

الفصل الثالث

منهجية الدراسة وإجراءاتها

يتناول هذا الفصل وصفاً لمنهج الدراسة، ومجتمعها وعينتها، بالإضافة إلى أدوات الدراسة التي تم استخدامها لجمع البيانات ودلالة التحقق من صدقها وثباتها، كما يشمل هذا الفصل وصفاً لمتغيرات الدراسة وإجراءات تنفيذها، والأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة وتحليل البيانات لاستخلاص النتائج، وفيما يلي عرضاً لذلك.

١، ٣ منهجية الدراسة:

اتبعت الباحثة في الدراسة المنهجين: المنهج الكمي والكيفي، أما المنهج الكمي فيمثل منهجية بحثية تسعى إلى الإحاطة بجميع جوانب المتغيرات المبحوثة من جانب إحصائي وظاهري (Halcomb & Hickman, 2015). أما المنهج الكيفي فيركز على فهم، وشرح، واستطلاع، واكتشاف، وتوضيح المواقف، والمشاعر، والتصورات، والمواقف، والقيم، والمعتقدات، والخبرات التي لدى الناس حول مشكلة ما (Kumar, 2011).

واعتمدت الدراسة في جانبها الكمي على المنهج الوصفي المسحي التحليلي، بينما تم الاعتماد في الجانب الكيفي على استخدام المقابلة الشخصية لتحقيق أهداف الدراسة، وهو المنهج المناسب للدراسة الحالية؛ وذلك لأن موضوع هذه الدراسة وأهدافها يقتضيان البحث في بعض الجوانب الكمية كالدعم المادي، والبنية التحتية، وتوافر الحاسوب وشبكات الإنترنت، وعدد الدورات التدريبية التي شارك فيها أعضاء هيئة التدريس والإداريين والطلبة حول استخدام التعلم الإلكتروني ودرجة جاهزية الأجهزة المستخدمة في التعلم الإلكتروني في الجامعات والتحديات التي تواجهها في عملية تطبيق التعلم الإلكتروني والحلول المقترحة، والنواحي الكيفية كجاهزية التعلم الإلكتروني ومستوى استخدامه من قبل أعضاء هيئة التدريس والإداريين والطلبة.

لذلك اعتمدت الباحثة على أن المنهج الأمثل لإجراء هذه الدراسة يقتضي المزج ما بين المنهجين الكمي والكيفي، إذ أن الدراسة الحالية ستبدأ بالطريقة الكمية ومن ثم الكيفية لما في ذلك من انعكاسات على تحقيق أهداف الدراسة (Creswell, 2012). والواقع أن العديد من الباحثين يعتمدون على المنهجية التكاملية كوسيلة لمعالجة انتقادات الطرق الكمية والكيفية (McKim, 2017).

٢، ٣ مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة التي اقتضت عليها الدراسة للعام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠، وهي: الجامعة الأردنية، وجامعة اليرموك، وجامعة مؤتة، وجامعة جرش الأهلية، وجامعة الإسراء، وجامعة العقبة للتكنولوجيا، والبالغ عددهم (١٠٥٣٦٩) منهم (٣٣٣٠) عضو هيئة تدريس، و(٩٩٨٦٢) طالباً وطالبة، و(٢١٧٧) إدارياً، حسب إحصائيات وزارة التعليم العالي - وحدة المعلومات للعام ٢٠١٨/٢٠١٩، وحسب الإحصاءات الصادرة من دائرة القبول والتسجيل في الجامعات عينة الدراسة، والجدول (١، ٣) يبين توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب نوع الجامعة.

الجدول ١، ٣: توزيع أفراد مجتمع الدراسة أعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة

الفئة	الجهة	الجامعة	العدد	المجموع
أعضاء هيئة التدريس	حكومية	الجامعة الأردنية	١٤٣٣	٢٩١٦
		جامعة اليرموك	٩٠٠	
		جامعة مؤتة	٥٨٣	
الطلبة	حكومية	جامعة جرش الأهلية	١٤٨	٩٠٢٥٠
		جامعة الإسراء	٢٢٥	
		جامعة العقبة للتكنولوجيا	٤١	
الإداريون	حكومية	الجامعة الأردنية	٤٢٠١٨	١٨٨٥
		جامعة اليرموك	٣٢٣٨٠	
		جامعة مؤتة	١٥٨٥٢	
الطلبة	خاصة	جامعة جرش الأهلية	٣٩١٤	٩٦١٢
		جامعة الإسراء	٥١٥٦	
		جامعة العقبة للتكنولوجيا	٥٤٢	
الإداريون	حكومية	الجامعة الأردنية	٨٣٩	٢٩٢
		جامعة اليرموك	٥٧٩	
		جامعة مؤتة	٤٦٧	
الطلبة	خاصة	جامعة جرش الأهلية	١٣٣	٢٩٢
		جامعة الإسراء	١٣٢	

المصدر: (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الأردني، ٢٠١٩).

٣، ٣ عينة الدراسة:

قامت الباحثة باختيار عينة من أعضاء هيئة التدريس، والطلبة، والإداريين العاملين في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة بالطريقة العشوائية العنقودية التي اقتضت عليها الدراسة وهي: الجامعة الأردنية، وجامعة اليرموك، وجامعة مؤتة، وجامعة جرش الأهلية، وجامعة الإسراء، وجامعة العقبة للتكنولوجيا، وقد بلغ عدد أفراد عينة الدراسة (٣٩٦٤) منهم (١٠٥٨) عضو هيئة تدريس، و(٢٠٢٩) طالبا وطالبة، و(٨٧٧) إداريا. والجداول أدناه توضح ذلك.

