المقدمة:

درجت جامعة النجاح الوطنية، منذ تأسيسها، على مسايرة التقدم العلمي والتكنولوجي، فأنشأت كلية تكنولوجيا المعلومات لتلبية حاجة المجتمع الفلسطيني من التخصصات اللازمة في موضوع تكنولوجيا المعلومات ، بالإضافة إلى إقامتها لعلاقات وطيدة مع المجتمع الفلسطيني، خاصة فيما يتعلق بالدورات المتقدمة وتدريب الكوادر الفلسطينية في المؤسسات والوزارات، وتشجيع البحث العلمي في مجال تكنولوجيا المعلومات، بما يفيد المجتمع الفلسطيني، وكذلك العمل على توفير البنية التحتية والكوادر اللازمة لصناعة البرمجيات في فلسطين.
في هذا العصر أصبحت المعرفة والمعلومة سلعة إستراتيجية، وفي ظل التنافس الشديد مع الشركات العابرة للقارات، كان لا بد لنا في فلسطين من العمل على إيجاد مكان لنا وليس فقط في الحصول على المعرفة والمعلومة بل والتميز في استخدامها. ومع تزايد أتمتة خدمات المجتمع ومع تزايد عرض تلك الخدمات عبر الشبكات والانترنت يتزايد الطلب على التخصصات ذات العلاقة.
لقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات ركناً هاماً وأساسياً في نظام اكتساب المعرفة ونظم المعلومات وأساساً جوهرياً لعمليات المنافسة بين الدول والمؤسسات مهما كان حجمها، فمن يمتلك المعلومات الصحيحة يمتلك أساساً متيناً للمنافسة على كافة الأصعدة. إن تكنولوجيا المعلومات أصبحت ضرورة ملحة للمؤسسات، واستخدامها ضرورياً لكافة المستويات الإدارية، وتكنولوجيا المعلومات هي المسئولة عن إنتاج وتخزين وتوزيع المعلومات اللازمة للمنافسة واتخاذ القرارات الدقيقة التي ترقى بمستوى الكفاءة والأداء.
هدفت كلية تكنولوجيا المعلومات إلى تهيئة طالب فلسطيني يسهم في نهضة مجتمعه، ويسعى للمعرفة والإبداع، ويتفاعل بايجابية مع متطلبات التطور العلمي والتكنولوجي وقادر على المنافسة في المجالات العلمية والعملية، وتمكين الطلبة من الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات لبناء أنظمة لإدارة المعلومات للمساعدة في عمليات اتخاذ القرارات والتخطيط.

مشكلة البحث:

يعتبر خريجو تكنولوجيا المعلومات أحد الدعامات الأساسية للاقتصاد الوطني و خصوصاً في الجانب التكنولوجي منه على اختلاف درجاته و تطوره وتقدمه وتتمحور مشكلة البحث في :
دراسة وتحليل ما المشاكل والعقبات التي يواجهها خريجو تكنولوجيا المعلومات أثناء بحثهم عن عمل ؟
مدى ملائمة سوق العمل مع خريجي تكنولوجيا المعلومات؟

أسئلة البحث:

1. ما هي المعايير التي تؤثر على اختيار الطلاب لكلية تكنولوجيا المعلومات عند دخولهم الجامعة؟
2. هل تقود هذه البرامج والتخصصات الموجودة في كلية تكنولوجيا المعلومات إلى الحصول على عمل أو هل يعمل الطلاب بعد تخرجهم منها في مجالات أخرى؟
3. كيف يبحث الخريجون عن العمل وما هي المهارات الجيدة في البحث عن العمل؟
4. ما هي المشاكل التي يواجهها خريجو تكنولوجيا المعلومات أثناء البحث عن عمل ؟
5. هل يتبع الطلاب الخريجين أي دورات أو برامج دراسية أثناء دراستهم في الجامعة لدعم إمكانية حصولهم على عمل ؟
6. ما هي المعايير أو الاتجاهات التي تدفع الخريجين للقبول بعمل معين ؟
7. متى يبدأ الخريجون في البحث عن عمل ؟

