2- التعرف على مدى إدراك الطلبة للفائدة المتوقعة من استخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة.
3- التعرف على مدى سهولة استخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة من وجهة نظر الطلبة.
4- التعرف على درجة رضا الطلبة مستخدمي الشبكة في الجامعة ودورها في العملية التعليمية.

سابعاً: مصطلحات الدراسة:

- **الشبكات المحلية اللاسلكية(WLAN \wireless local area network)** : وتسمح هذه التقنية بالاتصال بشبكة الإنترنت عبر إشارة الراديو (radio frequency/RF) بدلا من الاتصال عبر الأسلاك. أما النقاط الساخنة فهي عبارة عن الأماكن التي يستطيع الشخص فيها استخدام تقنية الربط اللاسلكي بالإنترنت (Gupta.2010).
- **جودة الخدمة:** وتعني إلى أي مدى هذه الخدمة تلبي توقعات العملاء (Cruana 2000)، (Bharati and Berg 2005).
- **جودة النظام:** هي درجة اعتمادية النظام، وتناسق المظهر للمستخدم، وسهولة استخدامه، وجودة التوثيق، وجودة الكود المصدر وسهولة صيانته، (DeLone and McLean 1992) (Bharati and Berg 2005).
- **جودة المعلومات:** جودة مخرجات النظام، و مدى ملائمتها لاستخدام المعلومات المقدمة(تعريف الرسالة).
- **المنفعة المتوقعة:** و هي القيمة التي يتوقع المستخدم الحصول عليها من استخدامه لنظام معين(تعريف الرسالة).
- **سهولة الاستخدام:** الدرجة التي يعتقد الشخص أنه عند استخدامه لنظام معين لن يواجه صعوبات في العمل على هذا النظام(تعريف الرسالة).

الفصل الثاني

الإطار النظري

المبحث الأول: الشبكات اللاسلكية.

المبحث الثاني: نموذج الدراسة.

المبحث الثالث: الشبكة اللاسلكية في الجامعة الإسلامية.

المبحث الأول: الشبكات اللاسلكية:

سيكون أول ما تفكر به هو الكابلات كوسيط لشبكات البيانات، لكن تتوفر منذ عدة سنوات تقنيات لاسلكية لشبكات البيانات. ظلت الشبكات المحلية اللاسلكية مقترنة حتى وقت قريب بمعدلات نقل منخفضة وخدمات غير موثوقة، لكن تتوفر الان تقنيات للشبكات المحلية اللاسلكية تعطي خدمات ذات موثوقية معقولة بمعدلات سرعة تعتبر في الحد الادنى مقبولة لمتوسط المستخدمين المعتادين على الشبكات ذات الكابلات (تكنولوجيا المعلومات،2002).

تعريف الشبكات اللاسلكية:

الشبكات المحلية اللاسلكية (WLAN) بإمكان الشخص استخدامها في اي مكان يريده وحتى بالأماكن العامة وهو حاملا جهاز الحاسب المحمول وبدون اي أسلاك يستطيع ان يرسل أو يتلقى اي بريد إلكتروني والتصفح في الإنترنت بحرية كاملة وأصبح بإمكان المسافرين في الأول من أبريل 2004 على متن طائرات شركة طيران المانيه خلال الرحلات عبر المحيط الأطلسي استخدام المحمول للاتصال بالإنترنت وكل هذا بفضل التقنية الجديدة وهي الشبكات المحلية اللاسلكية (WLAN \wireless local area network) وتسمح هذه التقنية بالاتصال بشبكة الإنترنت عبر إشارة الراديو (radio frequency/RF) بدلا من الاتصال عبر الأسلاك. اما النقاط الساخنة فهي عباره عن الأماكن التي يستطيع الشخص فيها استخدام تقنية الربط اللاسلكي بالإنترنت(Gupta, 2010).

مكونات الشبكة اللاسلكية:

يمكن إنشاء شبكات لاسلكية والاستغناء عن الكابلات وأجهزة hub والسويتش.

فيما يلي المكونان الرئيسيان للشبكة اللاسلكية :

1- كروت شبكة لاسلكية، وهي تسمح لجهاز الحاسوب بالتخاطب مع أجهزة لاسلكية أخرى من خلال ما تحتويه من جهاز معدني لاستقبال وإرسال الإشارات الكهرومغناطيسية (antenna)

2- جهاز Wireless Access Point (WAP) لربط أجهزة الحاسوب اللاسلكية ببقية أجزاء الشبكة. لا يوجد حاجة إلى استخدام هذا الجهاز إلا في حالة توصيل بعض الأجهزة في شبكتك

من خلال كابلات وتوصيل الأخرى بصورة لاسلكية. أما اذا كانت الأجهزة جميعها موصلة بصورة لاسلكية، لا يوجد حاجة إلى استخدام WAP (**العامري،2008**).

فوائد الشبكة اللاسلكية:

لا تقتصر فوائد الشبكات اللاسلكية للمجتمعات المحلية على توفير الاتصال بشبكة الإنترنت، فهي قادرة ايضا على تمكين الاشخاص من التواصل والتعاون على إنجاز مشاريع تغطي مسافات شاسعة، لقد اصبح من الممكن الان تبادل المحادثات الهاتفية ورسائل البريد الإلكتروني وغيرها من المعلومات بكلفة بخسة للغاية. إن اشراك الاشخاص المحليين في بناء الشبكة سيتيح نشر المعرفة والثقة ضمن المجتمع، وبالتالي سيبدأ هؤلاء بإدراك اهمية حصولهم على حصة عادلة في بنية الاتصالات التحتية الخاصة بهم، ليتمكنوا في النهاية من استيعاب الهدف الرئيسي وراء بناء شبكات الاتصالات: تمكن الاشخاص من التواصل مع بعضهم البعض (طويلة،2008).

أنواع الشبكات اللاسلكية:

1. **<u>شبكات PAN (شبكة المناطق الشخصية):</u>**

شبكات المناطق الشخصية (Personal Area Network) هي الشبكات التي تصل بين أجهزة ضمن مساحة صغيرة نسبياً، عادةً ما تكون هذه المساحة ضمن مجال يمكن لشخص الوصول إلى جميع أجزائه. كمثال على ذلك، فإن تقنية البلوتوث تقوم مثلاً بربط حاسوب شخصي مع سماعات. وكذلك فإن تقنية الـ ZigBee تدعم تطبيقات هذا النوع من الشبكات (Gupta, 2010).

2. **<u>شبكات WLAN:</u>**

أ- **شبكات المناطق المحلية (Wireless Local Area Network)** هي النوع الأكثر شيوعاً من الشبكات اللاسلكية. تقوم بربط الأجهزة على مسافة أبعد من النوع السابق كمنزل أو مكتب أو حتى بناء وفي بعض الأحيان تمتد لتغطي عدة كيلومترات. معظم الشبكات WLAN تعتمد على المعيار IEEE 802.11 الذي يحتوي على معايير للشبكات اللاسلكية المحلية التي تعمل في الحزم الترددية 2.4، 3.6 و5 GHz وتضم

عدداً من البروتوكولات المختلفة. إن الخصائص المهمة لهذه الشبكة بالمقارنة مع شبكة الـ WAN هي أنها تنقل البيانات بسرعات أعلى بكثير حيث تقوم بنقل البيانات بسرعه 10 إلى حدود 10000 ميجابت لكل ثانيه Mbps. الشبكات المحلية الحالية – غير اللاسلكية على الأغلب هي مستنده على معيار الإيثرنت.

ب- Wi-Fi وهو اسم مستخدم بصورة شائعة كبديل عن التسمية IEEE 802.11 مع أن هذا الاستخدام خاطئ من الناحية العلمية. لأن Wi-Fi هو شعار لشركة يدل على إمكانية اتصال الأجهزة التي تتبع المعيار السابق معاً.

ت- شبكات لاسلكية محدّدة (Fixed Wireless Data): وهي شبكات لاسلكية تُستخدم لتحقيق اتصال بين جهازين أو شبكتين في مكانين مختلفين. يتم ذلك من خلال استخدام موجات صغرية أو أشعة ليزرية على مدى خط البصر (Line of Sight) وغالباً ما يُستخدم هذا النوع من الشبكات لربط شبكات في أبنية متجاورة دون الحاجة إلى ربط هذه الأبنية فيزيائياً مع بعضها.

3. **<u>شبكات MAN:</u>**

أ- **شبكات المناطق الكبيرة (Metropolitan Area Network)** تقوم بربط عدة شبكات LAN مع بعضها البعض لتحقيق شبكة لاسلكية تمتد على رقعة جغرافية متوسطة الحجم مثل عبر حرم جامعي أو مدينة. الخدمة التي تؤديها مشابه للخدمة التي يقوم بها مزود الإنترنت (ISP).

ب- WiMAX هو التعبير المستخدم للإشارة إلى هذا النوع من الشبكات ويتناوله المعيارين IEEE 802.16d وIEEE 802.16e الموضوعين من قبل جمعية مهندسي الكهرباء والإلكترونيات(Gupta, 2010).

4. **<u>شبكات الأجهزة الخلوية:</u>**

إن التطور الذي حصل في الآونة الأخيرة في مجال الشبكات الخليوية مكّننا من نقل معطيات ومعلومات عن طريق هذه الشبكات بالإضافة إلى الهدف الأساسي منها ألا وهو نقل المحادثات بين جهازين خلويين:

النظام العالمي للمواصلات الجوالة (Global System for Mobile Communications GSM): وهو معيار لاتصال الأجهزة الخليوية مع بعضها. يتألف من 3 أنظمة أساسية: النظام القاعدي (Base Station System)، نظام العمليات والمساعدة (Operation and

Support System) ونظام التحويل (Switching System). عند القيام بمكالمة، يتم الاتصال أولاً مع النظام القاعدي الذي يقوم بالاتصال مع نظام العمليات والمساعدة الذي يقوم بدوره بالاتصال مع نظام التحويل وأخيراً، يقوم هذا النظام بإيصال المكالمة إلى وجهتها. يعد نظام الـ GSM أكثر أنظمة الاتصالات الخليوية شيوعاً حيث يُقدّر أن 80% من الهواتف الخليوية في العالم تعمل على هذا النظام.

المبحث الثاني: نموذج الدراسة:

تعتبر التكنولوجيا الجديدة من أهم العناصر التي تؤرق صناع القرار فيما يتعلق باعتماد نجاح هذه التكنولوجيا، حيث تتشكل الصورة الذهنية للمجتمع تجاه محاولة تعلم كيفية استخدام التكنولوجيا قبل البدء في الاستخدام الفعلي لها.

المواقف تجاه استخدام التكنولوجيا قد تكون تشكلت بطريقة سيئة أو بتسرع في الحكم على التكنولوجيا المستخدمة حتى قبل استخدامها بطريقة صحيحة. وبالتالي، يتم الحكم على التكنولوجيا بصورة نمطية، بدون الالتفات لتفاصيل استخدام التكنولوجيا الحقيقية (Bagozzi, Davis & Warshaw 1992).

ولأول مرة عام 1989 قدم (Daivs) نموذجاً لدراسة تقبل التكنولوجيا واسما هذا النموذج بـ نموذج تقبل التكنولوجيا (Technology Acceptance Model TAM)،حيث إن "عدم قبول المستخدمين للعمل على نظم تكنولوجيا المعلومات يعتبر عائقاً مهماً أمام نجاح هذه النظم " (Daivs 1993)، تعتبر نظرية TAM من أشهر النظريات التي استخدمت ولا زالت تستخدم إلى الآن في فحص مدى تقبل التكنولوجيا حيث استخدمت في عشرات الدراسات العلمية المنشورة في مجلات محكمة،وقد بينت دراسة (Sang Hyun Kim, 2008) ان توسيع مجال عمل TAM ليشمل قابلية المستخدمين لتبني تكنولوجيا الإنترنت اللاسلكي عبر الهواتف الذكية.

وتضيف الدراسة عاملين جديدين :

1- خفض التكاليف المتوقعة.
2- قابلية الشركة على تمويل مشاريع التكنولوجيا.

وقد جمعت عينة الدراسة 280 استبياناً دعمت نتائجها النموذج المقترح من قبل الدراسة وقد دللت على :

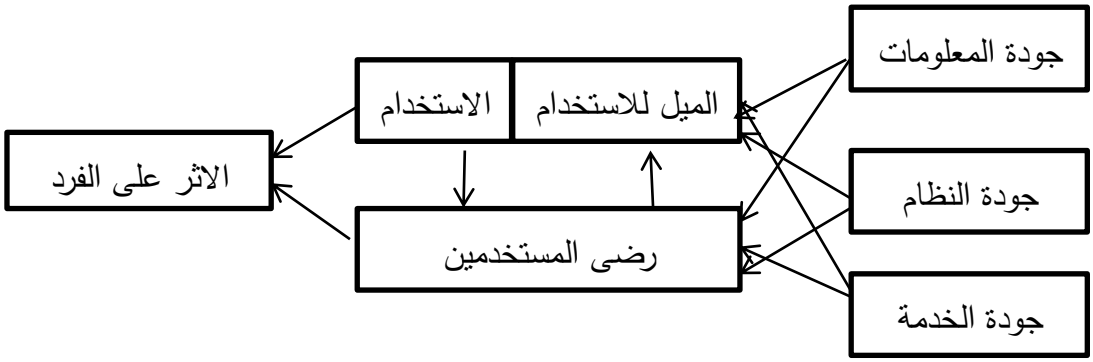
- 62% من المستهدفة آرائهم يدعمون إضافة العوامل المقترحة.
- وجود علاقة بين اهتمام المستخدمين بتكنولوجيا اللاسلكي والهواتف الذكية يتأثر بشكل مباشر بمدى قابلية الشركات على تمويل هذه المشاريع.

- وجود علاقات قوية بين سهولة الاستخدام المتوقع والاستخدام الحقيقي كما هو في الشكل (2-1).

شكل (2-1) نموذج تقبل التكنولوجيا TAM (Davis, 1989)

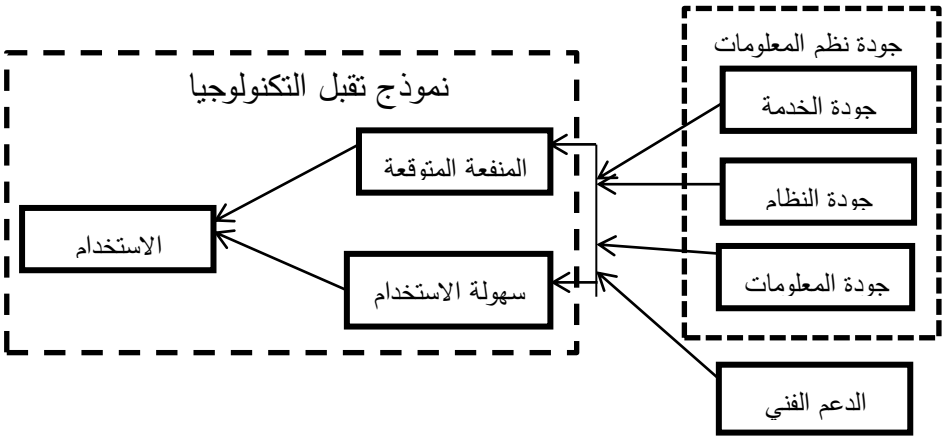
وبين شيلو يون في دراسته بأنه على الرغم من أن سهولة الاستخدام وفاعلية التكنولوجيا حسب رؤية المستخدم، وهي حسب الدراسة عوامل هامة في قبول تبني الأفراد لاستخدام التكنولوجيا، فإن العوامل التي تؤثر في هذا القبول تتعدد حسب خواص التكنولوجيا والفئة المستهدفة من المستخدمين وبيئة الاستخدام(Cheolho Yoon, 2007).

وقد بينت العديد من الدراسات ان فهم العوامل التي تؤثر في قبول المستخدمين للتكنولوجيا مهم لتحسين استخدام التكنولوجيا ومن بين هذه الدراسات دراسة لي دونج مان وآخرون حيث تناولت هذه الدراسة العوامل المؤثرة على ميول استخدام بروتوكول الإنترنت والتلفزيون (IPTV). باستخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) حسب الشكل (2-1) (Mclean & DeLone) نموذج نجاح نظام المعلومات المحدث كما في الشكل (2-2)، فإن هذه الدراسة تحقق في آثر جودة نظم المعلومات (جودة المعلومات، جودة النظام، وجودة الخدمة) وجودة وسائل الإعلام على استخدام البث التلفزيوني عبر الإنترنت من حيث المنفعة المتوقعة، سهولة الاستخدام المتوقعة، ونية الاستخدام(Lee Dong-Man, 2012).



شكل (2-2) نموذج نجاح نظم المعلومات المحدث
(DeLone and McLean, 2003)

وبناء على الدراسات السابقة تم بناء نموذج الدراسة كما موضح في الشكل (2–3)، والذي يوضح متغيرات الدراسة والعلاقة بين هذه المتغيرات.



شكل (2–3) نموذج الدراسة

وقد عرف (Roca, Chiu, & Martinez, 2006) جودة المعلومات على أنها جودة مخرجات النظام، مثل دقة المعلومات، وعلاقتها بالموضوع، وتوقيتها وأهميتها، كما عرف جودة النظام أنها "خلوه من المشاكل أو هي درجة اعتمادية النظام، وتناسق المظهر للمستخدم، وسهولة استخدامه، وجودة التوثيق وجودة الكود المصدر وسهولة صيانته"، وقد عرف (Caruana, 2000) جودة الخدمة على أنها "نتيجة المقارنة بين توقعات العملاء حول الخدمة وتصورهم للطريقة التي تم أداء الخدمة بها".

المبحث الثالث: مشروع الشبكة اللاسلكية في الجامعة الإسلامية:

مقدمة:

أسست الجامعة الإسلامية مشروعاً جديداً للبنية التحتية لشبكة الحاسوب اللاسلكية والذي يقدم خدمات إلكترونية متعددة وتفيد الطلاب والموظفين الأكاديميين والإداريين وترقى لتلاقي طموحاتهم وتوقعاتهم لخدمات الشبكة اللاسلكية للهواتف المتنقلة داخل أفرع الجامعة ومبانيها.

مشروع الشبكة اللاسلكية (2012):

تم تنفيذه لزيادة التغطية لشبكة الجامعة اللاسلكية الموجودة مسبقاً، لتصل إلى جميع مرافق ومباني الجامعة عبر استخدام أحدث التقنيات وتغيير أنماط الاتصال والمعلومات التي يتم تبادلها عبر الشبكة بسبب التطورات الحالية في مجالات التكنولوجيا والاتصالات لدعم خدمات الشبكة اللاسلكية عبر الهواتف الذكية بالإضافة إلى أجهزة الحاسوب الشخصية.

أيضاً يعنى المشروع بزيادة السرعة المتاحة لمستخدمي الشبكة وسرعة الإنترنت كل ذلك بدون العبث بأمن ومتطلبات العمل والمحافظة على متطلبات حماية الأعمال أو البيانات (دائرة البنية التحتية، 2012).

معايير العمل في المشروع:

- تغطية الإشارة يجب أن تصل إلى كل مباني وزوايا أفرع الجامعة.
- دعم الأنواع المختلفة من الأجهزة الإلكترونية المحمولة بما فيها الهواتف الذكية.
- تمكن الطلاب والموظفين من استخدام الخدمات الإلكترونية للجامعة عبر نظام المصادقة الموحد خلال الشبكة اللاسلكية.
- التحكم في سير البيانات للحفاظ على سرعة مناسبة وسعة كافية لجميع المستخدمين.

الجامعة الإسلامية في غزة:

- الجامعة الإسلامية بغزة لديها نحو 1500 موظفاً يعملون في هيئاتها الأكاديمية والإدارية، وأكثر من 19260 طالباً في 11 كلية يمثلون أكثر من 57 التخصصات الأكاديمية ودرجة الماجستير في 26 من مجالات الدراسة (الدليل الإحصائي، 2013).
- الجامعة الإسلامية بغزة لديها حرمان جامعيان والمسافة بينهما حوالي 25 كيلومترا، وسيتم فتح ثالث قيد الإنشاء.
- تبلغ مساحة الحرم الجامعي الرئيسي حوالي96.000 متراً مربعاً، ومساحة الحرم الجامعي في الجنوب حوالي 28.000 متر مربع.
- هناك حوالي 5،500 مستخدماً للشبكة بالتزامن في ساعات الذروة.