الجدول ٢، ٣ توزيع أفراد عينة الدراسة (أعضاء هيئة التدريس) تبعاً لمتغير (نوع الجامعة، والجنس، وعدد سنوات الخبرة)

المتغير	الفئة/المستوى	العدد	النسبة المئوية %
نوع الجامعة	حكومية	799	75.5
	خاصة	259	24.5
	المجموع	1058	100.0
الجنس	ذكر	663	62.7
	أنثى	395	37.3
	المجموع	1058	100.0
عدد سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	367	34.7
	من ٥ - أقل من ١٥ سنة	497	47.0
	من ١٥ سنة فأكثر	194	18.3
	المجموع	1058	100.0

تم الحصول على (١٠٥٨) استجابة لرابط الاستبانة المخصصة لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية الست، منهم (٧٩٩) عضو هيئة تدريس يعمل في الجامعات الحكومية بنسبة مئوية بلغت (٧٥,٥٪)، و(٢٥٩) عضو هيئة تدريس يعمل في الجامعات الخاصة بنسبة مئوية بلغت (٢٤,٥٪). وان (٦٦٣) عضو هيئة تدريس من الذكور بنسبة مئوية بلغت (٦٢,٧٪)، و(٣٩٥) عضو هيئة تدريس من الإناث بنسبة مئوية بلغت (٣٧,٣٪). وان (٣٦٧) عضو هيئة تدريس من ذوي عدد سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات) بنسبة مئوية بلغت (٣٤,٧٪)، و(٤٩٧) عضو هيئة تدريس من

ذوي عدد سنوات الخبرة (من ٥ - أقل من ١٥ سنة) بنسبة مئوية بلغت (٤٧,٠٪)، و(١٩٤) عضو هيئة تدريس من ذوي عدد سنوات الخبرة (من ١٥ سنة فأكثر) بنسبة مئوية بلغت (١٨,٣٪)

الجدول ٣، ٣ توزيع أفراد عينة الدراسة (الطلبة) تبعاً لمتغير (نوع الجامعة، والجنس، والمستوى الأكاديمي)

المتغير	الفئة/المستوى	العدد	النسبة المئوية %
نوع الجامعة	حكومية	1018	50.2
	خاصة	1011	49.8
	المجموع	2029	100.0
الجنس	ذكر	840	41.4
	أنثى	1189	58.6
	المجموع	2029	100.0
المستوى الأكاديمي	سنة أولى	718	35.4
	سنة ثانية	564	27.8
	سنة ثالثة	418	20.6
	سنة رابعة	329	16.2
	المجموع	2029	100.0

تم الحصول على (٢٠٣٠) استجابة لرابطة الاستبانة المخصصة للطلبة في الجامعات الأردنية الست، خضعت (٢٠٢٩) استجابة للتحليل الإحصائي بعد حذف استجابة واحدة لعدم اكتمال المعلومات فيها، منهم (١٠١٨) طالبًا وطالبةً يدرسون في الجامعات الحكومية بنسبة مئوية بلغت (٥٠,٢٪)، و(١٠١١) طالبًا وطالبةً يدرسون في الجامعات الخاصة بنسبة مئوية بلغت (٤٩,٨٪). منهم (٨٤٠) طالبًا بنسبة مئوية بلغت (٤١,٤٪)، و(١١٨٩) طالبةً بنسبة مئوية بلغت (٥٨,٦٪). وان (٧١٨) طالبًا وطالبةً من ذوي المستوى الأكاديمي (سنة أولى) بنسبة مئوية بلغت (٣٥,٤٪)، و(٥٦٤) طالبًا وطالبةً من ذوي المستوى الأكاديمي (سنة ثانية) بنسبة مئوية بلغت (٢٧,٨٪)، و(٤١٨) طالبًا وطالبةً من ذوي المستوى الأكاديمي (سنة ثالثة) بنسبة مئوية بلغت (٢٠,٦٪)، و(٣٢٩) طالبًا وطالبةً من ذوي المستوى الأكاديمي (سنة رابعة) بنسبة مئوية بلغت (١٦,٢٪).

الجدول ٤ ، ٣ توزيع أفراد عينة الدراسة (الإداريين) تبعاً لمتغير
(نوع الجامعة، والجنس، وعدد سنوات الخبرة)

المتغير	الفئة/المستوى	العدد	النسبة المئوية %
نوع الجامعة	حكومية	694	79.1
	خاصة	183	20.9
	الكلي	877	100.0
الجنس	ذكر	533	60.8
	أنثى	344	39.2
	الكلي	877	100.0
عدد سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	176	20.1
	من ٥ - أقل من ١٥ سنة	479	54.6
	من ١٥ سنة فأكثر	222	25.3
	الكلي	877	100.0

تم الحصول على (٨٧٧) استجابة لرابط الاستبانة المخصصة للإداريين في الجامعات الأردنية الست، منهم (٦٩٤) إداري يعملون في الجامعات الحكومية بنسبة مئوية بلغت (٧٩,١٪)، و(١٨٣) إداري يعملون في الجامعات الخاصة بنسبة مئوية بلغت (٢٠,٩٪). وان (٥٣٣) إداري من الذكور بنسبة مئوية بلغت (٦٠,٨٪)، و(٣٤٤) إداري من الإناث بنسبة مئوية بلغت (٣٩,٢٪). وان (١٧٦) إداري من ذوي عدد سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات) بنسبة مئوية بلغت (٢٠,١٪)، و(٤٧٩) إداري من ذوي عدد سنوات الخبرة (من ٥ - أقل من ١٥ سنة) بنسبة مئوية بلغت (٥٤,٦٪)، و(٢٢٢) إداري من ذوي عدد سنوات الخبرة (من ١٥ سنة فأكثر) بنسبة مئوية بلغت (٢٥,٣٪).

٤ ، ٣ أدوات الدراسة:

للإجابة على أسئلة الدراسة الحالية، استخدمت الباحثة أداتين هما: الاستبانة والمقابلة الشخصية المفتوحة)، حيث تم توجيهها لأعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين في الجامعات الأردنية وذلك للكشف عن جاهزية التعلم الإلكتروني ومستوى استخدامه من قبلهم في تلك الجامعات، وميولهم نحو التعلم الإلكتروني، والتحديات والحلول المقترحة.