أهداف البحث:

التأكد من أن الطلبة الذين يَدرسون ليصبحوا محترفين في تكنولوجيا المعلومات على دراية بالمهارات التقنية والمهارات الأخرى التي يطلبها أرباب العمل.
معرفة أهم المشاكل التي يواجهها خريجو تكنولوجيا المعلومات أثناء البحث عن عمل .
الوصول إلى مستوى نوعيّ عالٍ في الخطط الدراسية والمناهج والبرامج والنشاطات الأكاديمية، يوفر الربط المحكم بين دراسة تكنولوجيا المعلومات كماً ونوعاً، وحاجات ومتطلبات سوق العمل.
تخريج طلبة قادرين على تلبية حاجات القطاع الصناعي ولخدماتي الفلسطيني من متخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات.
ضرورة أن يكون الطالب الخريج على دراية كاملة بمجالات العمل التي تتناسب مع تخصصه لان ذلك يساعده في اختيار الوظيفة المناسبة له.
حث الطلبة على مزيد من التدريب والتطوع والالتحاق بالدورات التي من شأنها أن تساعد في صقل شخصية الطالب.

محددات البحث:

1. انحصرت الدراسة على خريجي كلية تكنولوجيا المعلومات الذين انخرطوا في سوق العمل في الفترة ما بين 2007-2010 .
2. ضيق الوقت.
3. صعوبة الوصول إلى خريجي تكنولوجيا المعلومات لعدم معرفة مكان عملهم .
4. نقص العينة من العنصر الأنثوي.
5. صعوبة الاتصال بالخريجين سواء كانوا ذكور أو إناث مما اضطرني لإرسال الاستبيان عن طريق البريد الالكتروني .
6. انخفاض نسبة الردود على الاستبيان .

فرضيات الدراسة:

- يوجد علاقة ما بين الجنس والتدريب الخاص بالعمل عند التحاق الخريج بالعمل .
- يوجد علاقة بين الجنس ووجود عمل ثانوي أو جزئي أو مصدر من مصادر الدخل.
- يوجد علاقة بين الجنس وارتباط الاختصاص الذي درسه الخريج بالعمل.
- يوجد علاقة بين الجنس وبداية بحث الخريج عن عمل .

نتائج الدراسة

أولاً:النتائج المتعلقة بأسئلة الدراســـــة

ثانياً: النتائج المتعلقة بفرضيات الدراسة

نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة تعرف واقع الحالة العملية الراهنة لخريجي تخصص تكنولوجيا المعلومات، ولتحقيق هدف الدراسة تم إعداد استبانة، وتوزيعها على عينة مؤلفة من (40) فرداً، منهم (29) خريجاً، و(11) خريجة، وبعد عملية جمع البيانات، تم ترميزها وإدخالها للحاسوب ومعالجتها إحصائيا باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وفيما يلي نتائج الدراسة تبعاً لتسلسل أسئلتها، وفرضياتها:

أولاً:النتائج المتعلقة بأسئلة الدراســـــة :

1. السؤال الأول : ونص السؤال:

ما النشاط الرئيس الذي كنت تمارسه قبل أن تباشر وظيفتك الحالية ؟

وللإجابة على هذا السؤال، تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة، والجدول (1) تبين هذه النتائج.

الجدول (1)

التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة على النشاط الرئيس

الرقم	النشاط	التكرار	النسبة المئوية%
1	الدراسة	1	2.5
2	لم أكن أعمل	23	57.5
3	أعمل مقابل أجر	15	37.5
4	أعمل لدى العائلة	1	2.5

يشير الجدول (1) إلى أن حوالي (60%) تقريباً من خريجي تخصص تكنولوجيا المعلومات، لم يكونوا يعملون، فيما كان (40%) تقريباً يعملون بأجر.