شؤون تكنولوجيا المعلومات:

هي المسؤولة عن كل ما يتعلق بخدمات تكنولوجيا المعلومات في الجامعة:

- وتبلغ الميزانية السنوية لشؤون تكنولوجيا المعلومات ما يصل إلى 1000000 $.
- شؤون تكنولوجيا المعلومات لديها 3 دوائر:
  - **دائرة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات (ITI):** هذا القسم هو الذي يعهد إليه مهام بناء وتطوير وتشغيل وصيانة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات. وتشمل هذه البنية التحتية: شبكات، تطبيقات قواعد البيانات، خوادم الشبكة، الإشراف وأنظمة التشغيل، لديه 9 موظفين.
  - **دائرة نظم المعلومات (IT):** هذا القسم هو المسؤول عن تحليل وتطوير وبناء التطبيقات من الإدارات المختلفة للجامعة المطلوبة بطريقة أن جميع التطبيقات تتكامل وتتعاون مع بعضها البعض. هذه الإدارة مسؤولة أيضاً عن خدمة الطلاب من خلال بناء التطبيقات التي تلبي حاجتهم في الجامعة. قسم تطوير الموقع الإلكتروني للجامعة من مختلف الكليات. والإدارة مسؤولة عن إدارة قواعد البيانات لمختلف التطبيقات.
  - **دائرة الصيانة والدعم الفني:** هذه الدائرة لديها 10 موظفين(شؤون تكنولوجيا المعلومات، 2011).

البنية التحتية الحالية لتكنولوجيا المعلومات:

- يتم ربط الشبكة من خلال محفز من الفئة catalyst 4500.
- الموجه الرئيسي هو ASR1001 سيسكو راوتر. 2600.
- يوجد اتصال الميكروويف بين اثنين من الحرم الجامعي.
- اتصالات الإنترنت الحالية: خط إنترنت بسرعة 290 ميجا بايت
- لحماية الشبكة تستخدم الجامعة جدار حماية من شركة juniper العالمية.
- تختلف الموزعات الداخلية للمباني وجميعها من شركة سيسكو من الفئات 3500 و2900.
- يتم ربط جميع مباني الجامعة إلى الشبكة الأساسية باستخدام جيجابايت إيثرنت التكنولوجيا عبر كابلات الألياف البصرية.
- يوجد لدى الجامعة حوالي 40 خادماً.
- يوجد لدى الجامعة 70 مختبر حاسوب. هذه المختبرات تحتوي على حوالي 1750 جهاز حاسوب.
- كل موظف لديه جهاز حاسوب أو جهاز حاسوب محمول خاص به (دائرة البنية التحتية، 2012).

الخطط المستقبلية التي تنطوي على النظام الجديد:

- زيادة قدرة الشبكة اللاسلكية اعتمادا على الزيادة المتوقعة في عدد مستخدمي الشبكة.
- تفعيل خدمة الصوت عبر الإنترنت على شبكة لاسلكية لدينا. هذه الخدمة يمكن أن تساعد الطلاب مع الهواتف الذكية الجديدة لإجراء المكالمات الداخلية داخل الحرم الجامعي بحرية مما يزيد من القدرة على التواصل وتبادل المعلومات بين بعضها البعض.

خطوات الدخول الى شبكة الجامعة اللاسلكية :

حتى تتمكن من استخدام شبكة الجامعة اللاسلكية اتبع الخطوات التالية:

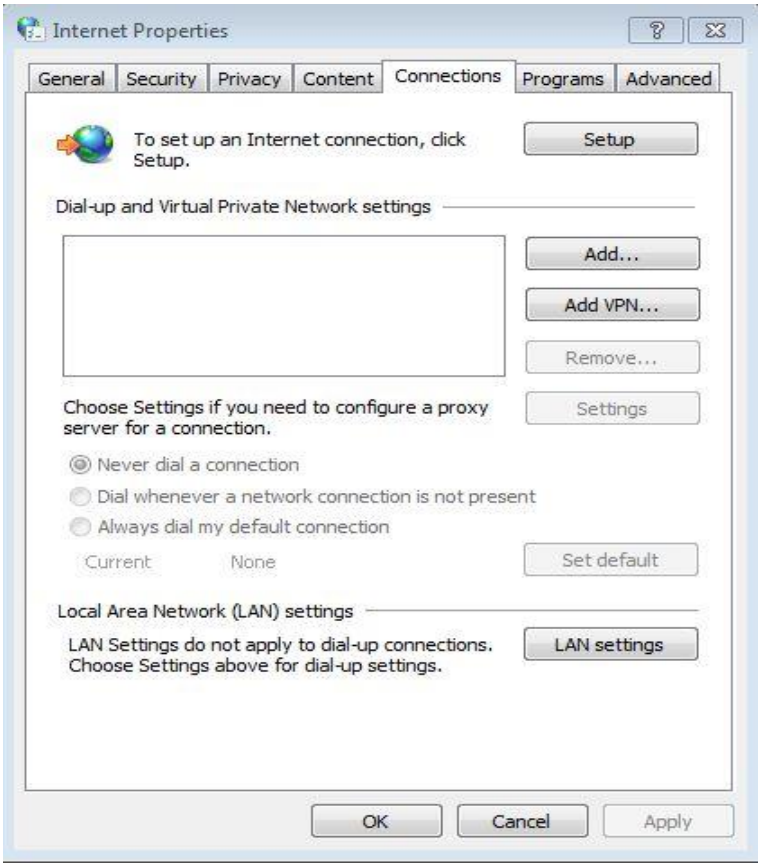
1- تأكد من أن حسابك الشخصي له صلاحيات الدخول لشبكة الإنترنت العالمية

2- التأكد من كافة تعريفات الشبكة اللاسلكية على جهازك

3- تأكد من تشغيل كرت الشبكة اللاسلكي في جهازك بحيث يظهر في شريط ابدأ السفلي بالشكل(2-4)

شكل (2-4) شريط إبدأ السفلي

4- تأكد من عدم وجود أي إعدادات بروكسي على متصفحك وذلك من خيارات الإنترنت في المتصفح – اختر بند الاتصالات – إعدادات LAN انظر الشكل(2-5).



شكل (2-5) خيارات الإنترنت

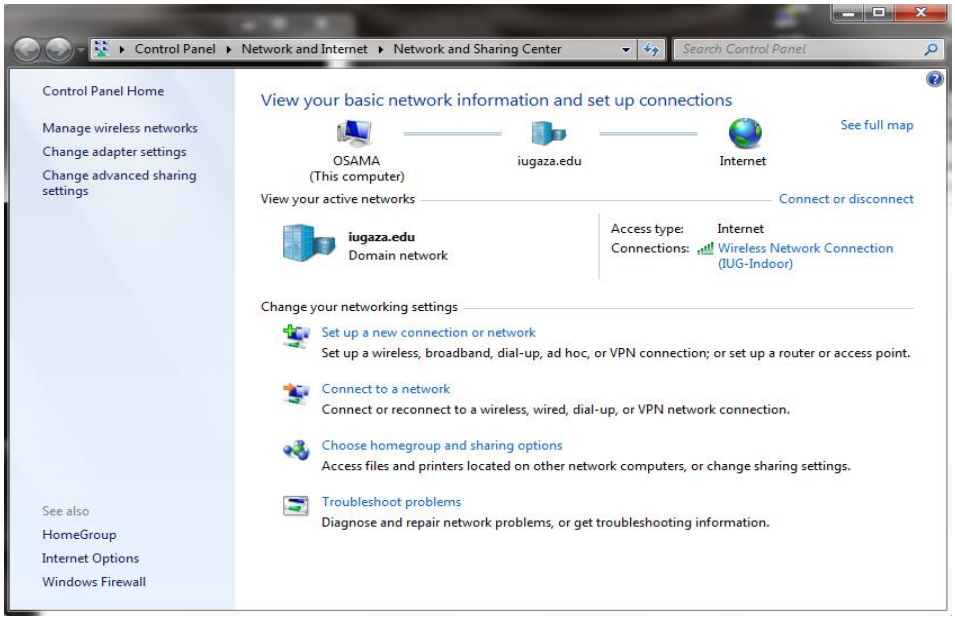
5- تأكد من عدم وجود أي إعدادات للبروكسي كما هو موضح في الشكل(2-6).

شكل (2-6) إعدادات LAN

6- يمكنك الآن اختيار الشبكة اللاسلكية المناسبة لمكانك إن كنت تعمل داخل المباني فاختر شبكة Indoor أما إن كنت تعمل خارج المباني فاختر شبكة Outdoor كما هو موضح في الشكل(2-7).

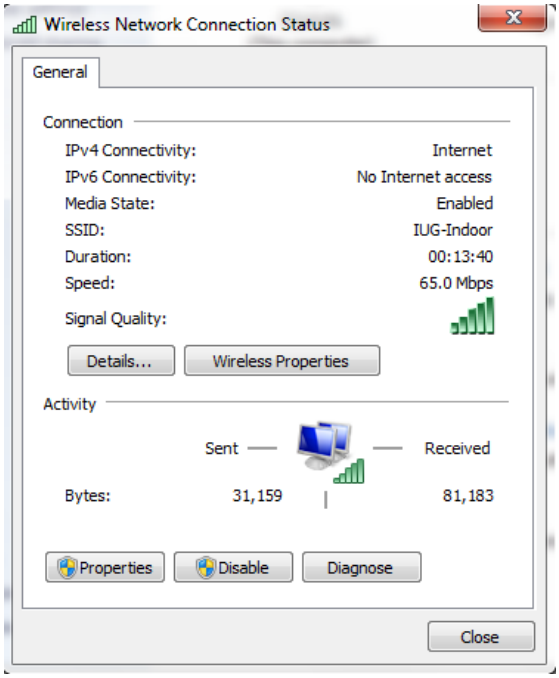
شكل (2-7) الشبكات اللاسلكية المتاحة

7- تأكد بعد الاتصال بإحدى الشبكات اللاسلكية المتاحة من عدم وجود أي إعدادات ثابتة لـIP أو DNS وذلك من خلال الضغط على إشارة الشبكة اللاسلكية من شريط إبدا ثم اختيار فتح مركز الشبكة والمشاركة فتظهر لك شاشة توضح الشبكة المتصل بها مثلاً Indoor



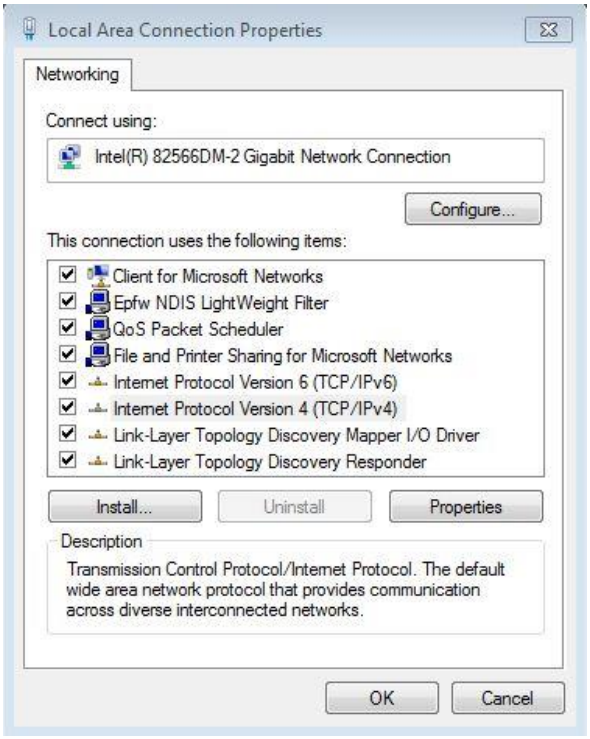
شكل (2-8) مركز الشبكة والمشاركة

8- اضغط على اسم الشبكة لتظهر لك حالة الاتصال بهذه الشبكة كما هو موضح بالشكل(2-9).



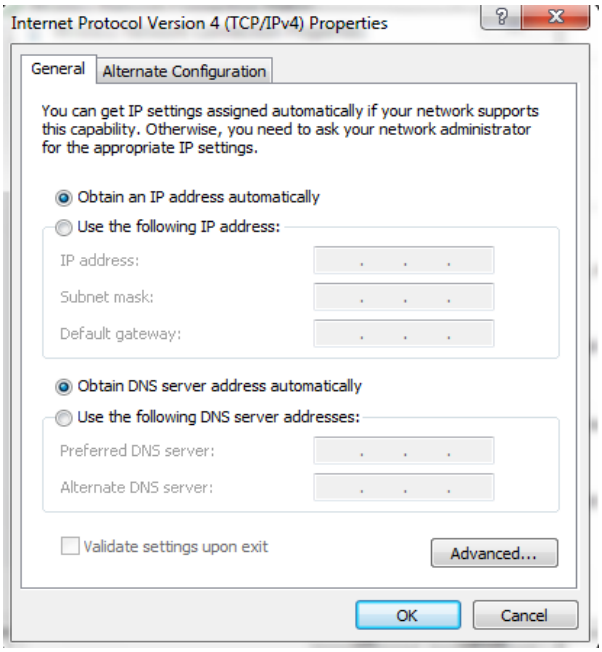
شكل (2-9) حالة الإتصال بالشبكة

9- اختر خصائص(properties) ثم اختر من شاشة الخصائص بند Internet protocol version 4 (TCP/IPv4) واضغط عليه مرتين تحصل على الشكل(2-10).



شكل (2-10) خيارات الإتصال بالشبكة

10- بعد ذلك تظهر لك شاشة خصائص الاتصال تأكد من الإعدادات كما هو موضح في الشكل(2-11).



شكل (2-11) خصائص الإتصال

11- بعد ذلك تكون كل الإعدادات جاهزة لاستخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة يمكنك الآن فتح متصفحك وطلب الموقع المراد الدخول إليه فتظهر لك صفحة الدخول الخاصة بنظام الشبكة اللاسلكية الخاصة بالجامعة كما هو موضح في الشكل(2-12).

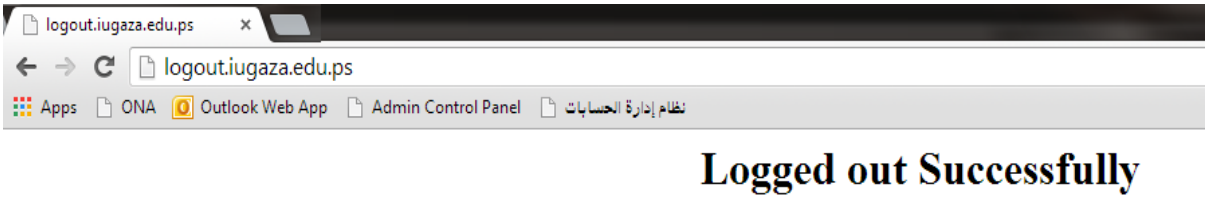
شكل (2-12) صفحة الدخول الخاصة بنظام الشبكة اللاسلكية الخاصة بالجامعة

12- اسم المستخدم للطالب يكون نفس رقمه الجامعي متبوعاً بالرمز @std وكلمة مروره نفس كلمة مرور صفحة خدمات الطلبة

13- اسم المستخدم للموظف يكون نفس اسم المستخدم الخاص بحساب الشبكة والبريد الإلكتروني وممكن أن يكون متبوعاً بالرمز @iug أو بدونه

14- لتسجيل الخروج من الجهاز الحالي يمكن فتح الرابط http://logout.iugaza.edu.ps

15- لتسجيل الخروج من جميع الأجهزة المتصلة من خلال حساب معين يتم إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور واختيار تسجيل الخروج من جميع الأجهزة من شاشة الدخول والضغط على موافق بعد ذلك تظهر شاشة تسجيل الخروج ثم يتم التحويل لشاشة الدخول مرة أخرى كما هو موضح في الشكل(2-13).



شكل (2-13) رسالة تسجيل الخروج من الشبكة بنجاح

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

الدراسات السابقة

التعليق على الدراسات السابقة

ما تتميز به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

الدراسات السابقة :

هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع الدراسة ،حيث تم ترتيبها ترتيبا زمنيا من الاقدم الى الاحدث حسب تاريخ النشر و منها:

3.1 دراسة روبرت وهيندیرسون (2000)

بعنوان:

اختبار نموذج قبول التكنولوجيا :تطبيق على عينة من الموظفين الحكوميين

Information Technology Acceptance in a Sample of Government Employees: a test of the technology acceptance model. (Peter Roberts, Ron Henderson, 2000)

يحاول نموذج تقبل التكنولوجيا – هو مشتق من نظرية الفعل المبرر TRA – لتفسير المحددات النفسية لسلوك الموظفين وقبولهم اللاحق اتجاه تكنولوجيا المعلومات في أماكن عملهم ، وقد قامت الدراسة بفحص الفاعلية النفسية لذلك حسب نموذج TAMعلى عينتين من الموظفين الحكوميين ذوي الخبرة في التعامل مع الحاسوب ، وقد قام المشاركون بتعبئة الاستبيان الذي يحتوي على معايير مطورة سابقا ومقايس تعتمد على الأهداف .

و على الرغم أن قبول المستجيبين لنموذج TAM كان متوسطاً، فقد تحققت الدراسة من صحة تطوير نظرية TAM وكذلك استهدفت الدراسة الآثار النظرية والتطبيقية لنظرية TAM.

3.2 دراسة ليجريسا وآخرون (2003)

بعنوان:

لماذا يستخدم الناس تكنولوجيا المعلومات؟ استعراض ناقد لنموذج قبول التكنولوجيا

Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. (Paul Legrisa, John Inghamb, Pierre Collerettec, 2003)

إن تطوير نظم المعلومات أمر مكلف ويعد نجاحه منخفضة نسبياً، منذ السبعينات ساهمت أبحاث نظلم المعلومات لفهم اعمق لهذه العملية ونتائجها وقد تركزت الجهود المبكرة على تحديد العوامل التي تؤثر على سهولة استخدام نظم المعلومات ، مما انتج قائمة طويلة من العناصر

التي ثبت أن لها قيمة عملية قليلة وأصبح من الواضح –لأسباب عملية– أن العوامل ينبغي أن يتم تجميعها في نموذج بطريقة تسهل تحليل استخدام نظم المعلومات، في العام 1985 م اقترح فريد ديفس نموذج قبول التكنولوجيا لفحص دور سهولة الاستخدام المتوقعة والمنفعة المتوقعة كوسيط بين خصائص النظم (المتغيرات الخارجية) ، واحتماليات استخدام النظام (مؤشرات للنجاح)، مؤخرا اقترح ديفس نسخة مطورة من نموذج TAM2 والذي يحتوي على معايير شخصية وتم اختباره بواسطة تصاميم طولية وعموما فأن كلا النموذجين يوضحان ما يقارب 40% من استخدام نظم التكنولوجيا . التحليلات التجريبية باستخدام TAM تظهر أن النتائج غير مترابطة أو واضحة بشكل كامل، ومما يشير إلى أن هناك عوامل هامة غير موجودة في النماذج. وتخلص الدراسة إلى أن TAM هو نموذج مفيد ولكن لابد أن يتم ضمن نموذج أوسع نطاقا يحتوي على متغيرات ذات العلاقة بعمليات التغير الفردية والاجتماعية.

3.3 دراسة جون لو (2003)

بعنوان:

نموذج تقبل التكنولوجيا للشبكات اللاسلكية

Technology Acceptance Model for Wireless Internet (June Lu 2003)

يقوم هذا البحث بتطوير نموذج (TAM) للإنترنت اللاسلكي عبر الهواتف الذكية من خلال عمل إطار نظري لشرح العوامل التي تؤثر على قبول المستخدم لتكنولوجيا الإنترنت اللاسلكي. وتقوم الدراسة بمراجعة نظرية (TAM) لاستنباط بعض المزايا للشبكات اللاسلكية لهذه الدراسة والتي تتضمن دراسة مدى تأثير عوامل: (1) الاختلافات الفردية و(2) التفاصيل التقنية و(3) العوامل المساعدة لتقبل التكنولوجيا و(4) العوامل الاجتماعية و(5) إيجاد الثقة في الشبكات اللاسلكية من وجهة نظر المستخدمين، سعياً للوصول إلي فاعلية طويلة وقصيرة الأجل لاستخدام التكنولوجيا اللاسلكية.