٤، ٣، ١ الاستبانة:

قامت الباحثة بإعداد وتطوير ثلاث استبانات تتضمن كل واحدة منها مجموعة من الفقرات الموجهة لأعضاء هيئة التدريس، والطلبة، والإداريين في الجامعات الأردنية، وتم الاعتماد في بناء تلك الاستبانات على عدد من الدراسات: كدراسة (Doculan, 2016)، ودراسة (Mercado, 2008)، ودراسة (Oketch, Nijhia & Wasu, 2014). وقد استخدمت الباحثة سلم ليكرت الخماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة). وأعطيت الأوزان لفقرات الاستبانة كما يلي: (أوافق بشدة: ٥ درجات، أوافق: ٤ درجات، محايد: ٣ درجات، لا أوافق: ٢ درجة، لا أوافق بشدة: ١ درجة). ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

٤، ٣، ١، ١ الاستبانة الخاصة بأعضاء هيئة التدريس:

اشتملت هذه الاستبانة بصورتها الأولية على قسمين، يتضمن القسم الأول: المعلومات الديموغرافية عن عضو هيئة التدريس (نوع الجامعة، والجنس، وعدد سنوات الخبرة) ويتضمن القسم الثاني (٧١) فقرة موزعة على ثلاثة محاور رئيسية، المحور الأول توفر التكنولوجيا ويتكون من (٨ فقرات، والمحور الثاني مهارات استخدام التكنولوجيا ويتكون من (٢٣) فقرة، المحور الثالث الميول يتكون من (٤٠) فقرة. والملحق رقم (١) يوضح ذلك.

٤، ٣، ١، ٢ الاستبانة الخاصة بالطلبة:

اشتملت هذه الاستبانة بصورتها الأولية على قسمين، يتضمن القسم الأول المعلومات الديموغرافية الخاصة بالطالب (الجنس، والمستوى الأكاديمي، والجامعة)، ويتضمن القسم الثاني (٦٦) فقرة موزعة على ثلاثة محاور رئيسية، المحور الأول توفر التكنولوجيا ويتكون من (٨ فقرات، والمحور الثاني مهارات استخدام التكنولوجيا ويتكون من (١٧) فقرة. أما المحور الثالث الميول فيتضمن (٤١) فقرة. والملحق رقم (٢) يوضح ذلك.

٤، ٣، ١، ٣ الاستبانة الخاصة بالإداريين:

اشتملت هذه الاستبانة بصورتها الأولية على قسمين، يتضمن القسم الأول المعلومات الديموغرافية عن الإداريين (نوع الجامعة، والجنس، وعدد سنوات الخبرة)، ويتضمن القسم الثاني (٣٠) فقرة موزعة على محورين رئيسيين، المحور الأول الدعم الإداري ويتكون من (١٥) فقرة، والمحور الثاني دعم الموارد ويتكون من (١٥) فقرة. والملحق رقم (٣) يوضح ذلك.

٥، ٣ صدق أداة الدراسة:

يُعرف الصدق بأنه "قدرة الأدلة على تدعيم تأويلات الدرجات المستمدة من المقياس" (لقوقي وزاهي، ٢٠١٦: ٨). كما ويعرفه (Mohajan, 2017) على أنه درجة قدرة أداة الدراسة على قياس المتغيرات والمجالات المتضمنة فيها. وللتأكد من صدق الأداة اعتمدت الباحثة طريقتين:

٥، ٣، ١ الصدق الظاهري (Face Validity):

ويقصد بالصدق الظاهري درجة احتواء المقياس المستخدم على علاقات ارتباطية دالة إحصائية مع المجالات المقاسة في المقياس المستخدم (Taherdoost, 2016).

حيث قامت الباحثة بعرض أداة الدراسة (الاستبانة وأسئلة المقابلة الشخصية) بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين الخبراء والمتخصصين في مجال التعلم الإلكتروني، بلغ عددهم (١٤) محكماً، من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية ووزارة التعليم العالي (الأردنية، واليرموك، ومؤته، وجرش، وجدار) منهم (٦) في تخصص تكنولوجيا التعليم، و(٢) في مناهج اللغة العربية وطرائق تدريسها، و(٢) في القياس والتقويم والملحق (٤) يوضح ذلك، و(٤) من المختصين في تكنولوجيا المعلومات في وزارة التعليم العالي الأردنية والملحق (٥) يوضح ذلك، وطلب منهم دراسة وتنقيح محاور الاستبانة والفقرات الفرعية لكل محور، ومدى ملائمة أسئلة المقابلات الشخصية المفتوحة للسؤال الخامس، ومن ثم العمل على اعتماد فقرات محاور الاستبانة وأسئلة المقابلة بصيغتها النهائية.

حيث قدم المحكمون ملاحظاتهم واقتراحاتهم حول درجة أهمية فقرات الاستبانة، ومدى انتماء كل فقرة إلى المحور الذي تندرج تحته، وسلامة صياغتها اللغوية، ووضوح معناها ومناسبتها لأهداف الدراسة، أيضاً قدم المحكمون اقتراحات قيمة ومفيدة تتعلق بإعادة صياغة وحذف وتعديل بعض أسئلة المقابلات الشخصية لتكون أداة الدراسة (الاستبانة وأسئلة المقابلة الشخصية) جاهزة للتطبيق على عينة الدراسة الاستطلاعية.

وفي ضوء ما قدمه المحكمون من ملاحظات واقتراحات، أجرت الباحثة مجموعة من التعديلات الضرورية على فقرات استبانة كل من أعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين تمثلت في تعديل بعض الأبعاد وإعادة صياغة بعضها من حيث اللغة والبناء، واستبعاد الفقرات غير المناسب منها للأبعاد التي أدرجت ضمنها، وإضافة فقرات جديدة ودمج بعضها.