2. السؤال الثاني : ونص السؤال:

ما هو وضعك الوظيفي الحالي ؟

وللإجابة على هذا السؤال، تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة، والجدول (2) تبين هذه النتائج.

الجدول (2)

التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة على الوضع الوظيفي الحالي

الرقم	الوضع الوظيفي	التكرار	النسبة المئوية%
1	أعمل بأجر	39	97.5
2	صاحب عمل	1	2.5

يشير الجدول (2) إلى أن كل خريجي تخصص تكنولوجيا المعلومات تقريباً يعملون بأجر.

3. السؤال الثالث : ونص السؤال:

هل اتبعت أي تدريب خاص بالعمل عندما التحقت بوظيفتك الحالية؟

وللإجابة على هذا السؤال، تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة، والجدول (3) تبين هذه النتائج.

الجدول (3)

التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة على التدريب الخاص

الرقم	التدريب الخاص	التكرار	النسبة المئوية%
1	نعم	15	37.5
2	لا	25	62.5

يشير الجدول (3) إلى أن 60% تقريباً من خريجي تخصص تكنولوجيا المعلومات، لم يتلقوا تدريب خاص عند التحاقهم بالعمل، بينما 40% تقريباً خضعوا لتدريب خاص.

4. السؤال الرابع : ونص السؤال:

لماذا اخترت هذا النوع من العمل ؟

نتيجة الدراسة و *القراءات* التي أجراها الباحث وجد أن أسباب اختيار الخريجين لأعمالهم يعود لرغبتهم في هذا النوع من العمل و أن هذا العمل يرتبط بالاختصاص الذي درسوه في كلية تكنولوجيا المعومات و من أحد الأسباب أيضا عدم وجود عمل يلائم الاختصاص الذي درسه الخريجون في الجامعة .

5. السؤال الخامس : ونص السؤال:

كم سنة مضى عليك في عملك الحالي ؟

وللإجابة على هذا السؤال، تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة، والجدول (4) تبين هذه النتائج.

الجدول (4)

التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة على المدة الزمنية للعمل الحالي

الرقم	العمل الحالي	التكرار	النسبة المئوية%
1	سنة فأقل	22	55.0
2	سنة – سنتين	13	32.5
3	أكثر من سنتين	5	12.5

يشير الجدول (4) إلى أن (55%) من الخريجين العاملين، يعملون منذ سنة فأقل، بينما يعمل (32.5%) لأكثر من سنة وأقل من سنتين.

6. السؤال السادس : ونص السؤال:

كم بقيت دون عمل بين التخرج والحصول على عمل دائم؟

وللإجابة على هذا السؤال، تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة، والجدول (5) تبين هذه النتائج.

الجدول (5)

التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة على الفترة بين التخرج والحصول على العمل

الرقم	الفترة بين التخرج والحصول على العمل	التكرار	النسبة المئوية%
1	سنة فأقل	32	91.4
2	سنة – سنتين	3	8.60

يشير الجدول (5) إلى أن (90%) من أفراد العينة، قد حصلوا على عمل منذ أقل من سنة.

7. السؤال السابع : ونص السؤال:

هل لديك عمل ثانوي أو جزئي أو نوع آخر من مصادر الدخل؟

وللإجابة على هذا السؤال، تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة، والجدول (6) تبين هذه النتائج.

الجدول (6)

التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة على العمل الثانوي أو الجزئي

الرقم	العمل الثانوي أو الجزئي	التكرار	النسبة المئوية%
1	نعم	7	17.5
2	لا	33	82.5

يشير الجدول (6) إلى أن (80.0%) من أفراد العينة، ليس لديهم عمل ثانوي أو جزئي أو أي مصدر آخر من مصادر الدخل.