وقد خرجت الدراسة بأن العوامل السابق ذكرها تؤثر مباشرة على ثقة المستخدم وقابليته لتبني تكنولوجيا الإنترنت اللاسلكي عبر الهواتف الذكية.

3.4 دراسة أونج ولاي ووانج (2004)

بعنوان:

العوامل التي تؤثر على قبول مهندسي نظم التعليم الإلكتروني اللا متزامنة في شركات التكنولوجيا
Factors affecting engineers' acceptance of asynchronous e-learning systems in high-tech companies (Ong, Lai, & Wang, 2004)

قام الباحثون بإضافة مجال آخر وهو مصداقية النظام Credibility إلى نموذج TAM لدراسة تقبل المهندسين للتعليم الإلكتروني، حيث تم اختيار 140 مهندس من ستة شركات عالمية في تايوان كعينة للدراسة وقد أظهرت النتائج ما يلي:

1. الكفاءة الذاتية في الحاسوب للمبحوثين أثرت إيجابياً في كل من المنفعة المتوقعة، وسهولة الاستخدام، بينما أثرت سلبياً المصداقية.
2. المنفعة المتوقعة كانت أكثر العوامل تأثيراً بشكل إيجابي على الميل للاستخدام.
3. سهولة الاستخدام أثرت بشكل إيجابي على كل من المنفعة المتوقعة والميل للاستخدام، والمصداقية، كما أنها كانت العامل الثاني من حيث قوة الأثر على الميل للاستخدام.
4. المصداقية أثرت إيجابياً على الميل للاستخدام.

3.5 دراسة زين وآخرون (2005)

بعنوان:

العلاقة بين تقبل تكنولوجيا المعلومات ومرونة المنظمات في ماليزيا
(The Relationship Between Information Technology Acceptance and Organizational Agility in Malysia) (Zain, Rose, Abdullah, & Masrom, 2005)

اختبر الباحثون تأثير تقبل التكنولوجيا ومرونة المؤسسات وقد اعتمدت الدراسة على نموذج تقبل التكنولوجيا (Technology Acceptance Model TAM). حاول الباحثون تحديد العلاقة بين تقبل التكنولوجيا ومرونة المؤسسات وذلك ليروا كيف أن تقبل التكنولوجيا يعطي المؤسسة القدرة لتكون منافساً مرناً. تم استخدام المعادلات التركيبية لتحليل البيانات، وقد أظهرت نتائج البحث التي تضمنت 329 مديراً وتنفيذياً أن نظاماً حقيقياً واستخدام تكنولوجيا يملك أقوى تأثير مباشر على مرونة المؤسسة، بينما المنفعة المدركة وسهولة الاستخدام المتوقعة لتكنولوجيا المعلومات أثرت على رشاقة الشركات بطريقة غير مباشرة من خلال الأنظمة الحقيقية أو استخدام التكنولوجيا والميل تجاه استخدام التكنولوجيا.

3.6 دراسة بورتر ودونثو(2006)

بعنوان:

استخدام نموذج تقبل التكنولوجيا لتفسير كيفية تحديد أنماط الاستخدام عبر سلوك الاستخدام: الدور الذي تلعبة سهولة الإستخدام المتوقعة والديموغرافية

Using the Technology Acceptance Model to Explain How Attitudes Determine Internet Usage: The role of perceived access barriers and demographics (Elise Porter and Naveen Donthu, 2006)

على الرغم من أن معظم الأمريكيين يستخدمون الإنترنت فإن الأشخاص الأكبر سناًَ والأقل تعليماً والأقليات وذوي الدخل المحدود لديهم أنماط استخدام أقل للإنترنت من الجيل الشاب المتعلم. حيث تقوم الدراسة بإختبار نموذج مطور من TAM لتفسير هذه الفروقات وقد وجدت الدراسة أن للعمر والتعليم والدخل دوراً في تكوين الصورة النمطية عن استخدام الإنترنت مما يؤثر على سلوكهم وتقبلهم لهذه الخدمات. وعلى الرغم من أن عوائق الاستخدام المذكورة آنفاً لها تأثير على تقبل التكنولوجيا إلا أن سهولة الاستخدام والمنفعة المتوقعة لها تأثير أكبر. ولقد أوجدت الدراسة بأنه عبر تطوير نموذج TAM ليحتوي على عوائق الاستخدام المذكورة فإنه يسهل تفسير أثر الفروق الديموغرافية في استخدام الإنترنت مما يفيد المدراء وصناع القرار.

3.7 دراسة أونج ولاي (2006)

بعنوان:

فروق الجنس في التصورات المسبقة لقبول التعليم الإلكتروني والفرق بين محدداته الرئيسية

Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance. (Ong & Lai, 2006)

حاولت هذه الدراسة استقراء نتائج بحث في التعليم وأنظمة المعلومات حول الحاسوب وتقبل التعليم الإلكتروني، معتمدة على نموذج تقبل التكنولوجيا (Technology Acceptance Model TAM)، وقد هدفت هذه الدراسة لاكتشاف الفروق بالاعتماد على متغير الجنس في التحصيل والعلاقة بين العوامل المسيطرة التي تؤثر على تقبل التعليم الإلكتروني بالاعتماد على مسح لـ 67 إناث و89 ذكور عاملين في ست شركات عالمية في تايوان، وقد أظهرت الدراسة

1. أن الرجال قيموا فعالية الكمبيوتر والمنفعة المدركة وسهولة الاستخدام ونية الاستخدام للتعليم الإلكتروني أكثر من النساء.

2. النساء قيَّمن أثر فعالية الحاسوب على كل من المنفعة المتوقعة وسهولة الاستخدام بشكل أكبر من الرجال.
3. كان الرجال قيموا أثر المنفعة المتوقعة في تحديد الميل للاستخدام بشكل أكبر من النساء.
4. النساء قيمن أثر سهولة الاستخدام المتوقعة على المنفعة المتوقعة بشكل أكبر من الرجال.
5. كانت سهولة الاستخدام غير ذات تأثير على الميل للاستخدام من وجهة نظر كلا الجنسين النساء والرجال.

هذه النتائج جعلت الباحثين يوصون بالأخذ في الحسبان عامل الجنس في تطوير واختبار نظريات التعليم الإلكتروني، كما تُنَبِّه المدراء وشركاء العمل أن يدركوا أن التعليم الإلكتروني من الممكن أن يُدرَك بشكل مختلف بين الذكور والإناث.

3.8 دراسة زانج نان وآخرون (2007)

بعنوان:

اختبار تجريبي مبدئي لنموذج قبول التكنولوجيا الممتد

Extended Information Technology Initial Acceptance Model and Its Empirical Test. (ZHANG Nan, GUO Xun-hua, CHEN Guo-qing, 2007)

استنادا الى الدراسات في نموذج TAMوما يتصل بها من نتائج عملية لتبني التكنولوجيا ، تركز الدراسة على القبول المبدئي لتكنولوجيا وسلوك المستخدمين في الصين ، وقد قام الباحثون بأجراء استبيان للتعرف على تقبل استخدام النظام المحوسب لتعليم اللغة الإنجليزية الكترونيا لطلاب السنة الأولى في كلية إدارة الأعمال ، حيث استخدم نموذج المعادلة الهيكلية SEM في تحليل الاستبيانات، وأوضحت النتائج إن معظم العوامل المقترحة في النموذج كان لها اثر مباشر أو غير مباشر وتأثير كبير على نوايا المستخدمين في تبني التكنولوجيا على المدى القريب والبعيد ، وأظهر البحث أن النموذج لديه القدرة على تفسير القبول المبدئي للتكنولوجيا وسلوك المستخدمين الصينين .

3.9 دراسة شيلو يون وآخرون (2007)

بعنوان:

الملائمة ونموذج تقبل التكنولوجيا في بيئة الحاسوب الشمولية – حالة الشبكات اللاسلكية

Convenience and TAM in a ubiquitous computing environment: The case of wireless LAN (Cheolho Yoon 2007)

تقدم الدراسة فرضيات بأنه على الرغم من أن سهولة الاستخدام وفاعلية التكنولوجيا حسب رؤية المستخدم، وهي حسب الدراسة عوامل هامة في قبول تبني الأفراد لاستخدام التكنولوجيا، فإن العوامل التي تؤثر في هذا القبول تتعدد حسب خواص التكنولوجيا والفئة المستهدفة من المستخدمين وبيئة الاستخدام. وتخلص الدراسة الى تقديم (الملائمة) كعامل إضافي ليعكس فاعلية تكنلوجيا اللاسلكي وبشكل مختص تطبيقات الحوسبة السحابية عبر استخدام (TAM) في بيئة الأعمال عبر الإنترنت.

3.10 دراسة جون لو وآخرون (2007)

بعنوان:

محددات قبول خدمات بيانات الهواتف اللاسلكية في الصين

Determinants of Accepting Wireless Mobile Data Services in China (June lu 2007)

هذه الدراسة تبحث في العوامل المؤثرة على تبني شبكة الخدمات اللاسلكية للمحمول في الصين حيث تقوم باختبار نموذج تم تطويره لتفسير تبني التكنولوجيا من قبل المستخدمين الصينيين وهم يعتقدون بأن الأشخاص يشكلون الصورة النمطية على (WMDS) :

1. تأثير تكنلوجيا الهواتف اللاسلكية.
2. المهارة الذاتية في تكنلوجيا المعلومات
3. الثقة في الخدمة
4. العوامل المساعدة في سهولة الاستخدام
5. البيئة الاجتماعية

وقد قام الباحث في البحث عن العوامل الخمس السابقة ذكرها في إطار (WMDS) وقد قام بجمع البيانات من 1432 مشترك من مدن مختلفة في الصين ووجد ان مدى تبني المستخدمين لتكنلوجيا يعتمد على ما يرونه من فاعلية وسهولة الاستخدام.

3.11 دراسة القحطاني وآخرون (2007)

بعنوان:

تكنولوجيا المعلومات في الثقافة السعودية ونموذج تقبل التكنولوجيا

Information Technology (IT) in Saudi Arabia Culture and the Acceptance and Use of IT. (Al-Gahtani, Hubona, & Wang, 2007)

وقد قام الباحثون باستخدام النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology UTAUT) حيث كانت عينة المسح تبلغ 722 شخصاً ممن يستخدمون تطبيقات الحاسوب وقد قاموا بفحص القوة النسبية لإصدار محدث من النظرية في تحديد "الميل لاستخدام" و"سلوك الاستخدام"، ووجدوا أن الإصدار المحدث يفسر 39.1% من تباين الميل للاستخدام، و42.1% من تباين الاستخدام، وتوصل الباحثون إلى أن توقع الأداء لديه تأثير إيجابي على الميل للاستخدام، بينما لا يوجد له علاقة بالجنس أو العمر، كما توصلوا أيضاً إلى أن توقع الجهد المطلوب ليس له تأثير على الميل للاستخدام، حيث أنه مع زيادة خبرة السعوديين بالحاسوب أصبحت سهولة الاستخدام أقل أهمية في توقع ميلهم لاستخدامه.

3.12 دراسة كيم (2008)

بعنوان:

تكييف آثار ملائمة الوظائف على تقبل تكنولوجيا الهواتف اللاسلكية – تبني الهواتف الذكية من الأفراد

Moderating effects of Job Relevance and Experience on mobile wireless technology acceptance: Adoption of a smartphone by individuals (Sang Hyun Kim 2008)

تقوم هذه الدراسة على توسيع مجال عمل TAM ليشمل قابلية المستخدمين لتبني تكنولوجيا الإنترنت اللاسلكي عبر الهواتف الذكية.

وتضيف الدراسة عاملين جديدين :

1. خفض التكاليف المتوقعة.
2. قابلية الشركة على تمويل مشاريع التكنولوجيا.

وقد جمعت عينة الدراسة 280 استبيان دعمت نتائجها النموذج المقترح من قبل الدراسة وقد دللت على :

- 62% من المستهدفة آرائهم يدعمون إضافة العوامل المقترحة.
- وجود علاقات قوية بين فاعلية الاستخدام وسهولة الاستخدام المتوقع.
- وجود علاقة بين اهتمام المستخدمين بتكنولوجيا اللاسلكي والهواتف الذكية يتأثر بشكل مباشر بمدى قابلية الشركات على تمويل هذه المشاريع.

3.13 دراسة بارك وآخرون (2009)

بعنوان:

تقبل المستخدمين لنظام مكتبة إلكترونية في تطوير الدول – تطبيق لنموذج تقبل التكنولوجيا

User acceptance of a digital library system in developing countries: An application of the Technology Acceptance Model (Namkee Park, 2009)

تعتبر هذه الدراسة العوامل التي تؤثر على المستخدمين لنظام المكتبة الإلكترونية بواسطة نظرية TAM داخل الدول النامية باستخدام البيانات من 16 معهد في أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية. وبعد تحليل مسار البيانات قامت الدراسة باكتشاف ان سهولة الاستخدام للمكتبة لها تأثيرها على المنفعة المتوقعة مما يؤثر على الاستخدام للتكنولوجيا بشكل فعال. وقد قامت الدراسة بتحليل الفروقات والإختلافات عبر قدرات مختلفة من نظام المكتبة في عدد من الدول والقارات. وتظهر الدراسة أن العوامل الخارجية التي تؤثر على سهولة الاستخدام والمنفعة المتوقعة يجب أخذها بعين الإعتبار كعوامل هامة عند تصميم وبرمجة وتشغيل نظم المكتبات الإلكترونية مما سيؤدي إلى تقليل التضارب بين تصميم النظام وآليات استخراجه على أرض الواقع.

3.14 دراسة ديان سترونج وآخرون (2010)

بعنوان:

الأثر والقبول: دراسة آثار المزاج الإيجابي على نموذج تقبل التكنولوجيا

Affect and acceptance: Examining the effects of positive mood on the technology: Acceptance model. (Diane M. Strong, Soussan Djamasbi, Mark Dishaw, 2010)

على الرغم من أن نموذج تقبل التكنولوجيا مرن بشكل عام، فإنه لا يفسر دائماً سلوك المستخدم، وقد دللت الدراسات الحديثة على أن تضمين الخصائص الفردية في نموذج تقبل التكنولوجيا يمكن أن يحسن لدينا فهم تلك الظروف التي لا يفسرها النموذج لوحده باستخدام هذه الدلائل، تقوم الدراسة بفحص أثر المزاج الإيجابي (سمة تؤثر بشكل كبير على الإدراك والسلوك) على قبول أنظمة دعم القرار الذي يدعم المهام غير المؤكدة. تظهر نتائج البحث أن للمزاج الإيجابي أثراً كبيراً على تقبل أنظمة دعم القرار، وأن تأثيره على سلوك المستخدمين ليس بسبب تأثير الهالة .

3.15 دراسة شن شان وو، وآخرون (2010)

بعنوان:

تقبل المستخدمين للتكنولوجيا اللاسلكية في المنظمات – مقارنة بين نماذج بديلة

User acceptance of wireless technology in organizations: A comparison of alternative models (Chin-Shan Wu 2010)

تبحث الدراسة مدى فاعلية نموذج TAM عبر دراسة نسختين مختلفتين من النموذج :

نموذج TAM الأصلي ويحتوي على:

1- فاعلية الاستخدام المتوقعة.
2- سهولة الاستخدام المتوقعة.
3- توجه المستخدمين.
4- سلوك المستخدمين في تبني التكنولوجيا.

النسخة الثانية من نموذج TAM هي نسخة مقلصة تحتوي على نفس العناصر بدون العنصر رقم (3) توجه المستخدمين.

اوضحت النتائج ان كلا النسختين من نموج TAM يفسر مدى تقبل التكنولوجيا اللاسلكية في المؤسسات مع ايجاد ان النموذج الثاني المقلص اعطى اداء افضل من نموذج TAMالأصلي.

3.16 دراسة ديفيد ين، وآخرون (2010)

بعنوان:

محددات نوايا المستخدمين في تبني التكنولوجيا اللاسلكية – دراسة تجريبية بدمج TAM و TTF

Determinants of users' intention to adopt wireless technology: An empirical study by integrating TTF with TAM (David C. Yen 2010)

هذا البحث يدرس امكانية اختيار نموذج يجمع ما بين (TAM) ونموذج Task–Technology Fit– TTF بخصوص فهم المحددات التي تؤثر على نية وسلوك المستخدم لاستخدام تكنلوجيا الإنترنت اللاسلكية في المؤسسات. وتركز الدراسة على المؤسسات والشركات العاملة في مجال التجارة الإلكترونية باستخدام الهواتف الذكية. هذا وقد أوضحت نتائج البحث أن (TAM) و(TTF) هما نموذجان جيدان **حسب الآتي** :

أولا : كلا النموذجين بهما مرونة وسهولة استخدام تؤثر على سلوك المستخدم لاستخدام التكنولوجيا اللاسلكية.

ثانيا : الخصائص التكنلوجية في نموذجي (TAM) والمهام (TTF) تساعد على التنبؤ بمدى ملائمة النموذجين وخصائص التكنولوجيا على سهولة الاستخدام المتوقع من قبل المستخدمين حسب الدراسة.

ثالثا : هناك علاقة كبيرة بين النموذجين (TAM) و(TTF):

(TTF) :هو أداة لتوقع نية المستخدمين في تبني التكنولوجيا اللاسلكية في المؤسسات يتم تحديدها بمدى ملائمة المهام التي تقوم بها التكنولوجيا وتفاصيل التكنولوجيا نفسها مع سهولة الاستخدام والفاعلية حسب ما رؤية المستخدم.

3.17 دراسة سانشيز وهيورس (2010)

بعنوان:

العوامل المحفزة التي تؤثر في العمل على المودل باستخدام TAM

Motivational factors that influence the acceptance of Moodle using TAM (Sánchez & Hueros, 2010)

قام الباحثون بإضافة مجال آخر وهو الدعم الفني Technocal Support لنموذج TAM وذلك لدراسة مدى قبول الطلبة لاستخدام موودل، وقد تمت الدراسة على عينة مكونة من 226 طالباً من طلبة إدارة الأعمال في جامعة هويلفا Huelva، وقد أظهرت النتائج ما يلي:

1. الدعم الفني لديه تأثير إيجابي ومباشر على سهولة الاستخدام، والمنفعة المتوقعة.
2. سهولة الاستخدام لديها تأثير إيجابي ومباشر على المنفعة المتوقعة.
3. المنفعة المتوقعة لديها تأثير إيجابي على الميل للنظام.
4. الميل للنظام لديه تأثير إيجابي ومعنوي على الاستخدام.

3.18 دراسة إيسكوبار ومونج (2012)

بعنوان:

قبول تكنولوجيا المودل من قبل طلبة إدارة الأعمال
(The acceptance of Moodle technology by business administration students) (Escobar-Rodriguez & Monge-Lozano, 2012)

قام الباحثان في هذا البحث بدراسة تقبل طلبة إدارة الأعمال للعمل على تقنية موودل، حيث قاما بتطوير نموذج بالاستناد إلى نموذج TAM لدراسة ميل الطلاب لاستخدام موودل كمنصة عمل لتحسين عملية التعليم والتعلم، وقد ركزت الدراسة على تحديد العوامل التي تؤثر على ميل الطلاب لاستخدام موودل حيث تناولت ستة عوامل وهي: المنفعة المدركة للأساتذة، التوافقية المدركة مع مهام الطلاب، التدريب، المنفعة المدركة، سهولة الاستخدام المدركة، الميل للاستخدام، وقد وزعت الاستبانة على 162 طالب من طلبة تخصص إدارة الأعمال.
وقد توصل الباحثان إلى أن:

1. هناك علاقة موجبة بين سهولة الاستخدام المتوقعة وبين المنفعة المتوقعة، ولكن هذه العلاقة ليست ذات دلالة إحصائية، وقد فسر الباحثان ذلك بأن النتائج اعتمدت على حقيقة أن الغالبية العظمى من الطلاب المشمولين بالدراسة تعودوا على استخدام منصات الحاسوب الاجتماعية مثل فيسبوك وتويتر وغيرها (153 طالب من 162) والتي تشابه منصة موودل، ولذلك كانت سهولة الاستخدام بالنسبة لهم ليست ذات شأن، وبناءً عليه توقعوا أن تكون العلاقة أقوى بالنسبة للذين ليس لديهم خبرة في التعامل مع الحاسوب حيث يركزون على سهولة الاستخدام.
2. أكدت النتائج وجود علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين سهولة الاستخدام والميل للاستخدام، وقد فسر الباحثان ذلك بأن العمل على منصة موودل لا يشكل تحدياً كبيراً للطلبة حيث أن الأغلبية العظمى منهم تعمل على منصات مشابهة مثل فيسبوك وتويتر كما سبق ذكره.