حيث تكونت استبانة أعضاء هيئة التدريس بصورتها النهائية من (٧٣) فقرة موزعة على ثلاثة محاور المحور الأول: جاهزية التعلم الإلكتروني وتكون من (٣٠) فقرة، والمحور الثاني (المبول والاستعداد) وتتكون من (١٣) فقرة، والمحور الثالث: مستوى استخدام التعلم الإلكتروني وتكون (٣٠) فقرة، والملحق (٦) يوضح ذلك. في حين تكونت استبانة الطلبة بصورتها النهائية من (٥٤) فقرة موزعة على ثلاثة محاور، المحور الأول: جاهزية التعلم الإلكتروني وتكون من (٢٨) فقرة، والمحور الثاني (المبول والاستعداد) وتكون من (١٢) فقرة، والمحور الثالث: مستوى استخدام التعلم الإلكتروني وتكون من (١٤) فقرة، والملحق (٧) يوضح ذلك. وفيما يتعلق باستبانة الإداريين فقد تكونت بصورتها النهائية من (٦٠) فقرة موزعة على ثلاثة محاور، المحور الأول: جاهزية التعلم الإلكتروني تكون من (٣٠) فقرة،

والمحور الثاني (المبول والاستعداد) وتكون من (١٣) فقرة، والمحور الثالث: مستوى استخدام التعلم الإلكتروني حيث تكون من (١٧) فقرة، والملحق (٨) يوضح ذلك.

٥، ٣، ٢ صدق البناء لاستبانة أعضاء هيئة التدريس:

لاستخراج دلالات صدق البناء للمقياس، استخرجت معاملات ارتباط فقرات المقياس مع الدرجة الكلية في عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة تكونت من (٥٠) عضو هيئة تدريس حيث تم تحليل فقرات المقياس وحساب معامل ارتباط كل فقرة من الفقرات، حيث أن معامل الارتباط هنا يمثل دلالة للصدق بالنسبة لكل فقرة في صورة معامل ارتباط بين كل فقرة وبين الدرجة الكلية من جهة، وبين كل فقرة وبين ارتباطها بالمجال التي تنتمي إليه، وبين كل مجال والدرجة الكلية من جهة أخرى، وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع الأداة ككل ما بين $(.544^{**} - .812^{**})$ ، والجدول (٥، ٣) يبين ذلك.

الجدول ٥، ٣: معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية والمجال الذي تنتمي إليه لأعضاء هيئة التدريس

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة
1	.662**	.650**	25	.827**	.701**	49	.632**	.690**
2	.623**	.544**	26	.607**	.646**	50	.556**	.683**
3	.754**	.696**	27	.557**	.631**	51	.670**	.795**
4	.687**	.556**	28	.749**	.687**	52	.623**	.693**
5	.697**	.647**	29	.591**	.551**	53	.746**	.653**
6	.817**	.812**	30	.589**	.555**	54	.776**	.688**
7	.711**	.698**	31	.795**	.609**	55	.711**	.607**
8	.734**	.695**	32	.786**	.642**	56	.748**	.623**
9	.723**	.664**	33	.862**	.682**	57	.728**	.600**
10	.764**	.697**	34	.806**	.720**	58	.720**	.618**
11	.852**	.734**	35	.772**	.767**	59	.735**	.613**
12	.852**	.755**	36	.774**	.771**	60	.806**	.715**
13	.795**	.769**	37	.838**	.766**	61	.732**	.629**

معامل الارتباط مع الأداة	معامل الارتباط مع المجال	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع الأداة	معامل الارتباط مع المجال	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع الأداة	معامل الارتباط مع المجال	رقم الفقرة
.625**	.655**	62	.805**	.862**	38	.689**	.735**	14
.640**	.744**	63	.659**	.757**	39	.799**	.881**	15
.669**	.761**	64	.614**	.701**	40	.619**	.632**	16
.709**	.794**	65	.749**	.860**	41	.707**	.771**	17
.629**	.746**	66	.708**	.725**	42	.598**	.566**	18
.688**	.764**	67	.509**	.616**	43	.681**	.766**	19
.674**	.782**	68	.724**	.655**	44	.688**	.785**	20
.717**	.825**	69	.617**	.632**	45	.543**	.510**	21
.769**	.853**	70	.534**	.547**	46	.638**	.631**	22
.724**	.810**	71	.620**	.574**	47	.669**	.745**	23
.633**	.715**	72	.693**	.569**	48	.608**	.620**	24

* دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,05). ** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,01).

وتجدر الإشارة إلى أن معامل ارتباط فقرات المجال الأول تراوحت ما بين (.510**-.827**)، والمجال الثاني تراوحت ما بين (.701**-.862**)، والمجال الثالث تراوحت ما بين (.509**-.853**)، كما أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائياً، ولذلك لم يتم حذف أي من هذه الفقرات.

الجدول ٦، ٣: معاملات الارتباط بين المجالات وبعضها والدرجة الكلية لأعضاء هيئة التدريس

المحور	الجاهزية	الاستخدام	الميول	الأداة ككل
الجاهزية	1	-	-	-
الاستخدام	.817**	1	-	-
الميول	.760**	.763**	1	-
الأداة ككل	.938**	.892**	.929**	1

* دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,05). ** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,01).

٥، ٣، ٣ صدق البناء لاستبانة الإداريين:

لاستخراج دلالات صدق البناء للمقياس، استخرجت معاملات ارتباط فقرات المقياس مع الدرجة الكلية في عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة تكونت من (٥٠) إدارياً وإدارية، حيث تم تحليل فقرات المقياس وحساب معامل ارتباط كل فقرة من الفقرات، حيث أن معامل الارتباط هنا يمثل دلالة للصدق بالنسبة لكل فقرة في صورة معامل ارتباط بين كل فقرة وبين الدرجة الكلية من جهة، وبين كل فقرة وبين ارتباطها بالمجال التي تنتمي إليه، وبين كل مجال والدرجة الكلية من جهة أخرى، وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع الأداة ككل ما بين (.832** - .534**)، والجدول (٧، ٣) يبين ذلك.

