على طبيعة الإجراءات التطبيقية للبحث، والتي تمثلت في:

1- تحديد المحتوى والأوزان النسبية :

بعد الحصول على موافقة شركة مايكروسوفت لغرض الاستعانة بأسئلة الاختبار **icdl** المنشورة على موقع الشركة والمقسمة إلى عدة محاور وبالأوزان النسبية جدول (4).

جدول (4)

جدول المواصفات

الأقسام	الوزن النسبي	عدد الأسئلة
نظم التشغيل والشبكات	٪40	40
مايكروسوفت وورد	٪15	15
مايكروسوفت أكسل	٪15	15
مايكروسوفت باور بوينت	٪15	15
مايكروسوفت أكسس	٪15	15

يوضِّح الجدول رقم (4) النسبة المئوية وعدد الأسئلة لكل محور من محاور الاختبار؛ حيث اشتملت على خمس محاور المحور الأول (40) سؤال ، والمحور الثاني (15) سؤال ، والمحور الثالث (15) سؤال ، والمحور الرابع (15) سؤال ، والمحور الخامس (15) سؤال . ملحق (2).

2- المعاملات العلمية للاختبار:

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية من صدق وثبات وتمييز وصعوبة للاختبار من خلال إجراء التجربة الاستطلاعية، وكانت النتائج كما يلي:

1- صدق الإستبانة :

تم حساب صدق الاتساق الداخلي بإيجاد معامل الارتباط بين الأسئلة داخل

كل قسم ومجموع درجات القسم والمجموع الكلي للاختبار، ثم معامل الارتباط بين مجموع درجات كل قسم وإجمالي درجات الاختبار .

جدول (5)

معامل ارتباط أسئلة كل محور بمجموع درجات القسم والمجموع الكلي

معامل الصدق للاختبار ن = 30

نظم التشغيل والشبكات			تابع نظم التشغيل والشبكات			تابع مايكروسوفت وورد			تابع مايكروسوفت باور بوينت		
الرقم	رق	رم	الرقم	رق	رم	الرقم	رق	رم	الرقم	رق	رم
1	0.37	0.45	27	0.65	0.62	52	0.60	0.58	76	0.70	0.68
2	0.51	0.55	28	0.66	0.61	53	0.45	0.39	77	0.60	0.58
3	0.66	0.64	29	0.70	0.68	54	0.52	0.55	78	0.61	0.60
4	0.55	0.59	30	0.54	0.52	55	0.58	0.59	79	0.55	0.53
5	0.40	0.45	31	0.76	0.74	مايكروسوفت أكسل			80	0.48	0.43
6	0.62	0.62	32	0.67	0.62	56	0.56	0.54	81	0.58	0.54
7	0.70	0.67	33	0.66	0.65	57	0.55	0.55	82	0.57	0.51
8	0.58	0.59	34	0.73	0.68	58	0.60	0.60	83	0.46	0.43
9	0.60	0.59	35	0.60	0.60	59	0.46	0.40	84	0.63	0.56

10	0.65	0.65	36	0.77	0.79	60	0.69	0.66	85	0.61	0.60
11	0.67	0.67	37	0.67	0.66	61	0.59	0.59	مايكروسوفت أكسس		
12	0.55	0.54	38	0.59	0.59	62	0.51	0.53	86	0.58	0.58
13	0.64	0.67	39	0.77	0.75	63	0.62	0.56	87	0.54	0.51
14	0.56	0.59	40	0.66	0.68	64	0.53	0.55	88	0.58	0.55
15	0.60	0.65	مايكروسوفت وورد			65	0.74	0.71	89	0.41	0.39
16	0.80	0.82	41	0.56	0.58	66	0.73	0.74	90	0.65	0.65
17	0.68	0.73	42	0.59	0.47	67	0.56	0.52	91	0.70	0.69
18	0.61	0.62	43	0.60	0.61	68	0.45	0.48	92	0.68	0.70
19	0.68	0.73	44	0.47	0.41	69	0.58	0.55	93	0.60	0.58
20	0.46	0.43	45	0.66	0.68	70	0.53	0.50	94	0.60	0.60
21	0.54	0.55	46	0.68	0.68	مايكروسوفت باور بوينت			95	0.67	0.64
22	0.65	0.66	47	0.55	0.54	71	0.60	0.62	96	0.65	0.66
23	0.6	0.7	48	0.6	0.5	72	0.5	0.59	97	0.5	0.47