3. أظهرت النتائج أيضاً أن هناك علاقة موجبة دالة إحصائياً بين توافقية موودل مع مهام الطلاب وبين سهولة الاستخدام، حيث أن التوافق بين مهام الطلاب وبين بيئة موودل قد يساهم في إدراك سهولة الاستخدام، وهذه تدعو المدرسين إلى مواءمة وظائف الطلاب مع بيئة موودل خلال عملية تصميم المساق الدراسي على موودل لضمان تفاعل الطلاب بشكل أكبر مع المساق.
4. خلافاً لتوقعات الباحثين، لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توافقية موودل مع مهام الطلاب وبين المنفعة المدركة، وقد فسر الباحثان ذلك بأن مقاومة الطلاب للتغيير قد لا تكون سبب جوهري للاهتمام باستغلال منصة موودل، حيث أنه أحياناً مقاومة التغيير تؤدي إلى أن المستخدمين لا يدركون منفعة التكنولوجيا إذا لم تكن تتوافق مع الطريقة التي يحبون العمل بها أو نمط عملهم، وحيث أن الطلاب غالباً ما يكونون أقل مقاومة للتغيير من المجموعات الأخرى لأنه من السهل عليهم التعامل مع منصات مثل منصة موودل.
5. أظهرت النتائج أيضاً أن هناك علاقة موجبة بين المنفعة المدركة للمدرسين وبين كل من المنفعة المدركة والميل للاستخدام.
6. بينت نتائج الدراسة أن هناك علاقة موجبة دالة إحصائياً بين التدريب والمنفعة المدركة وأنه لا توجد علاقة دالة إحصائياً بين التدريب وسهولة الاستخدام، بمعنى أن التدريب لا يحسن سهولة استخدام موودل وقد فسر الباحثان ذلك بأنه قد يكون راجع إلى حقيقة أن الطلبة معتادين على استخدام منصات الويب، فهم ليسوا بحاجة للتدريب حيث أنهم أقدر وأسرع من غيرهم لتعلم تقنيات الحاسوب الحديثة.

3.19 دراسة أبو مغصيب (2012)

بعنوان:

العوامل المؤثرة على تقبل المدرسين للعمل على نظام موودل للتعليم الإلكتروني : دراسة حالة في الجامعة الإسلامية (أبو مغصيب، 2012)

في هذه الدراسة على التعرف على العوامل المؤثرة على تقبل المدرسين للعمل على نظام Moodel في الجامعة الإسلامية، متمثلة في (جودة المعلومات – جودة الخدمة – جودة النظام – الدعم الفني – الثقة – الرضا – المنفعة المتوقعة – سهولة الاستخدام) حيث تم بداية التحقق من وجود هذه العوامل كل على حدة ثم تم قياس مدى ارتباط كل عامل مع العامل المؤثر عليه

وذلك على حسب نموذج الدراسة المقترح و– الذي تم الاستناد في اعداده إلى نموذج تام والذي يدرس العلاقة بين المنفعة المتوقعة والسهولة والميل للاستخدام والاستخدام.
وتم توزيع استمارة الدراسة على 106 مدرساً بالجامعة، وقد اظهرت نتائج الدراسة أن العوامل جميعها متحققة في نظام Moodel في الجامعة الإسلامية، كما اظهرت أن المنفعة المتوقعة من أهم العوامل تحققاً في النظام.
وقد أوصى الباحث على نشر الوعي بأهمية استخدام التعليم الإلكتروني، والعمل على زيادة الاهتمام بالتدريب كما أوصى باعتماد آلية لتحفيز المدرسين مادياً ومعنوياً على استخدام التعليم الإلكتروني، والعمل على تعريب الشرح المدمج مع برنامج Moodel.

3.20 دراسة دونج مان، وآخرون (2012)

بعنوان:

أثر جودة نظم المعلومات وجودة الوسائط على نوايا استخدام IPTV

The Impact of Information System Quality and Media Quality on the Intention to Use IPTV(Lee Dong-Man, 2012)

تتناول هذه الدراسة العوامل المؤثرة على ميول استخدام بروتوكول الإنترنت والتلفزيون (IPTV). باستخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) (Mclean & DeLone) نموذج نجاح نظام المعلومات، فإن هذه الدراسة تحقق في آثر جودة نظم المعلومات (جودة المعلومات، جودة النظام، وجودة الخدمة) وجودة وسائل الإعلام على استخدام البث التلفزيوني عبر الإنترنت من حيث المنفعة المتوقعة، سهولة الاستخدام المتوقعة، ونية الاستخدام. درست الدراسة النموذج المقترح من خلال دراسة بيانات المسح من 222 من مستخدمي IPTV. وتشير النتائج إلى أن جودة المعلومات وجودة الخدمة، وجودة وسائل الإعلام لها تأثيرات مهمة على المنفعة المتوقعة وأن جودة المعلومات وجودة وسائل الإعلام لها آثار كبيرة على سهولة الاستخدام المتوقعة. ومع ذلك، لم يتم ايجاد اثر واضح لجودة النظام على سهولة الاستخدام. وبالإضافة إلى ذلك، ينظر الى سهولة الاستخدام بأنها تؤثر على المنفعة المتوقعة، ويؤثر ذلك على الميل لاستخدامIPTV ، مما شجع استقرار وموثوقية استخدام خدمات البث التلفزيوني عبر الإنترنت IPTV، وأظهر خدمات البث التلفزيوني عبر الإنترنت بجودة عالية.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال الدراسات السابقة يتبين التالي:

- لم يجد الباحث أي بحث محلي أو عربي يتناول العوامل المؤثرة على تقبل الشبكة اللاسلكية من وجهة نظر الطلبة، وهذا يعطي أهمية مميزة للدراسة الحالية.
- بينت معظم الدراسات السابقة أهمية استخدام التكنولوجيا في التعليم، كما بينت العوامل ذات الأهمية في تقييم قبول الفئة المستهدفة للتكنولوجيا.
- توصلت بعض الدراسات مثل دراسة جون لو وآخرون (June Lu 2007)، ودراسة ديفيد ين وآخرون **(David C. Yen, 2010)**، ودراسة دونج مان وآخرون **(Lee Dong-Man 2012)**، بأن هناك أثر لسهولة الاستخدام على الاستخدام، بينما أظهرت دراسة القحطاني إلى أن سهولة الاستخدام لديها تأثير أقل أو أنها غير ذات تأثير على الاستخدام حيث لم تعد صعوبة الاستخدام ذات شأن كبير مع انتشار الحاسوب بشكل كبير في الآونة الأخيرة وسهولة استخدامه.
- أظهرت بعض الدراسات مثل دراسة جون لو (June Lu, 2003)، ودراسة بوتر ودونثو (Elise Porter and Naveen Donthu, 2006)، أن العوامل الديموغرافية تؤثر على المستخدمين في تبني تكنولوجيا الإنترنت والإنترنت اللاسلكي، بينما أظهرت دراسة أبو مغصيب، ودراسة القحطاني بأنه لا يوجد أثر بين الذكور والإناث على المستخدمين في تبني استخدام التكنولوجيا.
- أظهرت بعض الدراسات أن الدعم الفني له تأثير إيجابي ومباشر على سهولة الاستخدام والمنفعة المتوقعة مثل دراسة سانسية وهيورس
- أظهرت بعض الدراسات السابقة وجود علاقة قوية بين فاعلية وسهولة الاستخدام مثل دراسة جون لو وكيم.

ما تتميز به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

تعتبر الدراسة الأولى من نوعها التي تدرس عوامل تقبل العمل على الشبكة اللاسلكية في الجامعات الفلسطينية، حيث تسعى الدراسة لمعرفة العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية في الجامعة الإسلامية.

وتعمل هذه الدراسة على زيادة الإهتمام باستخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة من خلال تسليط الضوء على العوامل التي تؤثر بقبول الطلبة للعمل عليها. كما أن الدراسة دمجت بين نظريتين وهما نموذج (TAM)، ونموذج (D&M نجاح نظم المعلومات المحدث) حيث درست هذه الدراسة عوامل جودة المعلومات وجودة الخدمة وجودة النظام بالإضافة إلى المنفعة المتوقعة وسهولة الاستخدام والدعم الفني في نموذج واحد.

الفصل الرابع

الطريقة والإجراءات

مقدمة

منهجية الدراسة

أسلوب الدراسة

مجتمع وعينة الدراسة

أداة الدراسة

صدق الاستبانة

ثبات الاستبانة

المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة

مقدمة:

تعتبر منهجية الدراسة وإجراءاتها محورا رئيسيا يتم من خلاله إنجاز الجانب التطبيقي من الدراسة، وعن طريقها يتم الحصول على البيانات المطلوبة لإجراء التحليل الإحصائي للتوصل إلى النتائج التي يتم تفسيرها في ضوء أدبيات الدراسة المتعلقة بموضوع الدراسة، وبالتالي تحقق الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها.

حيث تناول هذا الفصل وصفا للمنهج المتبع ومجتمع وعينة الدراسة، وكذلك أداة الدراسة المستخدمة وطريقة إعدادها وكيفية بنائها وتطويرها، ومدى صدقها وثباتها. كما يتضمن وصفا للإجراءات التي استخدمت في تصميم أداة الدراسة، وأدوات جمع البيانات للدراسة، وينتهي الفصل بالمعالجات الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات واستخلاص النتائج، وفيما يلي وصف لهذه الإجراءات.

منهجية الدراسة:

جرت الدراسة وفق المنهج الوصفي التحليلي كونه الأنسب في دراسة الظواهر الاجتماعية والانسانية ويناسب الظاهرة محل البحث.

أسلوب الدراسة:

بناءا على طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها فقد استخدم المنهج الوصفي التحليلي، والذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفا دقيقا ويعبر عنها تعبيرا كيفيا وكميا، كما لا يكتفي هذا المنهج عند جمع المعلومات المتعلقة بالظاهرة من أجل استقصاء مظاهرها وعلاقاتها المختلفة، بل يتعداه إلى التحليل والربط والتفسير للوصول إلى استنتاجات يبني عليها التصور المقترح بحيث يزيد بها رصيد المعرفة عن الموضوع.

مصادر المعلومات:

وقد استخدم خلال الدراسة نوعان من مصادر المعلومات وهما:

1. **المصادر الثانوية:** وتتمثل في الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والدوريات والمقالات والتقارير، والأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدارسة، والبحث والمطالعة في مواقع الإنترنت المختلفة.

2. المصادر الأولية: تم جمع البيانات الأولية من خلال الاستبانة كأداة رئيسة للدراسة، صممت خصيصاً لهذا الغرض.

مجتمع وعينة الدراسة:

مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من طلاب وطالبات الجامعة الإسلامية بجميع تخصصاتهم والبالغ عددهم (19261) طالباً وطالبة.

عينة الدراسة: كانت عينة الدراسة طبقية عشوائية حسب الجنس، حيث تم توزيع عينة استطلاعية حجمها 40 استبانة لاختبار الاتساق الداخلي والصدق البنائي وثبات الاستبانة. وبعد التأكد من صدق وسلامة الاستبانة للاختبار تم توزيع 410 استبانة على مجتمع الدراسة وقد تم استرداد 379 استبانة بنسبة استرداد92%.

أداة الدراسة:

تم إعداد استبانة حول " العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية" – دراسة حالة الجامعة الإسلامية.

تتكون استبانة الدارسة من قسمين رئيسين:

القسم الأول: وهو عبارة عن المعلومات العامة عن المستجيب (الجنس، الدرجة العلمية، الكلية، التخصص، المستوى الدراسي، عدد المرات التي استخدم الطالب فيها الشبكة اللاسلكية في الجامعة خلال شهر).

القسم الثاني: وهو عبارة عن **مجالات الدراسة،** ويتكون من 42 فقرة، موزع على 7 مجالات:

المجال الأول: المنفعة المتوقعة، ويتكون من (6) فقرات.
المجال الثاني: سهولة الاستخدام، ويتكون من (6) فقرات.
المجال الثالث: جودة المعلومات، ويتكون من (6) فقرات.
المجال الرابع: جودة الخدمة، ويتكون من (6) فقرات.
المجال الخامس: جودة النظام، ويتكون من (5) فقرات.
المجال السادس: الدعم الفني، ويتكون من (7) فقرات.
المجال السابع: الاستخدام، ويتكون من (6) فقرات.

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات المبحوثين لفقرات الاستبيان حسب جدول (4-1):

جدول (4-1): درجات مقياس ليكرت الخماسي

الاستجابة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5

تم اختيار الدرجة (1) للاستجابة " غير موافق بشدة " وبذلك يكون الوزن النسبي في هذه الحالة هو20% وهو يتناسب مع هذه الاستجابة.

صدق الاستبانة

يقصد بصدق الاستبانة أن تقيس أسئلة الاستبانة ما وضعت لقياسه، وقد تم التأكد من صدق الاستبانة بطريقتين:

1- **صدق المحكمين "الصدق الظاهري":**

بعد عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين تألفت من 12 متخصصاً في الإدارة وتكنولوجيا المعلومات وأسماء المحكمين بالملحق رقم (1)، و بناءاً على آراء المحكمين تم إجراء ما يلزم من حذف وتعديل في ضوء المقترحات المقدمة، وبذلك خرج الاستبيان في صورته النهائية – انظر الملحق رقم (3).

2-صدق المقياس:

أولا: الاتساق الداخلي Internal Validity

يقصد بصدق الاتساق الداخلي مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المجال الذي تنتمي إليه هذه الفقرة، وقد تم حساب الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للمجال نفسه.

يوضح جدول (4–2) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " المنفعة المتوقعة " والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوي معنوية 0.05 =α وبذلك يعتبر المجال صادق لما وضع لقياسه.

جدول (4–2)

معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " المنفعة المتوقعة " والدرجة الكلية للمجال

م	الفقرة	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig.)
.1	استخدام الشبكة اللاسلكية يرفع من مستوى التحصيل العلمي.	.756	*0.000
.2	يعتبر استخدام الشبكة اللاسلكية مفيد أثناء وقت الفراغ والفراغ الأكاديمي في الجامعة.	.723	*0.000
.3	تعتبر خدمة الشبكة اللاسلكية مفيدة أثناء الدراسة.	.481	*0.001
.4	استخدام الشبكة اللاسلكية يزيد التواصل مع الهيئة التدريسية.	.606	*0.000
.5	استخدام الشبكة اللاسلكية يرفع من كفاءة التعليم.	.747	*0.000
.6	استخدام الشبكة اللاسلكية يسهل الوصول إلى المصادر التعليمية.	.664	*0.000

* الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة 0.05=α.

يوضح جدول (4–3) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " سهولة الاستخدام " والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوي معنوية 0.05 =α وبذلك يعتبر المجال صادق لما وضع لقياسه.

جدول (4-3)

معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " سهولة الاستخدام " والدرجة الكلية للمجال

م	الفقرة	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig.)
.1	يعتبر الدخول إلى الشبكة اللاسلكية ميسر من حاسوبي المحمول.	.702	*0.000
.2	يعتبر الدخول على الشبكة اللاسلكية ميسر من هاتفي المحمول.	.723	*0.000
.3	اشعر بالتفاعل مع الشبكة اللاسلكية.	.723	*0.000
.4	استطيع التحكم في الدخول والخروج من وإلى الشبكة اللاسلكية.	.653	*0.000
.5	تعلم طرق الدخول إلى الشبكة اللاسلكية والعمل عليها يعتبر سهلا بالنسبة لي.	.560	*0.000
.6	أواجه صعوبة في استخدام الشبكة اللاسلكية بسبب وجود شبكتين للجامعة داخلية وخارجية.	.513	*0.000

* الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة α=0.05.

يوضح جدول (4-4) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " جودة المعلومات " والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوي معنوية 0.05 =α وبذلك يعتبر المجال صادق لما وضع لقياسه.

جدول (4–4)

معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " جودة المعلومات" والدرجة الكلية للمجال

م	الفقرة	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig.)
.1	يمكن الحصول على المعلومات المتاحة في الشبكة اللاسلكية في الوقت المناسب.	.633	*0.000
.2	تعتبر المعلومات الموجودة في الشبكة اللاسلكية مفيدة بالنسبة لي.	.632	*0.000
.3	يمكن الحصول على المعلومات اللازمة في الجامعة من خلال الشبكة اللاسلكية.	.759	*0.000
.4	احصل على المعلومات التي أريد من الإنترنت من خلال الشبكة اللاسلكية.	.722	*0.000
.5	يعتبر تبادل المعلومات من خلال الشبكة اللاسلكية سريعا ولا يوجد تأخير.	.560	*0.000
.6	لا يوجد قيود على الشبكة اللاسلكية للوصول للمواقع المتاحة عالمياً.	.539	*0.000

* الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة α=0.05.

يوضح جدول (4–5) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " جودة الخدمة " والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوي معنوية α= 0.05 وبذلك يعتبر المجال صادق لما وضع لقياسه.

جدول (4–5)

معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " جودة الخدمة " والدرجة الكلية للمجال

م	الفقرة	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig.)
.1	إشارة الشبكة اللاسلكية داخل وخارج مباني الجامعة قوية.	.413	*0.003
.2	لا يوجد قيود على حجم وسرعة التصفح.	.538	*0.000
.3	يتيح نظام الشبكة اللاسلكية نوع من الخصوصية.	.415	*0.003
.4	عندما ارغب في العمل على الشبكة اللاسلكية تكون دائما متوفرة ولا يوجد انقطاع للخدمة.	.468	*0.001
.5	توفر الشبكة اللاسلكية متطلبات الأمان.	.480	*0.001
.6	أفضل تركيز التغطية على بعض الأماكن بدل كل الجامعة.	.445	*0.002

* الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة α=0.05.

يوضح جدول (4–6) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " جودة النظام " والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوي معنوية α= 0.05 وبذلك يعتبر المجال صادق لما وضع لقياسه.

جدول (4–6)

معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " جودة النظام " والدرجة الكلية للمجال

م	الفقرة	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig.)
.1	عدد الخطوات المطلوبة للدخول على الشبكة اللاسلكية يعتبر قليلاً.	.536	*0.000
.2	نظام الشبكة اللاسلكية يستجيب بسرعة خلال ساعات الذروة في العمل اليومي.	.813	*0.000
.3	يتمتع نظام الشبكة اللاسلكية في الجامعة بقوة الإشارة داخل المباني.	.774	*0.000
.4	يتمتع نظام الشبكة اللاسلكية في الجامعة بقوة الإشارة خارج المباني.	.659	*0.000
.5	يغطي نظام الشبكة اللاسلكية جميع مرافق الجامعة.	.747	*0.000

* الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة α=0.05.

يوضح جدول (4–7) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " الدعم الفني " والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوي معنوية α= 0.05 وبذلك يعتبر المجال صادق لما وضع لقياسه.

جدول (4–7)

معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " الدعم الفني " والدرجة الكلية للمجال

م	الفقرة	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig.)
.1	أجد حلولا واضحة لجميع المشاكل التي تواجهني في العمل على الشبكة اللاسلكية.	.555	*0.000
.2	أتمكن من حل المشاكل التي تواجهني من خلال التواصل مع الدعم الفني.	.709	*0.000
.3	الدعم الفني يقدم شرحا واضحا لكيفية الوصول إلى الشبكة اللاسلكية.	.754	*0.000
.4	الشبكة اللاسلكية تقدم شرحا واضحا للعناصر الموجودة بها.	.583	*0.000
.5	أتمكن من الوصول لشرح عن الشبكة اللاسلكية بسهولة ويسر.	.643	*0.000
.6	مكاتب الدعم الفني موجودة في مكان مناسب وقريب من الطلبة.	.731	*0.000
.7	يوجد نظام آلي للتبليغ عن المشاكل وحلها "نظام دعم فني" دون الذهاب لمكان الدعم الفني.	.763	*0.000

* الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة α=0.05.