الجدول ٧، ٣: معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية والمجال الذي تنتمي إليه للإداريين

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة
1	.698**	.681**	21	.766**	.721**	41	.754**	.602**
2	.571**	.587**	22	.687**	.658**	42	.684**	.558**
3	.658**	.678**	23	.784**	.764**	43	.608**	.533**
4	.588**	.629**	24	.760**	.760**	44	.766**	.657**
5	.664**	.590**	25	.709**	.721**	45	.774**	.634**
6	.755**	.738**	26	.832**	.832**	46	.731**	.624**
7	.789**	.720**	27	.798**	.807**	47	.725**	.761**
8	.815**	.750**	28	.577**	.546**	48	.736**	.709**
9	.784**	.724**	29	.653**	.614**	49	.836**	.762**
10	.791**	.773**	30	.601**	.630**	50	.822**	.775**
11	.851**	.791**	31	.559**	.562**	51	.682**	.617**
12	.786**	.722**	32	.700**	.755**	52	.719**	.606**
13	.708**	.669**	33	.678**	.604**	53	.753**	.690**
14	.702**	.679**	34	.693**	.668**	54	.746**	.675**
15	.772**	.704**	35	.664**	.570**	55	.712**	.562**
16	.677**	.645**	36	.818**	.687**	56	.727**	.691**
17	.792**	.693**	37	.784**	.802**	57	.589**	.583**
18	.830**	.797**	38	.693**	.622**	58	.534**	.654**
19	.753**	.696**	39	.654**	.567**	59	.682**	.611**
20	.775**	.686**	40	.731**	.695**	60	.720**	.677**

* دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠٥). ** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١).

وتجدر الإشارة أن معامل ارتباط فقرات المجال الأول تراوحت ما بين (.755**-.851**), والمجال الثاني تراوحت ما بين (.559**-.818**), والمجال الثالث تراوحت ما بين (.534**-.836**), كما أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات دالة إحصائية.

الجدول ٨، ٣ معاملات الارتباط بين المجالات وبعضها والدرجة الكلية للإداريين

المحور	الجاهزية	الاستخدام	الميول	الأداة ككل
الجاهزية	1	-	-	-
الاستخدام	.795**	1	-	-
الميول	.784**	.872**	1	-
الأداة ككل	.959**	.913**	.917**	1

*دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥). **دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١).

٥، ٣، ٤ صدق البناء لاستبانة الطلبة:

لكشف صدق البناء للمقياس، استخرجت معاملات ارتباط فقرات المقياس مع الدرجة الكلية في عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة تكونت من (٥٠) طالباً وطالبة، حيث تم تحليل فقرات المقياس وحساب معامل ارتباط كل فقرة من الفقرات، حيث أن معامل الارتباط هنا يمثل دلالة للصدق بالنسبة لكل فقرة في صورة معامل ارتباط بين كل فقرة وبين الدرجة الكلية من جهة، وبين كل فقرة وبين ارتباطها بالمجال التي تنتمي إليه، وبين كل مجال والدرجة الكلية من جهة أخرى، وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع الأداة ككل ما بين (.507**-.843**), والجدول (٩، ٣) يبين ذلك.

الجدول ٩، ٣: معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية والمجال الذي تنتمي إليه للطلبة

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة
1	.695**	.720**	19	.717**	.676**
2	.685**	.696**	20	.690**	.681**
3	.693**	.650**	21	.773**	.732**
4	.649**	.626**	22	.666**	.667**
5	.611**	.556**	23	.800**	.720**
6	.687**	.639**	24	.813**	.812**
7	.712**	.697**	25	.737**	.709**
8	.621**	.609**	26	.739**	.708**

معامل الارتباط مع الأداة	معامل الارتباط مع المجال	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع الأداة	معامل الارتباط مع المجال	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع الأداة	معامل الارتباط مع المجال	رقم الفقرة
.581**	.636**	45	.728**	.723**	27	.671**	.700**	9
.693**	.713**	46	.665**	.621**	28	.618**	.646**	10
.559**	.779**	47	.771**	.849**	29	.617**	.676**	11
.507**	.691**	48	.774**	.913**	30	.733**	.766**	12
.510**	.671**	49	.712**	.749**	31	.738**	.773**	13
.635**	.805**	50	.823**	.800**	32	.765**	.822**	14
.606**	.775**	51	.843**	.917**	33	.736**	.774**	15
.630**	.729**	52	.704**	.795**	34	.777**	.790**	16
.751**	.785**	53	.553**	.671**	35	.814**	.849**	17
.668**	.727**	54	.638**	.737**	36	.777**	.801**	18

*دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠٥). **دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١).

وتجدر الإشارة إلى أن معامل ارتباط فقرات المجال الأول تراوحت ما بين (.611**-.814**)، والمجال الثاني تراوحت ما بين (.577**-.913**)، والمجال الثالث تراوحت ما بين (.636**-.805**)، كما أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائياً، ولذلك لم يتم حذف أي من هذه الفقرات.

الجدول ١٠، ٣ معاملات الارتباط بين المجالات وبعضها والدرجة الكلية للطلبة

المحور	الجاهزية	الاستخدام	المبول	الأداة ككل
الجاهزية	1	-	-	-
الاستخدام	.846**	1	-	-
المبول	.746**	.742**	1	-
الأداة ككل	.966**	.920**	.870**	1

* دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠٥). **دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١).

٦، ٣ ثبات أداة الدراسة:

يُعرف الثبات بأنه "التقديرات المحصول عليها باستخدام الثبات بمرور الزمن والاتساق الداخلي بمعامل (ألفا كرونباخ)، والتجزئة النصفية بمعادلة (سبيرمان براون)" (لقوي وزاهي، ٢٠١٦: ٨). وتم

التأكد من درجة ثبات إجابات الاستبانات المقدمة وأسئلة المقابلات الشخصية من عينة الدراسة من أجل الكشف عن درجة الاتساق الداخلي لإجابات المشاركين وذلك بواسطة اختبار معامل كرونباخ ألفا الذي يجب أن يكون أكبر من (٠,٧) (Cho & Kim, 2015).

للتأكد من ثبات أداة الدراسة قبل التطبيق الفعلي، قامت الباحثة بتطبيق أداة الدراسة على عينة عشوائية استطلاعية من الجامعات الأردنية الست المشاركة في الدراسة الحالية، مكونة من (٣٠) عضو هيئة تدريس و(١٠٠) طالباً وطالبة و(٣٠) من الإداريين. وقد تم أخذ هذا العدد اعتماداً على ما قدمه العديد من المختصين في هذا المجال. فوفقاً (Connelly, 2008) تشير الأدبيات الموجودة إلى أن عينة الدراسة التجريبية يجب أن تكون (١٠٪) من العينة المتوقعة للدراسة الرئيسية الأكبر. واقترح (Isaac & Michael, 1995) أن يكون عدد المشاركين في العينة الاستطلاعية من (١٠-٣٠) مشاركاً. استخدمت الباحثة طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-retest) بتطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية العشوائية، وتم إعادة التطبيق على نفس العينة بعد أسبوعين، تم حساب معاملات الثبات بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach's alpha).