	0			5		8	0		8	3	
0.45	0.51	98	0.69	0.63	**73**	0.44	0.48	**49**	0.75	0.77	**24**
0.60	0.55	99	0.46	0.51	**74**	0.59	0.64	**50**	0.65	0.68	**25**
0.58	0.55	100	0.68	0.69	**75**	0.62	0.64	**51**	0.73	0.78	**26**

ر (28،0.05)=0.36

يوضِّح الجدول (5) معامل ارتباط أسئلة الأقسام المختلفة للاختبار بمجموع درجات القسم (رق) الذي تقع به ومعامل ارتباطها بالمجموع الكلي للاختبار(رم).

ويتَّضح من الجدول أن قيمة معامل لجميع الأسئلة تراوح بين (0.37 و0.82) وهى جميعًا أكبر من قيمة «ر» الجدولية؛ مما يشير إلى دلالة معامل الارتباط عند مستوى معنوية (0.05) مما يشير إلى صدق الاختبار .

جدول (6)

معامل الارتباط بين مجموع درجات كل قسم ومجموع الاختبار قيم معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل قسم ومجموع الاختبار ن=30

م	المحاور	قيمة ر
1	نظم التشغيل والشبكات	0.98
2	مايكروسوفت وورد	0.96
3	مايكروسوفت اكسل	0.98
4	مايكروسوفت باور بوينت	0.97
5	مايكروسوفت اكسس	0.99

ر (28،0.05) = 0.36

يوضح الجدول (6) معامل ارتباط مجموع درجات كل قسم ومجموع الاختبار، ويتضح من الجدول أن قيمة معامل الارتباط لجميع المحاور تراوح بين (0.96 و0.99) وهى جميعا أكبر من قيمة «ر» الجدولية؛ مما يشير إلى دلالة معامل الارتباط عند مستوى معنوية (0.05) مما يشير إلى صدق الاختبار.

2- ثبات الاختبار :

قام الباحث بحساب ثبات الإستبانة باستخدام طريقتي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية.

جدول (7)

قيم معاملات ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لأقسام الاختبار والاختبار ككل ن=30

م	المحاور	ألفا	التجزئة النصفية
1	نظم التشغيل والشبكات	0.96	0.97
2	مايكروسوفت وورد	0.85	0.73
3	مايكروسوفت أكسل	0.86	0.81
4	مايكروسوفت باور بوينت	0.86	0.83
5	مايكروسوفت أكسس	0.86	0.83
	الاختبار ككل	0.98	0.98

يوضح الجدول (7) معاملي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لأقسام الاختبار المختلفة واختبار ككل، ويتضح من الجدول أن قيمة معامل ألفا كرونباخ تراوح بين (0.85 و0.98) ومعامل التجزئة النصفية تراوح بين (0.73 و0.98) وهي معاملات قوية؛ مما يشير إلى ثبات الاختبار.