يوضح جدول (4–8) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " الاستخدام " والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوي معنوية α= 0.05 وبذلك يعتبر المجال صادق لما وضع لقياسه.

جدول (4–8)

معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " الاستخدام " والدرجة الكلية للمجال

م	الفقرة	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig.)
.1	أقوم باستخدام الشبكة اللاسلكية في كثير من الأحيان.	.387	*0.006
.2	سوف أقوم باستخدام الشبكة اللاسلكية على أساس منتظم في المستقبل.	.602	*0.000
.3	أوصي الآخرين على استخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة.	.419	*0.003
.4	استخدم الشبكة اللاسلكية داخل وخارج الجامعة.	.744	*0.000
.5	استخدم الشبكة اللاسلكية داخل الجامعة.	.594	*0.000
.6	استخدم الشبكة اللاسلكية خارج الجامعة.	.772	*0.000

* الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة α=0.05.

ثانيا: الصدق البنائي Structure Validity

يعتبر الصدق البنائي أحد مقاييس صدق الأداة الذي يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها، ويبين مدي ارتباط كل مجال من مجالات الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الاستبانة.

يبين جدول (4–9) أن جميع معاملات الارتباط في جميع مجالات الاستبانة دالة إحصائياً عند مستوي معنوية α= 0.05 وبذلك يعتبر جميع مجالات الاستبانة صادقه لما وضع لقياسه.

جدول (4–9)

معامل الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة

م	المجال	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig.)
.1	الدعم الفني.	.472	*0.001
.2	المنفعة المتوقعة.	.482	*0.001
.3	سهولة الاستخدام.	.740	*0.000
.4	جودة المعلومات.	.573	*0.000
.5	جودة الخدمة.	.697	*0.000
.6	جودة النظام.	.644	*0.000
.7	الاستخدام.	.510	*0.000

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة α=0.05.

ثبات الاستبانة Reliability:

يقصد بثبات الاستبانة أن تعطي هذه الاستبانة نفس النتيجة لو تم إعادة توزيع الاستبانة أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، أو بعبارة أخرى أن ثبات الاستبانة يعني الاستقرار في نتائج الاستبانة وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها على الأفراد عدة مرات خلال فترات زمنية معينة.

وتم التحقق من ثبات استبانة الدراسة من خلال:

معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha Coefficient :

استخدمت طريقة ألفا كرونبـاخ لقياس ثبات الاستبانة، وكانت النتائج كما هي مبينة في جدول(4–10).

جدول (4–10)

معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

م	المجال	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ	الصدق الذاتي*
1.	الدعم الفني.	6	0.750	0.866
2.	المنفعة المتوقعة.	6	0.700	0.836
3.	سهولة الاستخدام.	6	0.699	0.836
4.	جودة المعلومات.	6	0.674	0.821
5.	جودة الخدمة.	5	0.748	0.865
6.	جودة النظام.	7	0.788	0.888
7.	الاستخدام.	6	0.631	0.794
	جميع المجالات	**42**	**0.835**	**0.914**

*الصدق الذاتي = الجذر التربيعي الموجب لمعامل ألفا كرونباخ

واضح من النتائج الموضحة في جدول (4–10) أن قيمة معامل ألفا كرونبـاخ مرتفعة لكل مجال حيـث تتـراوح بـين (0.631،0.788) بينمـا بلغـت لجميـع فقـرات الاسـتبانة (0.835). وكـذلك قيمـة

الصدق الذاتي مرتفعة لكل مجال حيث تتراوح بين (0.794،0.888) بينما بلغت لجميع فقرات الاستبانة (0.914) وهذا يعنى أن الثبات مرتفع.

وبذلك تكون الاستبانة في صورتها النهائية كما هي في الملحق (3) قابلة للتوزيع بعد التأكد من صدق وثبات استبانة الدراسة وصلاحيتها لتحليل النتائج والإجابة على أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم تفريغ وتحليل الاستبانة من خلال برنامج التحليل الإحصائي Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

اختبار التوزيع الطبيعي Normality Distribution Test :

تم استخدام اختبار كولمجوروف–سمرنوف Kolmogorov-Smirnov Test (K-S) لاختبار ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه، وكانت النتائج كما هي مبينة في جدول (4–11).

جدول (4–11)

يوضح نتائج اختبار التوزيع الطبيعي

المجال	القيمة الاحتمالية (Sig.)
الدعم الفني.	0.295
المنفعة المتوقعة.	0.530
سهولة الاستخدام.	0.512
جودة المعلومات.	0.614
جودة الخدمة.	0.857
جودة النظام.	0.957
الاستخدام.	0.444
جميع مجالات الاستبانة	0.860

واضح من النتائج الموضحة في جدول (4–11) أن القيمة الاحتمالية (.Sig) لجميع مجالات الدراسة كانت أكبر من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ وبذلك فإن توزيع البيانات لهذه المجالات يتبع التوزيع الطبيعي، حيث سيتم استخدام الاختبارات المعلمية للإجابة على فرضيات الدراسة.

تم استخدام الأدوات الإحصائية التالية:

1- النسب المئوية والتكرارات والمتوسط الحسابي: يستخدم هذا الأمر بشكل أساسي لأغراض معرفة تكرار فئات متغير ما ويتم الاستفادة منها في وصف عينة الدراسة.
2- اختبار ألفا كرونباخ(Cronbach's Alpha)، لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة.
3- اختبار كولمجوروف – سمرنوف (K-S) Kolmogorov-Smirnov Test: يستخدم هذا الاختبار لمعرفة ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه.
4- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس درجة الارتباط: يقوم هذا الاختبار على دراسة العلاقة بين متغيرين. وقد تم استخدامه لحساب الاتساق الداخلي والصدق البنائي للاستبانة، والعلاقة بين المتغيرات.
5- اختبار T في حالة عينة واحدة (T-Test) لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلي الحياد وهي 3 أم زادت أو قلت عن ذلك. ولقد تم استخدامه للتأكد من دلالة المتوسط لكل فقرة من فقرات الاستبانة.
6- اختبار T في حالة عينتين (Independent Samples T-Test) لمعرفة ما إذا كان هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعتين من البيانات المستقلة.
7- اختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA (One Way Analysis of Variance) لمعرفة ما إذا كان هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين ثلاث مجموعات أو أكثر من البيانات.

الفصل الخامس

تحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة

مقدمة

الوصف الإحصائي لعينة الدراسة وفق المعلومات العامة.

تحليل فقرات الاستبانة.

اختبار فرضيات الدراسة.

المقترحات التي تساعد في جذب الطلاب لاستخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة.

مقدمة:

يتضمن هذا الفصل عرضاً لتحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة، وذلك من خلال الإجابة على أسئلة الدراسة واستعراض أبرز نتائج الاستبانة والتي تم التوصل إليها من خلال تحليل فقراتها، والوقوف على متغيرات الدراسة التي اشتملت على (الجنس، الدرجة العلمية، الكلية، التخصص، المستوى الدراسي، عدد المرات التي استخدم المستجيب فيها الشبكة اللاسلكية في الجامعة خلال شهر)، لذا تم إجراء المعالجات الإحصائية للبيانات المتجمعة من استبانة الدراسة، إذ تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للدراسات الاجتماعية (SPSS) للحصول على نتائج الدراسة التي سيتم عرضها وتحليلها في هذا الفصل.

الوصف الإحصائي لعينة الدراسة وفق المعلومات العامة:

وفيما يلي عرض لخصائص عينة الدراسة وفق المعلومات العامة

- **توزيع عينة الدراسة حسب الجنس**

جدول (5–1): توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

الجنس	العدد	النسبة المئوية %
ذكر	177	46.7
أنثى	202	53.3
المجموع	379	100.0

يتضح من جدول (5–1) أن ما نسبته 46.7% من عينة الدراسة ذكور، بينما 53.3% إناث، تم مراعاة أن عدد الطالبات أكبر من عدد الطلاب في الجامعة.

- توزيع عينة الدراسة حسب الدرجة العلمية:

جدول (5-2): توزيع عينة الدراسة حسب الدرجة العلمية

الدرجة العلمية	العدد	النسبة المئوية %
طالب بكالوريوس	366	96.6
طالب دبلوم عالي	4	1.1
طالب ماجستير	9	2.4
المجموع	379	100.0

يتضح من جدول (5-2) أن ما نسبته 96.6% من عينة الدراسة طلاب بكالوريوس، 1.1% طلاب دبلوم عالي، بينما 2.4% طلاب ماجستير، وذلك لأن طلاب البكالوريوس عددهم أكبر من طلاب الماجستير والدبلوم العالي بكثير.

- توزيع عينة الدراسة حسب الكلية:

جدول (5-3): توزيع عينة الدراسة حسب الكلية

الكلية	العدد	النسبة المئوية %
أصول دين	7	1.8
الآداب	24	6.4
التربية	96	25.3
الشريعة والقانون	28	7.4
العلوم	36	9.5
الهندسة	96	25.3
التجارة	68	17.9
تكنولوجيا المعلومات	6	1.6
تمريض	18	4.7
المجموع	379	100.0

يتضح من جدول (5–3) أن ما نسبته 1.8% من عينة الدراسة يدرسون في كلية أصول الدين، 6.4% يدرسون في كلية الآداب، 25.3% يدرسون في كلية التربية والهندسة، 7.4% يدرسون في كلية الشريعة والقانون، 9.5% يدرسون في كلية العلوم، 17.9% يدرسون في كلية التجارة، 1.6% يدرسون في كلية تكنولوجيا المعلومات، بينما 4.7% يدرسون في كلية التمريض، حيث أن أعداد الطلاب في الكليات ممثل نسبياً في العينة.

- توزيع عينة الدراسة حسب المستوى الدراسي:

جدول (5–4): توزيع عينة الدراسة حسب المستوى الدراسي

المستوى الدراسي	العدد	النسبة المئوية %
الأول	133	35.1
الثاني	87	23.0
الثالث	61	16.1
الرابع	82	21.6
الخامس	16	4.2
المجموع	379	100.0

يتضح من جدول (5–4) أن ما نسبته 35.1% من عينة الدراسة أجابوا أنهم في المستوى الدراسي الأول، 23.0% في المستوى الدراسي الثاني، 16.1% في المستوى الدراسي الثالث، 21.6% في المستوى الدراسي الرابع، بينما 4.2% أجابوا أنهم في المستوى الدراسي الخامس، حيث أن أكبر عدد لطلبة الجامعة في المستوى الدراسي الأول.

- **توزيع عينة الدراسة حسب عدد المرات التي استخدم المستجيب فيها الشبكة اللاسلكية في الجامعة خلال شهر:**

جدول (5-5): عدد المرات التي استخدم المستجيب فيها الشبكة اللاسلكية في الجامعة خلال شهر

عدد المرات التي استخدم المستجيب فيها الشبكة اللاسلكية في الجامعة خلال شهر	العدد	النسبة المئوية %
لم أستخدم	54	14.2
1-5 مرات	81	21.4
6-10 مرات	55	14.5
11-15 مرة	38	10.0
أكثر من 15 مرة	151	39.8
المجموع	379	100.0

يتضح من جدول (5-5) أن ما نسبته 14.2% من عينة الدراسة أجابوا أنهم لم يستخدموا الشبكة اللاسلكية في الجامعة خلال شهر، 21.4% استخدموها من 1-5 مرات، 14.5% استخدموها من 6-10 مرات، 10.0% استخدموها من 11-15 مرة، بينما 39.8% استخدموها أكثر من 15 مرة.

حيث أن نسبة الطلاب الذين استخدموا الشبكة اللاسلكية خلال شهر 85% من العينة وهذه النسبة مرتفعة نسبياً، ونسبة الذين استخدموا الشبكة أكثر من 15 مرة 39.8%، وهذا يدل على أن نسبة الطلبة الذين يستخدمون الشبك اللاسلكية بشكل شبه يومي تصل إلى 40% نقريباً من العينة، وهذا يعطي مؤشر جيد للاستخدام الحالي للشبكة.

تحليل فقرات الدراسة:

لتحليل فقرات الاستبانة تم استخدام الاختبارات المعلمية (اختبار T لعينة واحدة) لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلي درجة الحياد وهي 3 أم لا.

الفرضية الصفرية: متوسط درجة الإجابة يساوي 3 وهي تقابل درجة الحياد حسب مقياس ليكرت المستخدم.

الفرضية البديلة: متوسط درجة الإجابة لا يساوي 3.

إذا كانت Sig > 0.05 (Sig أكبر من 0.05) فإنه لا يمكن رفض الفرضية الصفرية ويكون في هذه الحالة متوسط آراء الأفراد حول الظاهرة موضع الدراسة لا يختلف جوهرياً عن درجة الحياد وهى 3، أما إذا كانت Sig < 0.05 (Sig أقل من 0.05) فيتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة القائلة بأن متوسط آراء الأفراد يختلف جوهرياً عن درجة الحياد وهى 3، وفي هذه الحالة يمكن تحديد ما إذا كان متوسط الإجابة يزيد أو ينقص بصورة جوهرية درجة الحياد وهى 3. وذلك من خلال قيمة الاختبار فإذا كانت قيمة الاختبار موجبة فمعناه أن المتوسط الحسابي للإجابة يزيد عن درجة الحياد والعكس صحيح.

- **تحليل فقرات مجال " المنفعة المتوقعة "**

تم استخدام اختبار T لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلي درجة الحياد وهى 3 أم لا. النتائج موضحة في جدول (5-6).

جدول (5–6)

المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (.Sig) لكل فقرة من فقرات مجال " المنفعة المتوقعة "

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي النسبي	قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية (.Sig)	الترتيب
1.	استخدام الشبكة اللاسلكية يرفع من مستوى التحصيل العلمي.	3.45	68.97	7.43	*0.000	5
2.	يعتبر استخدام الشبكة اللاسلكية مفيد أثناء وقت الفراغ والفراغ الأكاديمي في الجامعة.	4.19	83.85	25.77	*0.000	2
3.	تعتبر خدمة الشبكة اللاسلكية مفيدة أثناء الدراسة.	3.38	67.55	6.23	*0.000	6
4.	استخدام الشبكة اللاسلكية يزيد التواصل مع الهيئة التدريسية.	3.62	72.34	10.72	*0.000	4
5.	استخدام الشبكة اللاسلكية يرفع من كفاءة التعليم.	3.81	76.29	15.75	*0.000	3
6.	استخدام الشبكة اللاسلكية يسهل الوصول إلى المصادر التعليمية.	4.28	85.53	29.21	*0.000	1
	جميع فقرات المجال معاً	3.79	75.77	21.67	*0.000	

* المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوي دلالة $\alpha = 0.05$.

من جدول (5–6) يمكن استخلاص ما يلي:

– المتوسط الحسابي للفقرة السادسة " استخدام الشبكة اللاسلكية يسهل الوصول إلى المصادر التعليمية " يساوي 4.28 (الدرجة الكلية من 5) أي أن المتوسط الحسابي النسبي 85.53%، قيمة الاختبار 29.21 وأن القيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

– المتوسط الحسابي للفقرة الثالثة " تعتبر خدمة الشبكة اللاسلكية مفيدة أثناء الدراسة " يساوي 3.38 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 67.55%، قيمة الاختبار 6.23، وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

- بشكل عام يمكن القول بأن المتوسط الحسابي يساوي 3.79، وأن المتوسط الحسابي النسبي يساوي 75.77%، قيمة الاختبار 21.67، وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.000 لذلك يعتبر مجال " **المنفعة المتوقعة** " دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذا المجال يختلف جوهرياً عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على فقرات هذا المجال.

ويرجع ذلك إلى أن المستجيبين أشاروا إلى أنه يوجد عدة منافع للشبكة اللاسلكية ومنها بأنها ترفع من مستوى التحصيل العلمي ومفيدة في وقت الفراغ الأكاديمي وأثناء الدراسة وأنهم يتواصلون مع الهيئة التدريسية بشكل جيد من خلال الشبكة اللاسلكية وتساعدهم في بحثهم العلمي من خلال الوصول إلى مصادر تعليمية متعددة.

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة زين وآخرون **(Zain, Rose, Abdullah, & Masrom, 2005)**، ودراسة سانشيز وهيورس **(Sánchez & Hueros, 2010)**.

- **تحليل فقرات مجال " سهولة الاستخدام "**

تم استخدام اختبار T لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت درجة الحياد وهى 3 أم لا. النتائج موضحة في جدول (5–7).

جدول (5–7)

المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (.Sig) لكل فقرة من فقرات مجال " سهولة الاستخدام "

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي النسبي	قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية (.Sig)	الترتيب
1.	يعتبر الدخول إلى الشبكة اللاسلكية ميسر من حاسوبي المحمول.	3.51	70.29	8.09	*0.000	3
2.	يعتبر الدخول على الشبكة اللاسلكية ميسر من هاتفي المحمول.	3.26	65.20	3.90	*0.000	5
3.	اشعر بالتفاعل مع الشبكة اللاسلكية.	3.51	70.16	9.56	*0.000	4
4.	استطيع التحكم في الدخول والخروج من وإلى الشبكة اللاسلكية.	3.68	73.66	12.77	*0.000	2
5.	تعلم طرق الدخول إلى الشبكة اللاسلكية والعمل عليها يعتبر سهلا بالنسبة لي.	3.99	79.79	19.31	*0.000	1
6.	أواجه صعوبة في استخدام الشبكة اللاسلكية بسبب وجود شبكتين للجامعة داخلية وخارجية.	3.07	61.43	1.05	0.147	6
	جميع فقرات المجال معاً	3.51	70.15	14.81	*0.000	

* المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوي دلالة $\alpha = 0.05$.

من جدول (5–7) يمكن استخلاص ما يلي:

– المتوسط الحسابي للفقرة الخامسة " تعلم طرق الدخول إلى الشبكة اللاسلكية والعمل عليها يعتبر سهلا بالنسبة لي " يساوي 3.99 (الدرجة الكلية من 5) أي أن المتوسط الحسابي النسبي 79.79%، قيمة الاختبار 19.31، وأن القيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

– المتوسط الحسابي للفقرة السادسة " أواجه صعوبة في استخدام الشبكة اللاسلكية بسبب وجود شبكتين للجامعة داخلية وخارجية " يساوي 3.07 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 61.43%، قيمة الاختبار 1.05، وأن القيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.147 لذلك تعتبر هذه الفقرة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة لا يختلف جوهريا عن درجة الحياد وهى 3.

- بشكل عام يمكن القول بأن المتوسط الحسابي يساوي 3.51، وأن المتوسط الحسابي النسبي يساوي 70.15%، قيمة الاختبار 14.81، وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.000 لذلك يعتبر مجال " **سهولة الاستخدام** " دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذا المجال يختلف جوهرياً عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على فقرات هذا المجال.

ويرجع ذلك إلى أن طرق الدخول والخروج من الشبكة اللاسلكية سهلة وميسرة والذي زاد من سهولة الاستخدام، أيضاً زيادة معرفة الطلاب في استخدام الحاسوب وتطبيقاته، بينما وجود شبكتين في الجامعة شبكة داخلية وشبكة خارجية يوجد بعض الصعوبة والإرباك لدى الطلاب في الدخول والخروج من الشبكة.

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات السابقة كدراسة شيلو يون وآخرون (Cheolho Yoon 2007) ودراسة دراسة ديفيد ين، وآخرون (David C. Yen 2010)

- **تحليل فقرات مجال " جودة المعلومات "**

تم استخدام اختبار T لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلي درجة الحياد وهى 3. النتائج موضحة في جدول (5-8).