8. السؤال الثامن : ونص السؤال:

لماذا اخترت الاختصاص الذي درسته في الجامعة ؟

نتيجة الدراسة و *القراءات* التي أجراها الباحث وجد أن أسباب اختيار الخريجين لدخول كلية تكنولوجيا المعلومات تعود إلى رغبتهم في الدراسة في هذه الكلية ولتوقعهم عند عملهم في هذا الاختصاص الحصول على دخل أكبر من العمل في باقي التخصصات ، و أيضا لاعتقادهم بأن الأعمال المرتبطة بهذا التخصص لها مكانة اجتماعية مرموقة .

9. السؤال التاسع : ونص السؤال:

هل الاختصاص الذي درسته في الجامعة مرتبط بعملك الحالي؟

وللإجابة على هذا السؤال، تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة، و والجدول (7) تبين هذه النتائج.

الجدول (7)

التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة على ارتباط الاختصاص بالعمل

الرقم	ارتباط الاختصاص بالعمل	التكرار	النسبة المئوية%
1	نعم	23	57.5
2	لا	17	42.5

يشير الجدول (7) إلى أن (57.5%) من أفراد العينة، يرون أن عملهم الحالي مرتبط بتخصصهم، بينما يرى (42.5%) أن عملهم الحالي غير مرتبط بتخصصهم.

10. السؤال العاشر : ونص السؤال:

ما هو تقييمك لدرجة ملائمة دراستك في الجامعة لعملك الحالي؟

وللإجابة على هذا السؤال، تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة، والجدول (8) تبين هذه النتائج.

الجدول (8)

التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة على التقييم لدرجة ملائمة دراستك في الجامعة لعملك الحالي

الرقم	تقييم درجة الملائمة	التكرار	النسبة المئوية%
1	منخفضة جداً	7	17.5
2	منخفضة	7	17.5
3	جيدة	10	25.0
4	جيدة جداً	12	30.0
5	ممتازة	4	10.0

يشير الجدول (8) إلى أن (25.0%) من أفراد العينة، أن هناك درجة ملائمة جيدة بين دراستهم الجامعية، وعملهم الحالي، بينما يرى (30.0%) من أفراد العينة، أن هناك درجة ملائمة جيدة جداً بين دراستهم الجامعية، و عملهم الحالي، كما أن هناك (35.0%) من أفراد العينة، أن هناك درجة ملائمة أقل من منخفضة بين دراستهم الجامعية، وعملهم الحالي.

11. السؤال الحادي عشر : ونص السؤال:

إلى أي مدى كان الاختصاص الذي درسته في الجامعة مفيداً في العثور على عمل؟

وللإجابة على هذا السؤال، تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة، والجدول (9) تبين هذه النتائج.

الجدول (9)

التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة على فائدة الاختصاص في العثور على عمل

الرقم	فائدة الاختصاص في العثور على عمل	التكرار	النسبة المئوية%
1	غير مفيد إطلاقاً	2	5.0
2	غير مفيد	8	20.0
3	مفيد	4	10.0
4	مفيد جداً	18	45.0
5	لا أعرف	8	20.0

يشير الجدول (9) إلى أن (55.0%) من أفراد العينة يرون أن اختصاصهم في الجامعة، قد أفادهم في العثور على عمل.

12.السؤال الثاني عشر : ونص السؤال:

هل اتبعت أي دورات أثناء دراستك في الجامعة لتدعم إمكانية حصولك على عمل ؟

وللإجابة على هذا السؤال، تم استخراج التكرارات والنسب ا لمئوية لاستجابات أفراد العينة، والجدول (10) تبين هذه النتائج.

الجدول (10)

التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة على إتباعهم لدورات أثناء الدراسية الجامعية

الرقم	إتباع دورات	التكرار	النسبة المئوية%
1	نعم	18	45
2	لا	22	55

يشير الجدول (10) إلى أن (55%) من أفراد العينة، لم يتبعوا أي دورات أثناء دراستهم الجامعية ، بينما عمل (45%) منهم على إتباع دورات أثناء دراستهم الجامعية و لدعم حصولهم على عمل .