٦، ٣، ١ ثبات استبانة أعضاء هيئة التدريس:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة، فقد تم التحقق بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-retest) بتطبيق المقياس، وإعادة تطبيقه بعد أسبوعين على مجموعة من خارج عينة الدراسة مكونة من (٥٠) من أعضاء هيئة التدريس، ومن ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين تقديراتهم في المرتين. وتم أيضاً حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا، والجدول رقم (١١، ٣) يبين معامل الاتساق الداخلي وفق معادلة كرونباخ ألفا وثبات الإعادة للمجالات والأداة ككل واعتبرت هذه القيم ملائمة لغايات هذه الدراسة.

الجدول ١١، ٣: معامل الاتساق الداخلي وثبات الإعادة للمجالات والدرجة الكلية لأعضاء هيئة التدريس

المحور	ثبات الإعادة	الاتساق الداخلي
الجاهزية	.763**	0.965
الاستخدام	.795**	0.946
الميول	.744**	0.965

0.982	.853**	الأداة الكلية
-------	--------	---------------

وتجدر الإشارة إلى أن معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا للمجال الأول بلغ (0.965) وثبات الإعادة بلغ (**.763)، ومعامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا للمجال الثاني بلغ (0.946) وثبات الإعادة بلغ (**.795)، ومعامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا للمجال الثالث بلغ (0.965) وثبات الإعادة بلغ (**.744)، وبلغ ومعامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا للأداة ككل (0.982) وثبات الإعادة للأداة ككل بلغ (**.853)، وهذه القيم مرتفعة ومقبولة لأغراض الدراسة.

٦، ٣، ٢ ثبات استبانته الإداريين:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة، فقد تم التحقق بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-retest) بتطبيق المقياس، وإعادة تطبيقه بعد أسبوعين على مجموعة من خارج عينة الدراسة مكونة من (٥٠) إداريا وإدارية، ومن ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين تقديراتهم في المرتين. وتم أيضاً حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا، والجدول رقم (١٢)، (٣) يبين معامل الاتساق الداخلي وفق معادلة كرونباخ ألفا وثبات الإعادة للمجالات والأداة ككل واعتبرت هذه القيم ملائمة لغايات هذه الدراسة.

الجدول ١٢، ٣: معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا وثبات الإعادة للمجالات والدرجة الكلية للإداريين

المجال	ثبات الإعادة	الاتساق الداخلي
الجاهزية	.689**	0.969
الاستخدام	.788**	0.909
الميول	.772**	0.943
الأداة ككل	.862**	0.980

وتجدر الإشارة إلى أن معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا للمجال الأول بلغ (0.969) وثبات الإعادة بلغ (**.689)، ومعامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا للمجال الثاني بلغ (0.909) وثبات الإعادة بلغ (**.788)، ومعامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا للمجال الثالث بلغ (0.943) وثبات الإعادة بلغ (**.772)، وبلغ ومعامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا للأداة ككل (0.980) وثبات الإعادة للأداة ككل بلغ (**.862)، وهذه القيم مرتفعة ومقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

٦، ٣، ٣ ثبات استبانته الطلبة:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة، فقد تم التحقق بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-retest) بتطبيق المقياس، وإعادة تطبيقه بعد أسبوعين على مجموعة من خارج عينة الدراسة مكونة من (٥٠) طالباً وطالبة، ومن ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين تقديراتهم في المرتين. وتم أيضاً حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا، والجدول رقم (١٣، ٣) يبين معامل الاتساق الداخلي وفق معادلة كرونباخ ألفا وثبات الإعادة للمجالات والأداة ككل واعتبرت هذه القيم ملائمة لغايات هذه الدراسة.

الجدول ١٣، ٣: معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا وثبات الإعادة للمجالات والدرجة الكلية للطلبة

المجال	ثبات الإعادة	الاتساق الداخلي
الجاهزية	.651**	0.965
الاستخدام	.696**	0.935
الميل	.676**	0.929
الأداة ككل	.810**	0.978

وتجدر الإشارة إلى أن معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا للمجال الأول بلغ (0.965) وثبات الإعادة بلغ (**.651)، ومعامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا للمجال الثاني بلغ (0.935) وثبات الإعادة بلغ (**.696)، ومعامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا للمجال الثالث بلغ (0.929) وثبات الإعادة بلغ (**.676)، وبلغ معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا للأداة ككل (0.978) وثبات الإعادة للأداة ككل بلغ (**.810)، وهذه القيم مرتفعة ومقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

٧، ٣ متغيرات الدراسة:

٧، ٣، ١ المتغيرات التابعة:

— مستوى جاهزية التعلم الإلكتروني: ويمثله المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد عينة الدراسة (أعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين) على فقرات مقياس جاهزية التعلم الإلكتروني المعقد من قبل الباحثة.

— مستوى استخدام التعلم الإلكتروني: ويمثله المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد عينة الدراسة (أعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين) على فقرات مقياس استخدام التعلم الإلكتروني المعقد من قبل الباحثة.

— مستوى الميل والاستعداد للتعلم الإلكتروني: ويمثله المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد عينة الدراسة (أعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين) على فقرات مقياس الميل والاستعداد للتعلم الإلكتروني المعقد من قبل الباحثة.

٧، ٣، ٢ المتغيرات المستقلة وهي:

أ- المتغيرات المستقلة الخاصة بأعضاء هيئة التدريس، وهي:

– نوع الجامعة: وله فئتان (حكومية، خاصة).

– الجنس: وله فئتان (ذكر، أنثى)

– عدد سنوات الخبرة: ولها ثلاث مستويات: (أقل من ٥ سنوات، من ٥-١٥ سنة، من ١٥ سنة فأكثر).