جدول (5–8)

المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (.Sig) لكل فقرة من فقرات مجال " جودة المعلومات "

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي النسبي	قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية (.Sig)	الترتيب
1	يمكن الحصول على المعلومات المتاحة في الشبكة اللاسلكية في الوقت المناسب.	3.35	66.97	6.14	0.000*	4
2	تعتبر المعلومات الموجودة في الشبكة اللاسلكية مفيدة بالنسبة لي.	3.86	77.20	19.84	0.000*	1
3	يمكن الحصول على المعلومات اللازمة في الجامعة من خلال الشبكة اللاسلكية.	3.82	76.48	16.63	0.000*	3
4	احصل على المعلومات التي أريد من الإنترنت من خلال الشبكة اللاسلكية.	3.85	77.04	16.82	0.000*	2
5	يعتبر تبادل المعلومات من خلال الشبكة اللاسلكية سريعا ولا يوجد تأخير.	2.79	55.83	-3.47	0.000*	6
6	لا يوجد قيود على الشبكة اللاسلكية للوصول للمواقع المتاحة عالمياً.	2.95	58.93	-0.86	0.194	5
	جميع فقرات المجال معاً	3.44	68.82	12.49	0.000*	

* المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوي دلالة $\alpha = 0.05$.

من جدول (5–8) يمكن استخلاص ما يلي:

– المتوسط الحسابي للفقرة الثانية " تعتبر المعلومات الموجودة في الشبكة اللاسلكية مفيدة بالنسبة لي " يساوي 3.86 (الدرجة الكلية من 5) أي أن المتوسط الحسابي النسبي 77.20%، قيمة الاختبار 19.84، وأن القيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

– المتوسط الحسابي للفقرة الخامسة " يعتبر تبادل المعلومات من خلال الشبكة اللاسلكية سريعا ولا يوجد تأخير " يساوي 2.79 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 55.83%، قيمة الاختبار 3.47-، وأن القيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى

دلالة $\alpha = 0.05$، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد انخفض عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك غير موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

– بشكل عام يمكن القول بأن المتوسط الحسابي يساوي 3.44، وأن المتوسط الحسابي النسبي يساوي 68.82%، قيمة الاختبار 12.49، وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.000 لذلك يعتبر مجال " **جودة المعلومات** " دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذا المجال يختلف جوهرياً عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على فقرات هذا المجال.

ويرجع ذلك إلى أن المعلومات التي يمكن وصول المستيجيبين إليها من خلال الشبكة اللاسلكية مفيدة لهم سواء كانت من شبكة الجامعة أو من الإنترنت بينما يحدث بطئ في الشبكة وبعض القيود الموجودة على الشبكة اللاسلكية.

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات السابقة كدراسة أبو مغصيب (2012)، ودراسة دونج مان، وآخرون (Lee Dong-Man 2012).

- **تحليل فقرات مجال " جودة الخدمة "**

تم استخدام اختبار T لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلي درجة الحياد وهى 3 أم لا. النتائج موضحة في جدول (5–9).

جدول (5–9)

المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (.Sig) لكل فقرة من فقرات مجال " جودة الخدمة "

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي النسبي	قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية (.Sig)	الترتيب
1	إشارة الشبكة اللاسلكية داخل وخارج مباني الجامعة قوية.	2.57	51.34	-7.22	*0.000	5
2	لا يوجد قيود على حجم وسرعة التصفح.	2.66	53.19	-5.66	*0.000	3
3	يتيح نظام الشبكة اللاسلكية نوع من الخصوصية.	3.37	67.47	6.69	*0.000	1
4	عندما ارغب في العمل على الشبكة اللاسلكية تكون دائما متوفرة ولا يوجد انقطاع للخدمة.	2.37	47.37	-11.01	*0.000	6
5	توفر الشبكة اللاسلكية متطلبات الأمان.	3.37	67.37	6.77	*0.000	2
6	أفضل تركيز التغطية على بعض الأماكن بدل كل الجامعة.	2.57	51.49	-5.77	*0.000	4
	جميع فقرات المجال معاً	2.82	56.42	-5.07	*0.000	

* المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوي دلالة $\alpha = 0.05$.

من جدول (5–9) يمكن استخلاص ما يلي:

– المتوسط الحسابي للفقرة الثالثة " يتيح نظام الشبكة اللاسلكية نوع من الخصوصية " يساوي 3.37 (الدرجة الكلية من 5) أي أن المتوسط الحسابي النسبي 67.47%، قيمة الاختبار 6.69 وأن القيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

– المتوسط الحسابي للفقرة الرابعة " عندما ارغب في العمل على الشبكة اللاسلكية تكون دائما متوفرة ولا يوجد انقطاع للخدمة " يساوي 2.37 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 47.37%، قيمة الاختبار 11.01- وأن القيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد انخفض عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك غير موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

– بشكل عام يمكن القول بأن المتوسط الحسابي يساوي 2.82، وأن المتوسط الحسابي النسبي يساوي 56.42%، قيمة الاختبار 5.07- وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.000 لذلك يعتبر مجال " **جودة الخدمة** " دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذا المجال يختلف جوهرياً عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك غير موافقة من قبل أفراد العينة على فقرات هذا المجال.

ويرجع ذلك إلى أن المستيجيبين يحتاجون إلى تقوية الإشارة داخل وخارج المباني ورفع القيود الموضوعة على حجم وسرعة التصفح وعدم قطع خدمة الشبكة اللاسلكية في بعض الأحيان وضعف إشارة الشبكة اللاسلكية في بعض الأماكن، بينما يرى المستيجيبين أن الشبكة اللاسلكية توفر لهم الخصوصية والأمان. واختلفت هذه النتائج مع دراسة أبو مغصيب (2012).

- **تحليل فقرات مجال " جودة النظام "**

تم استخدام اختبار T لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلي درجة الحياد وهى 3 أم لا. النتائج موضحة في جدول (5–10).

جدول (5–10)

المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (Sig.) لكل فقرة من فقرات مجال " جودة النظام "

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي النسبي	قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية (Sig.)	الترتيب
1	عدد الخطوات المطلوبة للدخول على الشبكة اللاسلكية يعتبر قليلاً.	3.46	69.22	7.50	*0.000	1
2	نظام الشبكة اللاسلكية يستجيب بسرعة خلال ساعات الذروة في العمل اليومي.	2.69	53.71	-5.06	*0.000	5
3	يتمتع نظام الشبكة اللاسلكية في الجامعة بقوة الإشارة داخل المباني.	3.03	60.54	0.43	0.333	2
4	يتمتع نظام الشبكة اللاسلكية في الجامعة بقوة الإشارة خارج المباني.	2.83	56.63	-2.73	*0.003	4
5	يغطي نظام الشبكة اللاسلكية جميع مرافق الجامعة.	2.87	57.49	-2.02	*0.022	3
	جميع فقرات المجال معاً	2.98	59.51	-0.59	0.278	

* المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوي دلالة $\alpha = 0.05$.

من جدول (5–10) يمكن استخلاص ما يلي:

– المتوسط الحسابي للفقرة الأولى " عدد الخطوات المطلوبة للدخول على الشبكة اللاسلكية يعتبر قليلاً " يساوي 3.46 (الدرجة الكلية من 5) أي أن المتوسط الحسابي النسبي 69.22%، قيمة الاختبار 7.50، وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

– المتوسط الحسابي للفقرة الثانية " نظام الشبكة اللاسلكية يستجيب بسرعة خلال ساعات الذروة في العمل اليومي " يساوي 2.69 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 53.71%، قيمة الاختبار -5.06، وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد انخفض عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك غير موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

– بشكل عام يمكن القول بأن المتوسط الحسابي يساوي 2.98، وأن المتوسط الحسابي النسبي يساوي 59.51%، قيمة الاختبار 0.59-، وأن القيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.278 لذلك يعتبر مجال " **جودة النظام** " غير دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذا المجال لا يختلف جوهرياً عن درجة الحياد وهى 3، ويرجع ذلك إلى أنه يحدث بطئ في إستجابة الشبكة اللاسلكية خلال ساعات الذروة وعدم تغطية نظام الشبكة اللاسلكية إلى جميع مرافق الجامعة.

واتفقت الدراسة مع بعض الدراسات السابقة كدراسة دونج مان، وآخرون (Lee Dong-Man 2012)، فيما اختلفت مع دراسة أبو مغصيب (2012).

- **تحليل فقرات مجال " الدعم الفني "**

تم استخدام اختبار T لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلي درجة الحياد وهى 3 أم لا. النتائج موضحة في جدول (5-11).

جدول (5–11)

المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (.Sig) لكل فقرة من فقرات مجال " الدعم الفني "

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي النسبي	قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية (.Sig)	الترتيب
1	أجد حلولا واضحة لجميع المشاكل التي تواجهني في العمل على الشبكة اللاسلكية.	2.98	59.63	-0.35	0.364	4
2	أتمكن من حل المشاكل التي تواجهني من خلال التواصل مع الدعم الفني.	2.84	56.86	-3.02	*0.001	6
3	الدعم الفني يقدم شرحا واضحا لكيفية الوصول إلى الشبكة اللاسلكية.	3.08	61.56	1.44	0.075	3
4	الشبكة اللاسلكية تقدم شرحا واضحا للعناصر الموجودة بها.	3.25	64.96	4.85	*0.000	1
5	أتمكن من الوصول لشرح عن الشبكة اللاسلكية بسهولة ويسر.	3.20	63.91	3.59	*0.000	2
6	مكاتب الدعم الفني موجودة في مكان مناسب وقريب من الطلبة.	2.85	57.07	-2.60	*0.005	5
7	يوجد نظام آلي للتبليغ عن المشاكل وحلها "نظام دعم فني" دون الذهاب لمكان الدعم الفني.	2.71	54.27	-4.96	*0.000	7
	جميع فقرات المجال معاً	2.99	59.75	-0.34	0.368	

* المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوي دلالة $\alpha = 0.05$.

من جدول (5–11) يمكن استخلاص ما يلي:

– المتوسط الحسابي للفقرة الرابعة " الشبكة اللاسلكية تقدم شرحا واضحا للعناصر الموجودة بها " يساوي 3.25 (الدرجة الكلية من 5) أي أن المتوسط الحسابي النسبي 64.96%، قيمة الاختبار 4.85 وأن القيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

– المتوسط الحسابي للفقرة السابعة " يوجد نظام آلي للتبليغ عن المشاكل وحلها "نظام دعم فني" دون الذهاب لمكان الدعم الفني " يساوي 2.71 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 54.27%، قيمة

الاختبار4.96- وأن القيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد انخفض عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك غير موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

– بشكل عام يمكن القول بأن المتوسط الحسابي يساوي 2.99، وأن المتوسط الحسابي النسبي يساوي 59.75%، قيمة الاختبار 0.34- وأن القيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.368 لذلك يعتبر مجال " **الدعم الفني** " غير دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذا المجال لا يختلف جوهرياً عن درجة الحياد وهى 3.

ويرجع ذلك إلى أن الدعم الفني في الجامعة يقدم شرحاً واضحاً لعناصر الشبكة اللاسلكية وكيفية الوصول إليها، ولكن يوجد بعض العناصر التي يحتاج إلى تفعيلها الدعم الفني في الجامعة وهي نظام التبليغ الآلي عن المشاكل وحلها ووضع مكاتب الدعم الفني في وسط الجامعة بحيث يسهل على الجميع الوصول إليها.

واختلفت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة أبو مغصيب (2012)، ودراسة سانشيز وهيورس (Sánchez & Hueros, 2010)

– **تحليل فقرات مجال " الاستخدام "**

تم استخدام اختبار T لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلي درجة الحياد وهى 3 أم لا. النتائج موضحة في جدول (5–12).

جدول (5–12)

المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (.Sig) لكل فقرة من فقرات مجال " الاستخدام "

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي النسبي	قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية (.Sig)	الترتيب
1	أقوم باستخدام الشبكة اللاسلكية في كثير من الأحيان.	3.73	74.64	12.13	*0.000	2
2	سوف أقوم باستخدام الشبكة اللاسلكية على أساس منتظم في المستقبل.	3.72	74.45	14.26	*0.000	3
3	أوصي الآخرين على استخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة.	3.65	72.96	12.40	*0.000	4
4	استخدم الشبكة اللاسلكية داخل وخارج الجامعة.	3.35	66.95	5.22	*0.000	5
5	استخدم الشبكة اللاسلكية داخل الجامعة.	3.90	78.07	17.30	*0.000	1
6	استخدم الشبكة اللاسلكية خارج الجامعة.	3.17	63.35	2.34	*0.010	6
	جميع فقرات المجال معاً	3.59	71.76	16.12	*0.000	

* المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوي دلالة $\alpha = 0.05$.

من جدول (5–12) يمكن استخلاص ما يلي:

– المتوسط الحسابي للفقرة الخامسة " استخدم الشبكة اللاسلكية داخل الجامعة " يساوي 3.90 (الدرجة الكلية من 5) أي أن المتوسط الحسابي النسبي 78.07%، قيمة الاختبار 17.30 وأن القيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

– المتوسط الحسابي للفقرة السادسة " استخدم الشبكة اللاسلكية خارج الجامعة " يساوي 3.17 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 63.35%، قيمة الاختبار 2.34 وأن القيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.010لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

– بشكل عام يمكن القول بأن المتوسط الحسابي يساوي 3.59، وأن المتوسط الحسابي النسبي يساوي 71.76%، قيمة الاختبار 16.12 وأن القيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.000 لذلك يعتبر مجال " **الاستخدام** " دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذا المجال يختلف جوهرياً عن درجة الحياد وهى 3 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على فقرات هذا المجال.

ويرجع ذلك إلى أن المستجيبين يميلون إلى استخدام الشبكة اللاسلكية داخل الجامعة وذلك بسبب الخدمات التي تقدمها الشبكة التي تتيح لهم التواصل مع الهيئة التدريسية والتسجيل والإنترنت.

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة القحطاني وآخرون (2007)، ودراسة جون لو (June Lu 2003)، ودراسة بورتر ودونثو (Elise Porter and Naveen Donthu, 2006) ، ودراسة أبومغصيب (2012).

اختبار فرضيات الدراسة:

اختبار الفرضيات حول العلاقة بين متغيرين من متغيرات الدراسة (الفرضية الأولى حتى العاشرة)

الفرضية الصفرية: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متغيرين من متغيرات الدراسة

الفرضية البديلة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متغيرين من متغيرات الدراسة.

إذا كانت Sig.(P-value) أكبر من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ فإنه لا يمكن رفض الفرضية الصفرية وبالتالي لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرين من متغيرات الدراسة، أما إذا كانت Sig.(P- value) أقل من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ فيتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة القائلة بأنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرين من متغيرات الدراسة.

الفرضية الأولي : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين جودة المعلومات والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية.

يبين جدول (5–13) أن معامل الارتباط يساوي.376، وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.000 وهي أقل من مستوي الدلالة α= 0.05 وهذا يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة المعلومات والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية عند مستوى دلالة إحصائية (α =0.05).

ويرجع ذلك إلى أن المعلومات المفيدة التي يمكن الوصول إليها من خلال الشبكة اللاسلكية تزيد من توقعات المستجيبين في أنها ستعود عليهم بالنفع في دراستهم.

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة أبو مغصيب (2012)، ودراسة دونج مان، وآخرون (Lee Dong-Man 2012).

جدول (5–13):

معامل الارتباط بين جودة المعلومات والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية

الفرضية	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية(Sig.)
لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة المعلومات والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية	.376	*0.000

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة_ $\alpha = 0.05$.

الفرضية الثانية : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين جودة الخدمة والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية.

يبين جدول (5–14) أن معامل الارتباط يساوي.136، وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.004 وهي أقل من مستوي الدلالة 0.05 =α وهذا يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة الخدمة والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية عند مستوى دلالة إحصائية (α =0.05).

ويرجع ذلك إلى أن إنقطاع خدمة الشبكة اللاسلكية في الجامعة ووضع بعض القيود على حجم وسرعة التصفح وهذا يؤدي إلى تراجع في توقعات المستجيبين في الإستفادة من الشبكة اللاسلكية.

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة أبو مغصيب (2012)، ودراسة دونج مان، وآخرون (Lee Dong-Man 2012).

جدول (5–14):

معامل الارتباط بين جودة الخدمة والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية

الفرضية	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية(Sig.)
لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة الخدمة والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية	.136	*0.004

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة_ $\alpha = 0.05$.

الفرضية الثالثة : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين جودة النظام والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية.

يبين جدول (5–15) أن معامل الارتباط يساوي.095، وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.033 وهي أقل من مستوي الدلالة α= 0.05 وهذا يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة النظام والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية عند مستوى دلالة إحصائية (α =0.05).

ويرجع ذلك إلى أنه عند حدوث بطئ في خدمة الشبكة اللاسلكية خلال ساعات الذروة وعدم تغطية إشارة الشبكة بشكل جيد في بعض الأماكن في الجامعة فهذا يؤثر سلباً على المنفعة المتوقعة من هذه الخدمة.

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة أبو مغصيب (2012)، ودراسة دونج مان، وآخرون (Lee Dong-Man 2012).

جدول (5–15):

معامل الارتباط بين جودة النظام والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية

الفرضية	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية(Sig.)
لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة النظام والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية	.095	*0.033

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة_$\alpha = 0.05$.

الفرضية الرابعة : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين الدعم الفني والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية.

يبين جدول (5–16) أن معامل الارتباط يساوي.206، وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.000 وهي أقل من مستوي الدلالة α= 0.05 وهذا يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الدعم الفني والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية عند مستوى دلالة إحصائية (α =0.05).

ويرجع ذلك إلى أن الشرح الواضح لعناصر الشبكة وكيفية الوصول إليها وقرب أماكن الدعم الفني يزيد من توقعات المستجيبين في الإستفادة من الشبكة اللاسلكية.

واتفقت هذه النتائج مع بعض دراسة أبو مغصيب (2012)، ودراسة دراسة سانشيز وهيورس (Sánchez & Hueros, 2010)

جدول (5–16):

معامل الارتباط بين الدعم الفني والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية

الفرضية	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية(Sig.)
لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الدعم الفني والمنفعة المتوقعة من الشبكة اللاسلكية	.206	*0.000

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة_$\alpha = 0.05$.

الفرضية الخامسة : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين جودة المعلومات وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية.

يبين جدول (5–17) أن معامل الارتباط يساوي.423، وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.000 وهي أقل من مستوي الدلالة α= 0.05 وهذا يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة المعلومات وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية عند مستوى دلالة إحصائية (α =0.05).

ويرجع ذلك إلى أنه جودة المعلومات وفائدتها التي يمكن للمستجيبين الوصول إليها يؤدي إلى سهولة استخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة.

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة أبو مغصيب (2012)، ودراسة دونج مان، وآخرون (Lee Dong-Man 2012).

جدول (5–17):

معامل الارتباط بين جودة المعلومات وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية

الفرضية	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية(Sig.)
لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة المعلومات وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية	.423	*0.000

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة_$\alpha = 0.05$.

الفرضية السادسة : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين جودة الخدمة وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية.

يبين جدول (5–18) أن معامل الارتباط يساوي.299، وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.000 وهي أقل من مستوي الدلالة 0.05 =α وهذا يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة الخدمة وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية عند مستوى دلالة إحصائية (α =0.05).

ويرجع ذلك إلى أنه إذا تم رفع بعض القيود الموجودة على الشبكة اللاسلكية مثل قيود حجم وسرعة التصفح فهذا يؤدي إلى زيادة جودة الخدمة في الشبكة اللاسلكية وسهولة استخدام للشبكة اللاسلكية.

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة أبو مغصيب (2012)، ودراسة دونج مان، وآخرون (Lee Dong-Man 2012).

جدول (5–18):

معامل الارتباط بين جودة الخدمة وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية

الفرضية	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية(Sig.)
لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة الخدمة وسهولة الاستخدام المتوقعة	.299	*0.000

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة_$\alpha = 0.05$.

الفرضية السابعة : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين جودة النظام وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية.

يبين جدول (5–19) أن معامل الارتباط يساوي.320، وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.000 وهي أقل من مستوي الدلالة α= 0.05 وهذا يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة النظام وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية عند مستوى دلالة إحصائية (α =0.05).