13.السؤال الثالث عشر : ونص السؤال:

ما هي المشاكل التي واجهتك أثناء البحث عن عمل ؟

نتيجة الدراسة و ***القراءات*** التي أجراها الباحث وجد أن أهم المشاكل التي يعاني منها خريجو كلية تكنولوجيا المعلومات تتمثل في عدم امتلاكهم لخبرة العمل ، كما يرى أفراد العينة أن عدم وجود وظائف مناسبة للاختصاص الذي درسوه في الكلية بشكل خاص و عدم وجود وظائف بشكل عام يعد من المشاكل التي واجهوها أثناء البحث عن عمل .

14.السؤال الرابع عشر : ونص السؤال:

ما هي الطرق التي ساعدتك في الحصول على عمل ؟

نتيجة الدراسة و ***القراءات*** التي أجراها الباحث وجد أن أكثر الطرق التي استخدمها أفراد العينة في الحصول على عمل تتمثل في زيارة الشركات وأماكن العمل ، والإطلاع على الإعلانات من خلال الصحف ، و طلب المساعدة من الأقارب و الأصدقاء.

كما وجد أن حوالي 54% من الجنس الأنثوي الذي أجريت عليه الدراسة أن تفوقهم الدراسي في الجامعة و حصولهم على تحصيل علمي متفوق كان من الأمور التي ساعدتهم في الحصول على عملهم الحالي .

15. السؤال الخامس عشر : ونص السؤال:

متى بدأت البحث عن عمل؟

وللإجابة على هذا السؤال، تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة، والجدول (11) تبين هذه النتائج.

الجدول (11)

التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة على بداية البحث عن عمل

الرقم	بداية البحث عن عمل	التكرار	النسبة المئوية%
1	قبل التخرج	10	25.0
2	بعد التخرج	30	75.0

ثانياً : النتائج المتعلقة بفرضيات الدراسة:

1. النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى ونصها:

لا توجد علاقة ذات دلاله إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين الجنس، والتدريب الخاص بالعمل عندما الالتحاق بوظيفتك الحالية

ولفحص الفرضية استخدم الباحث اختبار مربع كاي Chi Square test، ونتائج الجدول (12) تبين ذلك.

الجدول (12)

نتائج اختبار مربع كاي، لفحص دلالة العلاقة بين الجنس، والتدريب الخاص بالعمل عندما الالتحاق بوظيفتك الحالية

الجنس	التدريب الخاص		درجات الحرية	قيمة مربع كاي	مستوى الدلالة
	نعم	لا			
ذكور	13	15	1	1.603	0.206
إناث	2	9			

*دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α= 0.05)

يتضح من الجدول (12) عدم وجود علاقة ذات دلاله إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين الجنس، والتدريب الخاص بالعمل عندما الالتحاق بوظيفتك الحالية.

2. النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية ونصها:

لا توجد علاقة ذات دلاله إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين الجنس، ووجود عمل ثانوي أو جزئي أو مصدر من مصادر الدخل.

ولفحص الفرضية استخدم الباحث اختبار مربع كاي Chi Square test، ونتائج الجدول (13) تبين ذلك.

الجدول (13)

نتائج اختبار مربع كاي، لفحص دلالة العلاقة بين الجنس، ووجود عمل ثانوي أو جزئي أو مصدر من مصادر الدخل

الجنس	وجود عمل ثانوي أو جزئي		درجات الحرية	قيمة مربع كاي	مستوى الدلالة
	نعم	لا			
ذكور	6	18	1	0.406	0.524
إناث	1	10			

*دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α= 0.05)

يتضح من الجدول (13) عدم وجود علاقة ذات دلاله إحصائية على مستوى الدلالة (α = 0.05) بين الجنس، ووجود عمل ثانوي أو جزئي أو مصدر من مصادر الدخل.

3. النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة ونصها:

لا توجد علاقة ذات دلاله إحصائية على مستوى الدلالة (α = 0.05) بين الجنس، وارتباط الاختصاص بالعمل.