ب- المتغيرات المستقلة الخاصة بالطلبة، وهي:

– نوع الجامعة: وله فئتان (حكومية، خاصة).

– الجنس: وله فئتان (ذكر، أنثى)

– المستوى الأكاديمي: وله أربعة مستويات: (سنة أولى، سنة ثانية، سنة ثالثة، سنة رابعة).

ت- المتغيرات المستقلة الخاصة بالإداريين، وهي:

– نوع الجامعة: وله فئتان (حكومية، خاصة).

– الجنس: وله فئتان (ذكر، أنثى)

– عدد سنوات الخبرة: ولها ثلاث مستويات: (أقل من ٥ سنوات، من ٥-١٥ سنة، من ١٥ سنة فأكثر).

٨، ٣ نموذج الدراسة:

قامت الباحثة ببناء نموذج الدراسة بالاعتماد على متغيرات الدراسة والعلاقات المفترضة بينها، المبين في الملحق (٩) والذي يفترض وجود علاقات بين متغيرات الدراسة، حيث تم بناء هذا النموذج بالرجوع إلى عدد من الدراسات السابقة ذات الصلة مثل دراسة (Mercado, 2008) ودراسة (Doculan, 2016) ودراسة (Oketch, Njihia & Wausi, 2014) مع إجراء بعض التعديلات التي تناسب طبيعة الدراسة الحالية.

٩، ٣ المعيار الإحصائي:

لتحديد درجة جاهزية التعلم الإلكتروني في الجامعات الأردنية، ومستوى استخدام أعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين للتعلم الإلكتروني، وميولهم نحوه؛ تم استخدام المعيار الإحصائي الآتي الموضح في الجدول (١٤، ٣). دليل مبادئ التحليل الإحصائي، ط ١، مركز الاحصاء: أبو ظبي، (٢٠١٧)

الجدول ١٤، ٣: المعيار الإحصائي لتحديد مستوى جاهزية التعلم الإلكتروني في الجامعات الأردنية، ومستوى استخدام أعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين للتعلم الإلكتروني، وميولهم نحوه

المستوى	المتوسط الحسابي لكل مجال
متدني جداً	من ١,٠٠ - أقل من ١,٨٠
متدني	من ١,٨٠ - أقل من ٢,٦٠
متوسط	من ٢,٦٠ - أقل من ٣,٤٠
عالٍ	من ٣,٤٠ - أقل من ٤,٢٠
عالٍ جداً	من ٤,٢٠ - ٥,٠٠

١٠، ٣ الإجراءات الخاصة بأداة المقابلة التي تم إجراؤها مع أعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين:

لتحقيق أهداف الدراسة، قامت الباحثة بإعداد أسئلة مفتوحة لإجراء المقابلات مع عينة من أعضاء هيئة التدريس، والطلبة، والإداريين، والتي تتعلق بالتحديات التي تواجه تطبيق التعلم الإلكتروني في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة، والحلول المقترحة للحد من تحديات تطبيق التعلم الإلكتروني وتكونت من أسئلة المقابلة من (٨) أسئلة بصورتها الأولية.

١٠، ٣، ١ صدق أسئلة المقابلة:

تم التحقق من صدق أسئلة المقابلة من خلال عرضها على عدد من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة عينة الدراسة، بلغ عددهم (١٤) عضو هيئة تدريس. لإبداء رأيهم حول دقة الصياغة اللغوية للأسئلة، ومدى مناسبة الأسئلة لما وضعت له، واقترح أسئلة مناسبة، وحذف غير المناسب من الأسئلة. وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين بجعل أسئلة الدراسة في سؤالين فقط، أحدهما يتناول التحديات التي تواجه تطبيق التعلم الإلكتروني، والسؤال الآخر حول المقترحات التي تحد من التحديات التي تواجه تطبيق التعلم الإلكتروني في الجامعات الحكومية والخاصة والملحق (٩) يبين ذلك.

١٠، ٣، ٢ الثبات والموضوعية لأسئلة المقابلة:

بما أن إجراءات البحث النوعي لا تسير في اتجاه واحد، فهي تأخذ اتجاهات متعددة في آن واحد تدعم نتائج الدراسة، فلا بد من ممارسة التأمل الذاتي في كل مرحلة من مراحل الدراسة، بحيث

تتساءل الباحثة عن مسار الدراسة، ودرجة التزامه بما يضمن الدقة والأمانة العلمية البحثية، وقد راعت الباحثة الاعتبارات المتعلقة بتحقيق معايير الصدق والثبات في الدراسة على النحو الآتي:

١٠، ٣، ٤ اعتبارات ما قبل مرحلة جمع البيانات:

فقد قام الباحثة بتحليل البيانات النوعية التي حصل عليها من المقابلات أولاً بأول، كما تم إجراء بعض التعديلات على طريقة التحليل بناءً على البيانات الكاملة التي حصل عليها، وذلك لأجل إثراء المعلومات، وقد تم مراعاة جوانب في مرحلة ما قبل جمع البيانات ومنها: اختيار الموقع الأمثل لتنفيذ الدراسة، من خلال الاتفاق مع كل فرد مشارك على المكان الذي يناسبه، والوقت الذي يناسبه، مما ساعد في الحصول على معلومات ذات قيمة.

١٠، ٣، ٥ التدقيق من قبل بعض أفراد الدراسة:

حيث تم هذا التدقيق من خلال مراجعة الباحثة لبعض أفراد الدراسة حول تعليقاتهم على بعض نتائج الدراسة، واستشارتهم حول ما تقوم به الباحثة من جمع البيانات وتحليلها أولاً بأول.

١٠، ٣، ٦ التنوع:

ويعني أن الباحثة قد قامت بمقابلة عدداً متنوعاً من أفراد الدراسة من أعضاء هيئة التدريس، والطلبة، والإداريين وقد ساعد هذا التنوع في الحصول على معلومات مفيدة للدراسة. فكل مشارك في هذه الدراسة قدم إجابات متنوعة حول التحديات التي تواجه تطبيق التعلم الإلكتروني، والحلول المقترحة لمواجهة تطبيق التعلم الإلكتروني في الجامعات الأردنية.