3- معاملا التمييز والصعوبة :

تم حساب معاملي الصعوبة والتمييز لجميع الأسئلة داخل كل قسم، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (8)

معاملا التمييز والصعوبة ن=30

نظم التشغيل والشبكات			تابع نظم التشغيل والشبكات			تابع مايكروسوفت وورد			تابع مايكروسوفت باور بوينت		
الرقم	م ت	م ص	الرقم	م ت	م ص	الرقم	م ت	م ص	الرقم	م ت	م ص
1	0.33	0.57	27	0.56	0.40	52	0.67	0.33	76	0.67	0.33
2	0.56	0.43	28	0.67	0.30	53	0.44	0.60	77	0.56	0.43
3	0.56	0.37	29	0.56	0.37	54	0.67	0.37	78	0.56	0.40
4	0.67	0.33	30	0.67	0.40	55	0.67	0.33	79	0.67	0.40
5	0.56	0.60	31	0.56	0.33	مايكروسوفت أكسل			80	0.48	0.43
6	0.67	0.37	32	0.56	0.33	56	0.33	0.50	81	0.56	0.47
7	0.56	0.37	33	0.33	0.30	57	0.56	0.43	82	0.67	0.40
8	0.56	0.40	34	0.56	0.30	58	0.56	0.40	83	0.44	0.57

9	0.33	0.67	35	0.37	0.56	59	0.50	0.67	84	0.37	0.67
10	0.43	0.56	36	0.30	0.56	60	0.40	0.56	85	0.33	0.67
11	0.40	0.56	37	0.33	0.33	61	0.37	0.67	مايكروسوفت أكسس		
12	0.37	0.67	38	0.37	0.33	62	0.50	0.56	86	0.43	0.33
13	0.37	0.44	39	0.30	0.56	63	0.43	0.56	87	0.47	0.56
14	0.40	0.67	40	0.40	0.56	64	0.37	0.67	88	0.43	0.56
15	0.33	0.67	مايكروسوفت وورد			65	0.71	0.74	0.56	0.39	0.37
16	0.30	0.56	41	0.47	0.33	66	0.33	0.56	90	0.40	0.56
17	0.30	0.56	42	0.50	0.56	67	0.37	0.67	91	0.30	0.67
18	0.33	0.67	43	0.40	0.56	68	0.50	0.44	92	0.33	0.56
19	0.30	0.56	44	0.47	0.67	69	0.37	0.67	93	0.43	0.56
20	0.57	0.56	45	0.37	0.56	70	0.40	0.67	94	0.33	0.67
21	0.4	0.5	46	0.3	0.6	مايكروسوفت			95	0.6	0.6

	6	3		7	0	باور بوينت			7	4	
22	0.67	0.30	47	0.56	0.47	71	0.33	0.40	96	0.56	0.40
23	0.56	0.30	48	0.56	0.40	72	0.56	0.40	97	0.67	0.43
24	0.56	0.30	49	0.67	0.47	73	0.56	0.33	98	0.44	0.53
25	0.67	0.30	50	0.56	0.43	74	0.67	0.47	99	0.67	0.37
26	0.56	0.30	51	0.56	0.43	75	0.56	0.37	100	0.67	0.33

يوضح الجدول (8)

معاملي التمييز والصعوبة لأسئلة الاختبار المختلفة

ويتضح من الجدول أن قيمة معامل التمييز تراوحت بين (0.33 و 0.67) لجميع الأسئلة، بينما تراوح معامل الصعوبة بين (0.30 و 0.63) وهي جميعًا داخل الحدود المتعارف عليها، وهى من (0.30: 0.70)، وعليه فإن الاختبار يمتاز بقدرته على التمييز، وكذلك يمتاز بمعامل صعوبة مقبول.

أداة التدريب :

بعد مراجعة برامج المحادثة الكتابية والصوتية على شبكة الإنترنت، وبعد الاطلاع على أدبياتها وزيارة مواقعها، اختار الباحث شبكة الإنترنت كأفضل طريقة لهذا النوع من التدريب، لمميزاتها في قلة تكاليف الاستخدام والمرونة في زمان ومكان التدريب بما هو مناسب لكل فرد، كما اختارت برنامج المحادثة **MSN** للمجموعات (كان من البرامج المتاحة حينها باللغة العربية ولسهولة استخدامه في التدريب)، وذلك للمميزات التي يتمتع بها هذا البرنامج .