ويرجع ذلك إلى أنه إذا ازدادت سرعة استجابة الشبكة اللاسلكية وخاصة في أوقات الذروة وزادت قوة تغطية إشارتها لجميع مرافق الجامعة فهذا يؤدي إلى سهولة ويسر في استخدام الشبكة اللاسلكية.

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة أبو مغصيب (2012)، بينما اختلفت مع دراسة دونج مان، وآخرون (Lee Dong-Man 2012).

جدول (5–19):

معامل الارتباط بين جودة النظام وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية

الفرضية	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية(Sig.)
لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة النظام وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية	.320	*0.000

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة_$\alpha = 0.05$.

الفرضية الثامنة : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين الدعم الفني وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية.

يبين جدول (5–20) أن معامل الارتباط يساوي.251، وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.000 وهي أقل من مستوي الدلالة α= 0.05 وهذا يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الدعم الفني وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية عند مستوى دلالة إحصائية (α =0.05).

ويرجع ذلك إلى أنه في حالة قامت الجامعة بتقديم دعم فني جيد لشبكتها اللاسلكية فأن ذلك سيؤدي إلى سهولة في الاستخدام من قبل المستجيبين.

واتفقت هذه النتائج مع بعض دراسة أبو مغصيب (2012)، ودراسة دراسة سانشيز وهيورس (Sánchez & Hueros, 2010)

جدول (5–20):

معامل الارتباط بين الدعم الفني وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية

الفرضية	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية(Sig.)
لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الدعم الفني وسهولة الاستخدام المتوقعة من الشبكة اللاسلكية	.251	*0.000

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة_ $\alpha = 0.05$.

الفرضية التاسعة : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المنفعة المتوقعة واستخدام الشبكة اللاسلكية.

يبين جدول (5–21) أن معامل الارتباط يساوي.372، وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.000 وهي أقل من مستوي الدلالة α= 0.05 وهذا يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المنفعة المتوقعة واستخدام الشبكة اللاسلكية عند مستوى دلالة إحصائية (α =0.05).

ويرجع ذلك إلى أنه كان هناك منفعة للشبكة اللاسلكية داخل الجامعة فهذا سيؤدي إلى ميول المستجيبين إلى استخدام الشبكة اللاسلكية للجامعة.

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة بارك وآخرون (Namkee Park, 2009)، ودراسة دونج مان، وآخرون (Lee Dong-Man 2012).

جدول (5–21):

معامل الارتباط بين المنفعة المتوقعة واستخدام الشبكة اللاسلكية

الفرضية	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية(Sig.)
لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المنفعة المتوقعة واستخدام الشبكة اللاسلكية	.372	*0.000

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة_$\alpha = 0.05$.

الفرضية العاشرة : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين سهولة الاستخدام المتوقعة واستخدام الشبكة اللاسلكية.

يبين جدول (5–22) أن معامل الارتباط يساوي.368، وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.000 وهي أقل من مستوي الدلالة α= 0.05 وهذا يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين سهولة الاستخدام المتوقعة واستخدام الشبكة اللاسلكية عند مستوى دلالة إحصائية (α =0.05).

ويرجع ذلك إلى أنه كلما كان الدخول والخروج من الشبكة اللاسلكية سهلة وميسر، و ازدياد خبرة الطلاب في الحاسوب وتطبيقاته بشكل عام فذلك يؤدي إلى ميول المستجيبين إلى استخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة.

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة كيم (Sang Hyun Kim 2008)، ودراسة دونج مان، وآخرون (Lee Dong-Man 2012).

جدول (5–22):

معامل الارتباط بين سهولة الاستخدام المتوقعة واستخدام الشبكة اللاسلكية

الفرضية	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية(Sig.)
لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين سهولة الاستخدام المتوقعة واستخدام الشبكة اللاسلكية	.368	*0.000

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة_ $\alpha = 0.05$.

الفرضية الحادية عشر : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين أراء أفراد العينة حول العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية تعزى لمتغيرات (الجنس، المستوى الدراسي، عدد المرات التي استخدم المستجيب فيها الشبكة اللاسلكية في الجامعة خلال شهر).

تم استخدام اختبار " T لعينتين مستقلتين " لمعرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية وهو اختبار معلمي يصلح لمقارنة متوسطي مجموعتين من البيانات. كذلك تم استخدام اختبار " التباين الأحادي" لمعرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية وهذا الاختبار معلمي يصلح لمقارنة 3 متوسطات أو أكثر.

- **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين أراء أفراد العينة حول العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية تعزى للجنس.**

من النتائج الموضحة في جدول (5–23) يمكن استنتاج ما يلي:

تبين أن القيمة الاحتمالية (.Sig) المقابلة لاختبار" T لعينتين مستقلتين " أقل من مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$ للمجالين " جودة النظام، الاستخدام " وبذلك يمكن استنتاج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذين المجالين تعزى إلى الجنس وذلك لصالح الذكور.

أما بالنسبة لباقي المجالات والمجالات مجتمعة، فقد تبين أن القيمة الاحتمالية (.Sig) أكبر من مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$ وبذلك يمكن استنتاج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى الجنس، ويرجع ذلك لوجود أماكن أكثر لعمل الطلاب في الحرم الجامعي على الشبكة اللاسلكية وعدد الطلاب أقل من الطالبات في الجامعة.

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة بورتر ودونثو (Elise Porter and Naveen Donthu, 2006)، بينما اختلفت مع دراسة القحطاني وآخرون (2007).

جدول (5-23): نتائج اختبار" T لعينتين مستقلتين " – الجنس

المجال	المتوسطات		قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية (Sig.)
	ذكر	أنثى		
المنفعة المتوقعة.	3.81	3.77	0.582	0.561
سهولة الاستخدام.	3.56	3.46	1.474	0.141
جودة المعلومات.	3.47	3.41	0.813	0.417
جودة الخدمة.	2.83	2.82	0.130	0.896
جودة النظام.	3.08	2.88	2.396	*0.017
الدعم الفني.	2.99	2.98	0.089	0.929
الاستخدام.	3.67	3.52	2.024	*0.044
جميع	3.34	3.27	1.374	0.170

* الفرق بين المتوسطات دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

- **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين أراء أفراد العينة حول العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية تعزى للمستوى الدراسي.**

من النتائج الموضحة في جدول (5-24) يمكن استنتاج ما يلي:

تبين أن القيمة الاحتمالية (Sig.) المقابلة لاختبار" التباين الأحادي " أقل من مستوى الدلالة 0.05 $\alpha \leq$ لمجال " جودة النظام " وبذلك يمكن استنتاج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذا المجال تعزى إلى المستوى الدراسي وذلك لصالح الذين مستواهم الدراسي الخامس.

المستوى الدراسي الخامس في الجامعة فقط لطلاب الهندسة، وتكون خبرتهم و اهتماماتهم أكبر في نظام الشبكة اللاسلكية.

أما بالنسبة لباقي المجالات والمجالات مجتمعة، فقد تبين أن القيمة الاحتمالية (.Sig) أكبر من مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$ وبذلك يمكن استنتاج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى المستوى الدراسي، استخدموا الشبكة اللاسلكية أكثر من 11مرة وذلك بسبب زيادة استخدام المستجيبين للشبكة أدى إلى سهولة الاستخدام وبشكل طبيعي الاستخدام أيضاً.

جدول (5-24): نتائج اختبار" التباين الأحادي " – المستوى الدراسي

المجال	المتوسطات					قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية (Sig.)
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس		
المنفعة المتوقعة.	3.81	3.74	3.67	3.89	3.78	0.906	0.460
سهولة الاستخدام.	3.42	3.58	3.55	3.53	3.57	0.882	0.475
جودة المعلومات.	3.39	3.58	3.30	3.50	3.38	1.865	0.116
جودة الخدمة.	2.74	2.95	2.86	2.79	2.81	1.287	0.275
جودة النظام.	2.87	3.16	2.97	2.89	3.34	2.942	*0.020
الدعم الفني.	3.02	3.03	2.92	2.91	3.14	0.664	0.617
الاستخدام.	3.59	3.53	3.54	3.65	3.70	0.479	0.751
جميع المجالات معا	3.27	3.36	3.27	3.31	3.38	0.678	0.608

$\alpha \leq 0.05$ * الفرق بين المتوسطات دال إحصائياً عند مستوى دلالة .

- **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين أراء أفراد العينة حول العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية تعزى لعدد المرات التي استخدم المستجيب فيها الشبكة اللاسلكية في الجامعة خلال شهر.**

من النتائج الموضحة في جدول (5–25) يمكن استنتاج ما يلي:

تبين أن القيمة الاحتمالية (.Sig) المقابلة لاختبار" التباين الأحادي " أقل من مستوى الدلالة 0.05 $\alpha \leq$ للمجالين " سهولة الاستخدام، الاستخدام " وبذلك يمكن استنتاج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذين المجالين تعزى إلى عدد المرات التي استخدم المستجيب فيها الشبكة اللاسلكية في الجامعة خلال شهر وذلك لصالح الذين استخدموا الشبكة اللاسلكية من 11 مرة فأكثر.

أما بالنسبة لباقي المجالات والمجالات مجتمعة، فقد تبين أن القيمة الاحتمالية (.Sig) أكبر من مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$ وبذلك يمكن استنتاج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى عدد المرات التي استخدم المستجيب فيها الشبكة اللاسلكية في الجامعة خلال شهر.

جدول (5–25): نتائج اختبار" التباين الأحادي " – عدد المرات التي استخدم المستجيب فيها الشبكة اللاسلكية في الجامعة خلال شهر

المجال	المتوسطات					قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية (Sig.)
	لم أستخدم	1-5 مرات	6-10 مرات	11-15 مرة	أكثر من 15 مرة		
المنفعة المتوقعة.	3.75	3.74	3.66	4.06	3.81	1.976	0.098
سهولة الاستخدام.	3.39	3.30	3.43	3.70	3.64	5.072	*0.001
جودة المعلومات.	3.41	3.36	3.46	3.55	3.46	0.647	0.629
جودة الخدمة.	2.86	2.84	2.72	2.91	2.81	0.506	0.732
جودة النظام.	3.07	2.90	2.95	3.01	2.98	0.373	0.828
الدعم الفني.	3.10	2.88	3.14	3.11	2.92	2.010	0.092
الاستخدام.	3.19	3.41	3.50	3.71	3.81	10.498	*0.000
جميع المجالات معا	3.26	3.21	3.27	3.44	3.35	2.078	0.083

* الفرق بين المتوسطات دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

المقترحات التي تساعد في جذب الطلاب لاستخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة:

تم وضع سؤال في نهاية الاستبانة " الرجاء كتابة أي مقترحات ترى انها تساعد في جذب الطلاب لاستخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة" و كانت هناك العديد من الاجابات تم ترتيبها وتلخيصها حسب الاهمية في الجدول (5-26).

جدول (5-26)

1.	العمل على نشر الوعي بأهمية استخدام الشبكة اللاسلكية لدى الطلبة.
2.	عمل ورشات عمل توضيحية لاستخدام الشبكة اللاسلكية.
3.	زيادة تغطية الشبكة اللاسلكية لتشمل جميع مرافق الجامعة.
4.	عمل نظام آلي للتبليغ عن المشاكل وحلها (نظام دعم فني) دون الذهاب لمكان الدعم الفني ونقل مكاتب الدعم الفني إلى وسط الجامعة بحيث يسهل على الطلبة الوصول إليها وقت الحاجة.
5.	إلغاء نظام الشبكتين بالجامعة شبكة داخلية وشبكة خارجية وإيجاد نظام للتبديل بينهما آلياً.
6.	وضع أجهزة حاسوب مخصصة لكي يستخدم الطلبة من خلالها الشبكة اللاسلكية غير الأجهزة المخصصة للمحاضرات.
7.	زيادة الأماكن التي يمكن أن يجلس بها الطلبة لاستخدام الشبكة اللاسلكية وخاصة عند الطالبات.
8.	رفع بعض القيود الموضوعة على سرعة وحجم التصفح.
9.	حجب مواقع الدردشة ومواقع التواصل الاجتماعي وإيجاد نظام بديل لتواصل الطلبة مع الهيئة التدريسية في الجامعة

الفصل السادس:

النتائج والتوصيات والدراسات المقترحة

أولاً: النتائج

ثانياً: التوصيات

ثالثاً: الدراسات المقترحة

أولاً: النتائج:

تناولت الدراسة العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية بالجامعة الإسلامية، من خلال ما سبق بيانه تم التوصل إلى النتائج التالية:

1. يقتنع مستخدمو الشبكة اللاسلكية بالجامعة أن هناك منفعة من استخدامها بدرجة كبيرة حيث بلغ متوسط الإجابات 3.79 من 5، حسب الأوزان المعطاة لكل إجابة.
2. توجد جودة في المعلومات التي تقدم عن طريق الشبكة اللاسلكية من وجهة نظر الطلبة حيث بلغ متوسط الإجابات 3.44 من 5، وذلك حسب الأوزان المعطاة لكل إجابة.
3. توجد سهولة في استخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة بدرجة كبيرة حيث بلغ متوسط الإجابات 3.51 من 5، وذلك حسب الأوزان المعطاة لكل إجابة.
4. توجد جودة في خدمة الشبكة اللاسلكية في الجامعة بدرجة قليلة من وجهة نظر الطلبة، حيث بلغ متوسط الإجابات 2.82 من 5، وذلك حسب الاوزان المعطاة لكل إجابة.
5. توجد جودة في النظام للشبكة اللاسلكية بدرجة قريبة من الجيدة من وجهة نظر الطلبة، حيث بلغ متوسط الإجابات 2.98 من 5، وذلك حسب الأوزان المعطاة لكل إجابة.
6. يعتبر الدعم الفني للشبكة اللاسلكية جيد نسبياً من وجهة نظر الطلبة، حيث بلغ متوسط الإجابات 2.99 من 5، حسب الأوزان المعطاة لكل إجابة.
7. يستخدم الطلبة الشبكة اللاسلكية في الجامعة بدرجة كبيرة، حيث بلغ متوسط الإجابات 3.59 من 5، وذلك حسب الأوزان المعطاة لكل إجابة.
8. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ بين أراء أفراد العينة حول العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية تعزى للجنس وذلك في أعمال "جودة النظام، والاستخدام" وذلك لصالح الذكور.
9. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ يبين أراء أفراد العينة حول العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية تعزى للمستوى الدراسي في أعمال "جودة النظام " وذلك لصالح الذين مستواهم الدرس الخامس.
10. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ يبين أراء أفراد العينة حول للعوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية تعزى لعدد مرات استخدام المستجيب في الشبكة اللاسلكية في الجامعة خلال شهر وذلك لصالح الذين استخدموا الشبكة اللاسلكية من 11مرة فاكثر.

ثانياً: التوصيات:

في نهاية هذه الدراسة وفي ضوء النتائج التي تعرضت لها الدراسة بالإضافة إلى الجانب العملي وما تضمنته من نتائج الاستبانات، خلصت الدراسة إلى التوصيات التالية:

1. العمل على نشر الوعي بأهمية استخدام الشبكة اللاسلكية، وذلك لزيادة عامل المنفعة المتوقعة من استخدام الشبكة اللاسلكية عن الطلاب الذين لم يستخدموها بعد.
2. عمل ورشات عمل توضيحية لاستخدام الشبكة اللاسلكية.
3. زيادة الاهتمام بجودة الخدمة من خلال المحافظة على عدم انقطاعها أثناء عمل الطلاب عليها وزيادة قوة إشارة الشبكة اللاسلكية في جميع مرافق الجامعة.
4. زيادة الاهتمام بجودة النظام من خلال الاهتمام بسرعة استجابة الشبكة اللاسلكية خلال ساعات الذروة وزيادة تغطية الشبكة اللاسلكية لتشمل جميع مرافق الجامعة.
5. عمل نظام آلي للتبليغ عن المشاكل وحلها (نظام دعم فني) دون الذهاب لمكان الدعم الفني ونقل مكاتب الدعم الفني إلى وسط الجامعة بحيث يسهل على الطلبة الوصول إليها وقت الحاجة.
6. إلغاء نظام الشبكتين بالجامعة شبكة داخلية وشبكة خارجية وإيجاد نظام للتبديل بينهما آلياً.
7. وضع أجهزة حاسوب مخصصة لكي يستخدم الطلبة من خلالها الشبكة اللاسلكية غير الأجهزة المخصصة للمحاضرات.
8. زيادة الأماكن التي يمكن أن يجلس بها الطلبة لاستخدام الشبكة اللاسلكية وخاصة عند الطالبات.
9. رفع بعض القيود الموضوعة على سرعة وحجم التصفح.
10. حجب مواقع الدردشة ومواقع التواصل الاجتماعي وإيجاد نظام بديل لتواصل الطلبة مع الهيئة التدريسية في الجامعة.

ثالثاً: الدراسات المقترحة:

1. العوامل المؤثرة على تقبل المدرسين للعمل على الشبكة اللاسلكية.
2. درجة رضا الطلبة عن الشبكة اللاسلكية.
3. العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على البوابة الإلكترونية.

المـــراجـــــع

❖ **أولا: المراجع العربية:**

1. القرآن الكريم
2. أبو مغصيب، ناجي (2012) العوامل المؤثرة على تقبل المدرسين للعمل على نظام موودل للتعليم الإلكتروني : دراسة حالة في الجامعة الإسلامية.
3. إحصائية دائرة البنية التحتية لشبكة الجامعة بتاريخ 2013/5
4. تكنولوجيا المعلومات، محترفي (2002) طقم التدريب على شهادة +Network ،الدار العربية للعلوم، لبنان.
5. الدليل الإحصائي 2013- 2014 وحدة البحث المؤسسي – عمادة الجودة والتطوير – الجامعة الإسلامية.
6. طويلة، أنس (2008) الشبكات اللاسلكية في الدول النامية، مركز البحوث للتنمية الدولية، كندا.
7. العامري ، خالد (2008) الشبكات فورداميز ، الطبعة الثانية، دار الفاروق للنشر والتوزيع، مصر.
8. نشرة دائرة البنية التحتية لشبكة الجامعة للعام 2012- 2013.
9. نشرة شؤون تكنولوجيا المعلومات 2011 – الجامعة الإسلامية.

❖ **ثانياً: المراجع الأجنبية:**

1. Aichele, C., Flickenger, R., Fonda, C., Forster, J., Howard, I., Krag, T., & Zennaro, M. (2006). Wireless networking in the developing world.

2. Al-Gahtani, Said S., Geoffrey S. Hubona, and Jijie Wang. (2007). "Information Technology (IT) in Saudia Arabia: Culture and the acceptance and use of IT." Information & Management 44, no. 8: 681-691.

3. Bharati, Pratyush, and Daniel Berg. (2005). "Service quality from the other side: Information systems management at Duquesne Light." International Journal of Information Management 25, no. 4: 367-380

4. Caruana, Albert. (2000). "Service loyalty: The effects of service quality and the mediating role of customer satisfaction." European Journal of Marketing 36, no. 7/8: 811-828.

5. Chin-Shan Wu , Fei-Fei Cheng , David C. Yen , Yu-Wen Huang. (2011). " User acceptance of wireless technology in organizations: A comparison of alternative models" Computer Standards & Interfaces 33 50-58

6. Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. Journal of Applied Social Psychology, 22(14), 1111-1132.

7. Davis, Fred D. (1993). "User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts." International Journal of Man-Machine Studies 31, no. 4: 475-487.

8. Davis, Fred D. (1989). "Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Acceptance of Information Technology." MIS Quarterly 13, no. 3: 319-340.

9. DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. Information Systems Research , 3(1), 60-95.

10. DeLone, William H., and Ephraim R. McLean. (2003). "The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year

Update." Jornal of Management Information Systems 19, no. 4: 9-30.

11. Djamasbi, S., Strong, D. M., & Dishaw, M. (2010). Affect and acceptance: Examining the effects of positive mood on the technology acceptance model. Decision Support Systems, 48(2), 383-394.