١٠، ٣، ٧ الترميز:

تحقيقاً للموضوعية والسرية تم إعطاء كل مشارك في الدراسة رمزاً خاصاً به، حتى لا يتم الاطلاع على مقابلته من قبل الآخرين، كما تم كتابة كل مقابلة كما هي وبدون أي تعديل أو تغيير من الباحثة.

١٠، ٣، ٨ إجراءات البحث وعقد المقابلات:

١. بلغ عدد أفراد الدراسة الذين تم إجراء المقابلات معهم (٣٦) فرداً، منهم (١٢) عضو هيئة تدريس بواقع (٢) عضو من كل جامعة واحد من الكليات العلمية، وآخر من الكليات الإنسانية، و (١٢) طالبا وطالبة بواقع طالبين من كل جامعة، أحدهما من كلية علمية وآخر من كلية إنسانية، و (١٢) إداري من مختلف الدوائر الإدارية في الجامعة، بواقع إداريين من كل جامعة.

٢. تم الاتفاق مع أفراد عينة الدراسة على الوقت المناسب لهم لإجراء المقابلات.
٣. تم بيان الهدف من الدراسة لكل فرد من أفراد العينة، وأنها فقط لأغراض البحث العلمي.
٤. أعطي كل فرد رمزا معيناً تحقيقاً لسرية المعلومات والاستجابات.
٥. أعطي كل فرد الحرية في التعبير عن رأيه في كل سؤال.
٦. أعطي أفراد الدراسة الحرية في الامتناع عن الأسئلة التي لا يرغبون في الإجابة عنها دون إلزامهم ذكر السبب في ذلك.
٧. أجريت المقابلات بشكل فردي مع كل فرد من أفراد الدراسة، وقد تم تسجيل استجاباتهم.
٨. استغرق وقت المقابلة الواحدة ما بين (٣٠-٤٥ دقيقة)، تبعاً لاستجابات أفراد الدراسة، ومدى تفاعلهم مع المقابلة.

١٠، ٣، ٩ إجراءات تحليل المقابلات:

بعد أن تم الانتهاء من المقابلات تم قراءة المقابلات قراءة أولية، ثم تم قراءة كل سؤال من أسئلة الدراسة على حده وكتابة استجابات أفراد عينة الدراسة وتكراراتها، وبعد الانتهاء من كتابة الاستجابات عن كل سؤال من أسئلة الدراسة، تم وضع نتائج كل سؤال في جدول يبين تلك الاستجابات، والتكرارات والنسبة المئوية لها. حتى يتسنى للباحثة عرض النتائج بصورة منظمة، ومتسلسلة تظهر البعد النوعي، والمؤشرات الكمية للاستجابات.

١١، ٣ المعالجات الإحصائية المستخدمة:

- للإجابة عن السؤال الأول استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة (أعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين) على فقرات مقياس جاهزية التعلم الإلكتروني.
- للإجابة عن السؤال الثاني استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة (أعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين) على فقرات مقياس استخدام التعلم الإلكتروني.
- للإجابة عن السؤال الثالث استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة (أعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين) على فقرات مقياس الميول والاستعداد التعلم الإلكتروني.
- للإجابة عن السؤال الرابع حُسبت التكرارات والنسب المئوية للتحديات التي تواجه الجامعات الأردنية في تطبيق التعلم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين.

– للإجابة عن السؤال الخامس حُسبت التكرارات والنسب المئوية للحلول المقترحة للتغلب على التحديات التي تواجه الجامعات الأردنية في تطبيق التعلم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين.

– للتحقق من فرضيات الدراسة الأولى والثانية والثالثة استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة (أعضاء هيئة التدريس) على مقياس جاهزية التعلم الإلكتروني في الجامعات الأردنية، وتقديراتهم على فقرات مقياس استخدام التعلم الإلكتروني، وتقديراتهم على فقرات مقياس الميول والاستعداد للتعلم الإلكتروني، تبعاً لمتغير (نوع الجامعة، والجنس، وعدد سنوات الخبرة)، وتحليل التباين الثلاثي (Three Way ANOVA)؛ وللكشف لصالح من تلك الفروق الدالة إحصائياً؛ استخدم اختبار شيفيه ('Scheffe') للمقارنات المتعددة.

– للتحقق من فرضيات الدراسة الرابعة والخامسة والسادسة استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة (الطلبة) على مقياس جاهزية التعلم الإلكتروني في الجامعات الأردنية، وتقديراتهم على فقرات مقياس استخدام التعلم الإلكتروني، وتقديراتهم على فقرات مقياس الميول والاستعداد للتعلم الإلكتروني، تبعاً لمتغير (نوع الجامعة، والجنس، والمستوى الأكاديمي)، وتحليل التباين الثلاثي (Three Way ANOVA)؛ وللكشف لصالح من تلك الفروق الدالة إحصائياً؛ استخدم اختبار شيفيه ('Scheffe') للمقارنات المتعددة.

– للتحقق من فرضيات الدراسة السابعة والثامنة والتاسعة استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة (الإداريين) على مقياس جاهزية التعلم الإلكتروني في الجامعات الأردنية، وتقديراتهم على فقرات مقياس استخدام التعلم الإلكتروني، وتقديراتهم على فقرات مقياس الميول والاستعداد للتعلم الإلكتروني، تبعاً لمتغير (نوع الجامعة، والجنس، وعدد سنوات الخبرة)، وتحليل التباين الثلاثي (Three Way ANOVA)؛ وللكشف لصالح من تلك الفروق الدالة إحصائياً؛ استخدم اختبار شيفيه ('Scheffe') للمقارنات المتعددة.

خلاصة الفصل الثالث: استعرضت الباحثة فيما سبق من الفصل الثالث منهجية الدراسة

وإجراءاتها، ومجتمع الدراسة وعينتها، وأدوات الدراسة وتم التأكد من صدقهما وثباتهما، والأساليب الإحصائية المستخدمة للأجابة عن أسئلة الدراسة وفرضياتها.