ولفحص الفرضية استخدم الباحث اختبار مربع كاي Chi Square test، ونتائج الجدول (14) تبين ذلك.

الجدول (14)

نتائج اختبار مربع كاي، لفحص دلالة العلاقة بين الجنس، وارتباط الاختصاص بالعمل

الجنس	ارتباط الاختصاص بالعمل		درجات الحرية	قيمة مربع كاي	مستوى الدلالة
	نعم	لا			
ذكور	16	13	1	0.016	0.900
إناث	7	4			

*دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α= 0.05)

يتضح من الجدول (14) عدم وجود علاقة ذات دلاله إحصائية على مستوى الدلالة (α = 0.05) بين الجنس، وارتباط الاختصاص بالعمل.

4. النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة ونصها:

لا توجد علاقة ذات دلاله إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين الجنس، وبداية البحث عن عمل

ولفحص الفرضية استخدم الباحث اختبار مربع كاي Chi Square test، ونتائج الجدول (15) تبين ذلك.

الجدول (15)

نتائج اختبار مربع كاي، لفحص دلالة العلاقة بين الجنس، وبداية البحث عن عمل

الجنس	بداية البحث عن عمل		درجات الحرية	قيمة مربع كاي	مستوى الدلالة
	قبل التخرج	بعد التخرج			
ذكور	8	21	1	0.042	0.838
إناث	2	9			

*دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α= 0.05)

يتضح من الجدول (15) عدم وجود علاقة ذات دلاله إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين الجنس، وبداية البحث عن عمل.

الملخص:

يهدف هذا البحث لتسليط الضوء على الطلبة الخريجين من كلية تكنولوجيا المعلومات في جامعة النجاح الوطنية ومعرفة أهم المشاكل و التحديات التي يواجهونها أثناء بحثهم عن عمل ، والعمل على ربط بين دراسة تكنولوجيا المعومات وحاجات ومتطلبات سوق العمل و القدرة على تخريج طلبة قادرين على تلبية حاجات القطاع الفلسطيني من متخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات .

التوصيات:

1.العمل على توفير كوادر إدارية وتعليمية على درجة عالية من الكفاءة والمهارات التربوية والتكنولوجية تجمع بين الخبرة العلمية و العملية .

2. العمل على تأهيل خريجي تكنولوجيا المعلومات لإعدادهم وتدريبهم وتزويدهم بالدعم و الخبرات المناسبة لمتطلبات سوق العمل مما يؤدي إلى تقليص الفجوة بين متطلبات سوق العمل من مهارات وخبرات عملية وبين خريجي تكنولوجيا المعلومات ضمن تخصصات تكنولوجيا المعلومات مما سيرفد القطاع بالموارد البشرية المؤهلة ويعمل على تخفيف عبء التدريب عن الشركات إضافة إلى زيادة فرص تعيين المتدربين في وظائف دائمة أثناء أو بعد انتهاء فترة التدريب والتشغيل داخل فلسطين مما سيؤدي إلى تخفيض نسبة البطالة .

3. تسارع التقدم الهائل في تكنولوجيا المعومات يجعل أسواق العمل تتسم بالمرونة و الانفتاح، هذه البيئة المتغيرة في سوق العمل يجب أن يقابلها تغير في البيئة الجامعية من ناحية تجديد مهمتها، وان تتواصل مع هذه المتغيرات لمواجهة متطلبات سوق العمل الذي يحتاج إلى أفراد يمتلكون تكنولوجيا المعرفة العلمية .

4. التجديد في البيئة الجامعية من خلال التركيز على المهارات الأساسية من ناحية امتلاك الطالب للمعرفة العلمية وفهمها ومواكبة تطوراتها أولاً بأول ، و التركيز على المهارات العملية مثل مهارات حل المشاكل ومهارات تكنولوجيا المعلومات و المهارات الاجتماعية مثل مهارات الاتصال و المهارات الشخصية التي تتمثل في كيفية استخدام وتطبيق ما يمتلكونه من معرفة علمية في مجالات العمل .