12. Dong-Man Lee, Young-Su Chae, Young-Ki Lee, Moon-Jong Choi, and Sung-Hee Jang, Member, KIICE. (2012). " The Impact of Information System Quality and Media Quality on the Intention to Use IPTV " J. Inf. Commun. Converg. Eng. 10(1): 71-77.

13. Escobar-Rodriguez, T., & Monge-Lozano, P. (2012). The acceptance of Moodle technology by business administration students. Computers & Education, 58(4), 1085-1093.

14. Gupta, K.A. (2010). Wi-Fi personal area networks get a boost with Windows 7.

15. Johnson, C. Gownies. (2004). Lattes, & Laptops: An Ethnography of a College Town Wi-Fi Café.

16. Kim, S. H. (2008). Moderating effects of job relevance and experience on mobile wireless technology acceptance: Adoption of a smartphone by individuals. Information & Management, 45(6), 387-393.

17. Legris, P., Ingham, J., & Collerette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. Information & management, 40(3), 191-204.

18. Lu, J., Liu, C., Yu, C. S., & Wang, K. (2008). Determinants of accepting wireless mobile data services in China. Information & Management, 45(1), 52-64.

19. Lu, J., Yu, C. S., Liu, C., & Yao, J. E. (2003). Technology acceptance model for wireless internet. Internet Research, 13(3), 206-222.

20. Moore, D. S., McCabe, G., Duckworth, W., & Sclove, S. (2003). The Practice of Business Statistics.

21. Ong, C. S., & Lai, J. Y. (2006). Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance. Computers in Human Behavior, 22(5), 816-829.

22. Ong, C. S., Lai, J. Y., & Wang, Y. S. (2004). Factors affecting engineers' acceptance of asynchronous e-learning systems in high-tech companies. Information & management, 41(6), 795-804.

23. Park, N., Roman, R., Lee, S., & Chung, J. E. (2009). User acceptance of a digital library system in developing countries: An application of the Technology Acceptance Model. International Journal of Information Management, 29(3), 196-209.

24. Porter, C. E., & Donthu, N. (2006). Using the technology acceptance model to explain how attitudes determine Internet usage: The role of perceived access barriers and demographics. Journal of Business Research, 59(9), 999-1007.

25. Roberts, P., & Henderson, R. (2000). Information technology acceptance in a sample of government employees: a test of the

technology acceptance model. Interacting with Computers, 12(5), 427-443.

26. Roca, Juan Carlos, Chao-Min Chiu, and Francisco Jose Martinez. (2006). "Understanding e-learning continuance intention: An extension of the Technology Acceptance Model." Int. J. Human Computer Studies 64, no. 8: 683-696.

27. Sánchez, Arteaga R., and Duarte A. Hueros. (2010). "Motivational factors that influence the acceptance of Moodle using TAM." Computers in Human Behavior 26, no. 6: 1632-1640.

28. Schaffhauser, D. (2008). College Students Find WiFi Essential to Education, Survey Reports. Campus Technology.

29. Yen, D. C., Wu, C. S., Cheng, F. F., & Huang, Y. W. (2010). Determinants of users' intention to adopt wireless technology: An empirical study by integrating TTF with TAM. Computers in Human Behavior, 26(5), 906-915.

30. Yoon, C., & Kim, S. (2007). Convenience and TAM in a ubiquitous computing environment: The case of wireless LAN. Electronic Commerce Research and Applications, 6(1), 102-112.

31. Zain, M., Rose, R. C., Abdullah, I., & Masrom, M. (2005). The relationship between information technology acceptance and organizational agility in Malysia. Information & Management, 42(6), 829-839.

32. ZHANG, N., GUO, X. H., & CHEN, G. Q. (2007). Extended information technology initial acceptance model and its empirical test. Systems Engineering-Theory & Practice, 27(9), 123-130.

الملاحق

ملحق رقم (1)

أسماء المحكمين:

1. د. سمير صافي	2. د. سيف الدين عودة
3. د. توفيق برهوم	4. د. أيمن أبو سمرة
5. د. وسيم الهابيل	6. د. ياسر الشرفا
7. د. إياد الدجني	8. د. هيثم عايش
9. أ. همام النباهين	10. م. علاء أحمد
11. م. محمد أبوجاموس	12. م. محمد الدواهين

الرسالة الموجهة للمحكمين:

الأخ الفاضل/ _____ حفظه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الموضوع: تحكيم استبانة

نظراً لما عرف عنكم من سعة في العلم، يتشرف الباحث بأن يضع بين أيديكم استبانة بعنوان:

العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية

دراسة حالة الجامعة الإسلامية

والتي قام الباحث بإعدادها لنيل درجة الماجستير في إدارة الأعمال.

لذا نرجو من سيادتكم التكرم بتحكيم الاستبانة المرفقة وإبداء رأيكم في مدى ملائمة العبارات لقياس ما وضعت لأجله، ومدى وضوح صياغة العبارات ومدى مناسبة كل عبارة للمحور الذي تنتمي إليه، واقتراح ما ترونه ضروريا من تعديل العبارات أو حذفها، أو إضافة عبارات جديدة لأداة الدراسة، نظراً لخبرتكم المتراكمة في هذا المجال، ولما لرأيكم من أهمية واضحة في دعم وتنمية البحث العلمي.

شاكرين لكم حسن تعاونكم

وتقبلوا فائق الاحترام والتقدير

الباحث: محمد خليل عايش

إشراف أ. د. يوسف حسين عاشور

ملحق رقم (2)

استبانة الدراسة (قبل التحكيم)

الجامعة الإسلامية غزة
عمادة الدراسات العليا
كلية التجارة - إدارة الأعمال

رقم الاستبانة: _____

استبانة لمعرفة

العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية

دراسة حالة الجامعة الإسلامية

الأخ الفاضل... الأخت الفاضلة..

يسعى الباحث في هذه الاستبانة إلى التعرف على العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية: دراسة حالة الجامعة الإسلامية

يجري الباحث هذا البحث استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال، ويهدف البحث للتعرف على العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية، حيث تستخدم الشبكة اللاسلكية بالجامعة لدخول الطلبة الى الإنترنت والبريد الإلكتروني وبرامج الجامعة الادارية والاكاديمية .

ولإيماننا العميق بأنكم خير مصدر للوصول إلى المعلومات المطلوبة، كونكم أهل خبرة واختصاص، ونعهد بكم الاهتمام والاستعداد الدائمين لمؤازرة الأبحاث العلمية، التي تخدم المجتمع وتطوره، لذا توجهنا إليكم لتعبئة هذه الاستبانة وكلنا أمل أن نجد التعاون المطلق من قبلكم.

علمًا أن حرصكم على تقديم المعلومات الكافية بدقة وموضوعية سيؤدي – بدون شك – إلى الوصول إلى أفضل النتائج لموضوع الدراسة، مما سيعود بالنفع والخير لما فيه مصلحة جامعتنا بإذن الله.

ملاحظة: البيانات التي يتم الحصول عليها منكم ستستخدم فقط لأغراض البحث العلمي ويراعى فيها السرية التامة، الرجاء وضع علامة X في المربع المرتبط بإجابتك.

ونشكركم لحسن تعاونكم،،،

الباحث: محمد خليل عايش

إشراف أ. د. يوسف حسين عاشور

معلومات عامة :

الجنس : □ ذكر □ انثى

الدرجة العلمية :□ طالب بكالوريوس □ طالب دبلوم عالي □ طالب ماجستير

الكلية :ـــ التخصص:ـــ

المستوى الدراسي : □ الاول □ الثاني □ الثالث □ الرابع □ الخامس

عدد المرات التي استخدمت فيها الشبكة اللاسلكية في الجامعة خلال شهر :

□ لم استخدم □1– 5 مرات □6–10 مرات □11– 15مرة □ اكثر من 15 مرة

	المحاور	بشدة موافق	موافق	محايد	معارض	معارض
أ–	**المنفعة المتوقعة :**					
1–	استخدام الشبكة اللاسلكية يرفع من مستوى التحصيل العلمي					
2–	يعتبر استخدام الشبكة اللاسلكية مفيد اثناء وقت الفراغ والفراغ الاكاديمي في الجامعة					
3–	تعتبر خدمة الشبكة اللاسلكية مفيدة اثناء الدراسة					
4–	استخدام الشبكة اللاسلكية يزيد التواصل مع الهيئة التدريسية					
5–	استخدام الشبكة اللاسلكية يرفع من كفاءة التعليم					
6–	استخدام الشبكة اللاسلكية يسهل الوصول الى المصادر التعليمية					
ب–	**سهولة الاستخدام :**					
1–	يعتبر الدخول إلى الشبكة اللاسلكية ميسر من حاسوبي المحمول					
2–	يعتبر الدخول على الشبكة اللاسلكية ميسر من هاتفي المحمول					
3–	اشعر بالتفاعل مع الشبكة اللاسلكية					
4–	استطيع التحكم في الدخول والخروج من والى الشبكة اللاسلكية					
5–	تعلم طرق الدخول إلى الشبكة اللاسلكية والعمل عليها يعتبر سهلا بالنسبة لي					
6–	أواجه صعوبة في استخدام الشبكة اللاسلكية بسبب وجود شبكتين للجامعة داخلية وخارجية					

	المحاور	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض
ج-	**جودة المعلومات :**					
1-	يمكن الحصول على المعلومات المتاحة في الشبكة اللاسلكية في الوقت المناسب					
2-	تعتبر المعلومات الموجودة في الشبكة اللاسلكية مفيدة بالنسبة لي					
3-	يمكن الحصول على المعلومات اللازمة في الجامعة من خلال الشبكة اللاسلكية					
4-	احصل على المعلومات التي اريد من الإنترنت من خلال الشبكة اللاسلكية					
5-	يعتبر تبادل المعلومات من خلال الشبكة اللاسلكية سريعا ولا يوجد تأخير					
6-	لا يوجد قيود على الشبكة اللاسلكية للوصول للمواقع المتاحة عالمياً					
د-	**جودة الخدمة :**					
1-	إشارة الشبكة اللاسلكية داخل وخارج مباني الجامعة قوية					
2-	هناك بعض الاماكن تغطية الشبكة اللاسلكية فيها معدومة					
3-	لا يوجد قيود على حجم وسرعة التصفح					
4-	يتيح نظام الشبكة اللاسلكية نوع من الخصوصية					
5-	عندما ارغب في العمل على الشبكة اللاسلكية تكون دائما متوفرة ولا يوجد انقطاع للخدمة					
6-	توفر الشبكة اللاسلكية متطلبات الامان					
7-	أفضل تركيز التغطية على بعض الاماكن بدل كل الجامعة					
هـ	**جودة النظام :**					
1-	عدد الخطوات المطلوبة للدخول على الشبكة اللاسلكية يعتبر قليلاً					
2-	نظام الشبكة اللاسلكية يستجيب بسرعة خلال ساعات الذروة في العمل اليومي					
3-	يتمتع نظام الشبكة اللاسلكية في الجامعة بقوة الإشارة داخل المباني					
4-	يتمتع نظام الشبكة اللاسلكية في الجامعة بقوة الإشارة خارج المباني					
5-	يغطي نظام الشبكة اللاسلكية جميع مرافق الجامعة					

	المحاور	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض
و-	**الدعم الفني :**					
1-	اجد حلولا واضحة لجميع المشاكل التي تواجهني في العمل على الشبكة اللاسلكية					
2-	اتمكن من حل المشاكل التي تواجهني من خلال التواصل مع الدعم الفني					
3-	الدعم الفني يقدم شرحا واضحا لكيفية الوصول الى الشبكة اللاسلكية					
4-	الشبكة اللاسلكية تقدم شرحا واضحا للعناصر الموجودة بها					
5-	اتمكن من الوصول لشرح عن الشبكة اللاسلكية بسهولة ويسر					
6-	مكاتب الدعم الفني موجودة في مكان مناسب وقريب من الطلبة					
7-	يوجد نظام آلي للتبليغ عن المشاكل وحلها "نظام دعم فني" دون الذهاب لمكان الدعم الفني					
ز-	**الاستخدام :**					
1-	اقوم باستخدام الشبكة اللاسلكية في كثير من الاحيان					
2-	سوف اقوم باستخدام الشبكة اللاسلكية على اساس منتظم في المستقبل					
3-	اوصي الاخرين على استخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة					
4-	استخدم الشبكة اللاسلكية داخل وخارج الجامعة					
5-	استخدم الشبكة اللاسلكية داخل الجامعة					
6-	استخدم الشبكة اللاسلكية خارج الجامعة					
7-	لا افضل استخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة					

الرجاء كتابة أي مقترحات ترى انها تساعد في جذب الطلاب لاستخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة :

.....

.....

شكرا لحسن تعاونكم

الباحث: محمد خليل عايش

ملحق رقم (3)

استبانة الدراسة(بعد التحكيم)

الجامعة الإسلامية غزة
عمادة الدراسات العليا
كلية التجارة - إدارة الأعمال

رقم الاستبانة: _____

استبانة لمعرفة

العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية

دراسة حالة الجامعة الإسلامية

الأخ الفاضل... الأخت الفاضلة..

يسعى الباحث في هذه الاستبانة إلى التعرف على العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية: دراسة حالة الجامعة الإسلامية

يجري الباحث هذا البحث استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال، ويهدف البحث للتعرف على العوامل المؤثرة على تقبل الطلبة للعمل على الشبكة اللاسلكية، حيث تستخدم الشبكة اللاسلكية بالجامعة لدخول الطلبة الى الإنترنت والبريد الإلكتروني وبرامج الجامعة الادارية والاكاديمية .

ولإيماننا العميق بأنكم خير مصدر للوصول إلى المعلومات المطلوبة، كونكم أهل خبرة واختصاص، ونعهد بكم الاهتمام والاستعداد الدائمين لمؤازرة الأبحاث العلمية، التي تخدم المجتمع وتطوره، لذا توجهنا إليكم لتعبئة هذه الاستبانة وكلنا أمل أن نجد التعاون المطلق من قبلكم.

علمًا أن حرصكم على تقديم المعلومات الكافية بدقة وموضوعية سيؤدي – بدون شك – إلى الوصول إلى أفضل النتائج لموضوع الدراسة، مما سيعود بالنفع والخير لما فيه مصلحة جامعتنا بإذن الله.

ملاحظة: البيانات التي يتم الحصول عليها منكم ستستخدم فقط لأغراض البحث العلمي ويراعى فيها السرية التامة، الرجاء وضع علامة X في المربع المرتبط بإجابتك.

ونشكركم لحسن تعاونكم،،،

الباحث: **محمد خليل عايش**

إشراف **أ. د. يوسف حسين عاشور**

معلومات عامة :

الجنس : □ ذكر □ انثى

الدرجة العلمية :□ طالب بكالوريوس □ طالب دبلوم عالي □ طالب ماجستير

الكلية :ـــ التخصص:ـــ

المستوى الدراسي : □ الاول □ الثاني □ الثالث □ الرابع □ الخامس

عدد المرات التي استخدمت فيها الشبكة اللاسلكية في الجامعة خلال شهر :

□ لم استخدم □1– 5 مرات □6–10 مرات □11– 15مرة □ اكثر من 15 مرة

	المحاور	بشدة موافق	موافق	محايد	معارض	معارض
أ–	**المنفعة المتوقعة :**					
1–	استخدام الشبكة اللاسلكية يرفع من مستوى التحصيل العلمي					
2–	يعتبر استخدام الشبكة اللاسلكية مفيد اثناء وقت الفراغ والفراغ الاكاديمي في الجامعة					
3–	تعتبر خدمة الشبكة اللاسلكية مفيدة اثناء الدراسة					
4–	استخدام الشبكة اللاسلكية يزيد التواصل مع الهيئة التدريسية					
5–	استخدام الشبكة اللاسلكية يرفع من كفاءة التعليم					
6–	استخدام الشبكة اللاسلكية يسهل الوصول الى المصادر التعليمية					
ب–	**سهولة الاستخدام :**					
1–	يعتبر الدخول إلى الشبكة اللاسلكية ميسر من حاسوبي المحمول					
2–	يعتبر الدخول على الشبكة اللاسلكية ميسر من هاتفي المحمول					
3–	اشعر بالتفاعل مع الشبكة اللاسلكية					
4–	استطيع التحكم في الدخول والخروج من وإلى الشبكة اللاسلكية					
5–	تعلم طرق الدخول إلى الشبكة اللاسلكية والعمل عليها يعتبر سهلا بالنسبة لي					
6–	أواجه صعوبة في استخدام الشبكة اللاسلكية بسبب وجود شبكتين للجامعة داخلية وخارجية					
	المحاور	بشدة موافق	موافق	محايد	معارض	معارض

	المحاور	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
ج-	**جودة المعلومات :**					
1-	يمكن الحصول على المعلومات المتاحة في الشبكة اللاسلكية في الوقت المناسب					
2-	تعتبر المعلومات الموجودة في الشبكة اللاسلكية مفيدة بالنسبة لي					
3-	يمكن الحصول على المعلومات اللازمة في الجامعة من خلال الشبكة اللاسلكية					
4-	احصل على المعلومات التي اريد من الإنترنت من خلال الشبكة اللاسلكية					
5-	يعتبر تبادل المعلومات من خلال الشبكة اللاسلكية سريعا ولا يوجد تأخير					
6-	لا يوجد قيود على الشبكة اللاسلكية للوصول للمواقع المتاحة عالمياً					
د-	**جودة الخدمة :**					
1-	إشارة الشبكة اللاسلكية داخل وخارج مباني الجامعة قوية					
2-	لا يوجد قيود على حجم وسرعة التصفح					
3-	يتيح نظام الشبكة اللاسلكية نوع من الخصوصية					
4-	عندما ارغب في العمل على الشبكة اللاسلكية تكون دائما متوفرة ولا يوجد انقطاع للخدمة					
5-	توفر الشبكة اللاسلكية متطلبات الامان					
6-	أفضل تركيز التغطية على بعض الاماكن بدل كل الجامعة					
7-	إشارة الشبكة اللاسلكية داخل وخارج مباني الجامعة قوية					
هـ-	**جودة النظام :**					
1-	عدد الخطوات المطلوبة للدخول على الشبكة اللاسلكية يعتبر قليلاً					
2-	نظام الشبكة اللاسلكية يستجيب بسرعة خلال ساعات الذروة في العمل اليومي					
3-	يتمتع نظام الشبكة اللاسلكية في الجامعة بقوة الإشارة داخل المباني					
4-	يتمتع نظام الشبكة اللاسلكية في الجامعة بقوة الإشارة خارج المباني					
5-	يغطي نظام الشبكة اللاسلكية جميع مرافق الجامعة					

و-	**الدعم الفني :**					
1-	اجد حلولا واضحة لجميع المشاكل التي تواجهني في العمل على الشبكة اللاسلكية					
2-	اتمكن من حل المشاكل التي تواجهني من خلال التواصل مع الدعم الفني					
3-	الدعم الفني يقدم شرحا واضحا لكيفية الوصول الى الشبكة اللاسلكية					
4-	الشبكة اللاسلكية تقدم شرحا واضحا للعناصر الموجودة بها					
5-	اتمكن من الوصول لشرح عن الشبكة اللاسلكية بسهولة ويسر					
6-	مكاتب الدعم الفني موجودة في مكان مناسب وقريب من الطلبة					
7-	يوجد نظام آلي للتبليغ عن المشاكل وحلها "نظام دعم فني" دون الذهاب لمكان الدعم الفني					
ز-	**الاستخدام :**					
1-	اقوم باستخدام الشبكة اللاسلكية في كثير من الاحيان					
2-	سوف اقوم باستخدام الشبكة اللاسلكية على اساس منتظم في المستقبل					
3-	اوصي الاخرين على استخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة					
4-	استخدم الشبكة اللاسلكية داخل وخارج الجامعة					
5-	استخدم الشبكة اللاسلكية داخل الجامعة					
6-	استخدم الشبكة اللاسلكية خارج الجامعة					
7-	اقوم باستخدام الشبكة اللاسلكية في كثير من الاحيان					

الرجاء كتابة أي مقترحات ترى انها تساعد في جذب الطلاب لاستخدام الشبكة اللاسلكية في الجامعة :

.....

.....

شكرا لحسن تعاونكم

الباحث: محمد خليل عايش