

استخدام مخطط السبب - الأثر في تحليل أسباب ارتفاع نسبة الرسوب في الجامعة

فواز أحمد أحمد النظاري

كلية التجارة والعلوم الإدارية ، جامعة إب

الملخص :

يهدف البحث إلى التعرف على أسباب المشكلة وأكثرها تأثيراً ، وتحديد الطرق والوسائل التي تساعد الإدارة على التغلب والحد من ظاهرة الرسوب .

في ضوء مشكلة البحث وأهدافه فقد حقق النتائج الآتية :

1- تبين من خلال التحليل أن الطالب يمثل أهم الأسباب الرئيسية لارتفاع نسبة الرسوب تليها الوسائل المساعدة للعملية التعليمية والتربوية ، وتبين أن أهم الأسباب الثانوية تأثيراً في السبب الرئيسي يرجع إلى المستوى التعليمي عند الطالب والتي تؤثر فيها الأسباب من الدرجة الثالثة (الفرعية) والمتمثلة بعدم الحضور في القاعة الدراسية ، كما تبين أن أهم الأسباب الثانوية تأثيراً على السبب الرئيسي (الوسائل التعليمية التربوية) هي المكتبة بنسبة (95٪) تليها الخدمات التعليمية .

2- من خلال تحليل الأسباب يمكن ترتيب أهم الأسباب الثانوية الأكثر تأثيراً على نسبة الرسوب كالآتي :

أ) المكتبة

ب) الخدمات التعليمية.

ج) محدودية التوزيع الأمثل للمواد الدراسية.

د) المستوى التعليمي .

هـ) عدم الربط بين مفردات المواد الدراسية من مستوى إلى آخر.

و) الجوانب الاقتصادية .

ز) الخدمات الطلابية .

ح) كثرة مفردات المادة الواحدة .

ط) القاعات الدراسية .

ي) التخصص الدقيق للمدرسين.

مقدمة:

يُعد الطالب الجامعي من أهم الفئات التي ترفد خطط التنمية لأي مجتمع ، لذلك نجد المجتمعات المتقدمة تعمل على الاهتمام والرعاية لهذه الفئات من عمر الإنسان ، باعتبار مساعدة هؤلاء الطلاب وحل مشاكلهم ضرورة تختمها مصلحة أي مجتمع من المجتمعات ، والطالب الجامعي في هذه المرحلة يتميز بخصائص نفسية وانفعالية تتخللها بعض المعاناة والإجباطات والاضغوط المختلفة بوصفها مرحلة النضج الجسمي والعقلي والطالب الجامعي في أمس الحاجة إلى تقديم بعض التوجهات المختلفة التي تساعدهم في رسم الخطط لمستقبل أكاديمي مميز ، وظاهرة الرسوب عند الطلاب الجامعيين إحدى هذه المعاناة والإجباطات التي يعاني منها.

وانطلاقاً مما سبق واستجابة للمشاكل التي يعاني منها الطالب وتجاوباً من الباحث مع مشكلات الواقع الجامعي ، فقد قمنا باستخدام مخطط السبب-الأثر كونها أداة معتمدة عالمياً لتشخيص جذور مشكلة الرسوب وأسبابها عند الطلاب وكذلك مخطط (باريتو) في تحليل الأهمية النسبية لهذه المشكلة .

أولاً: مشكلة البحث:

تعد ظاهرة الرسوب إحدى المشكلات التي يعاني منها الوسط التربوي والتعليمي ، نظراً لانتشارها وتفشيها في مختلف المرافق والمراحل التعليمية ونظراً لانتشارها وخطورة وجودها في أوساط الطلبة بالجامعة ، حيث أصبحت هذه الظاهرة تمثل مشكلة كبيرة تؤرق رجال التعليم في عملية مواجهتها والتخفيف من حدوثها ، الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض مستوى الثقة بالنفس وتجعل الطلاب يشعرون بضعف الجدارة والكفاءة في الأداء .

لذا فإن مشكلة البحث تكمن في التحري عن أسباب ارتفاع نسبة الرسوب لطلبة كلية التجارة والعلوم الإدارية للفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 2003/2004م .

ثانياً: أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في جانبين :

الأول : تقديم جهد نظري باستخدام أداة تحليلية لتشخيص جذور الأسباب المؤدية للمشاكل ومنها مشكلة البحث وهذه الأداة تمثل مخطط (السبب والأثر) وفي استبانة تعالج أسباب رسوب الطلاب ، وكذلك بيان الأهمية النسبية للأسباب المؤدية للرسوب باستخدام مخطط باريتو .

الأخر: المساعدة في تشخيص أسباب المشكلة ومعالجتها وتقديم مقترحات لحلها .

ب) تقديم مقترحات من الناحية العملية لحل المشكلة.

ج) معالجة المشكلة حسب الأهمية النسبية للأسباب المؤدية لها.

ثالثاً: أهداف البحث: يهدف البحث إلى التعرف على أسباب المشكلة وأكثرها تأثيراً ، وتحديد الطرق

والوسائل التي تساعد الإدارة على التغلب والحد من ظاهرة الرسوب .

رابعاً: تساؤلات البحث:

في ضوء مشكلة البحث وأهدافه فإن تساؤلات البحث تركزت حول الطالب ، المقررات ،

وعضو هيئة التدريس ، والوسائل المساعدة للعملية التعليمية والتربوية .

خامساً: مجتمع وعينة البحث:

تم تطبيق البحث في كلية التجارة والعلوم الإدارية ، جامعة إب ، وبالتحديد في الأقسام الموجودة

في الكلية (إدارة الأعمال ، المحاسبة ، العلوم المالية والمصرفية) ، حيث شملت مستويين :

1) المستوى الأول: أقسام الكلية (مجتمع البحث): حيث تم توزيع الاستبانة على بعض الطلاب المعنيين

في هذه الأقسام إضافة إلى اختيار مجموعة من أعضاء هيئة التدريس .

2) المستوى الثاني: تم اختيار المستوى الثاني من قسم إدارة الأعمال (كعينة للبحث): حيث تم توزيع

الاستبانة على معظم الطلاب الموجودين في القسم بمختلف حالاتهم (مستجد ، باقي ، فرصة) ،

واقصر التحليل على نتائج الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2004/2003م وهي فترة

التكليف بإجراء البحث .

سادساً: أساليب جمع وعرض البيانات:

تم الاعتماد على المصادر الآتية في جمع البيانات:

1- المصادر النظرية: الكتب ، المقابلات ، الملاحظة

2- الجانب الإحصائي: واعتمدنا ثلاثة مصادر وهي : الاستبانة للحصول على البيانات الخاصة

بموضوع البحث من العينة ، ومخطط (السبب الأثر) كأداة علمية لتشخيص المشكلة ، ومخطط باريتو

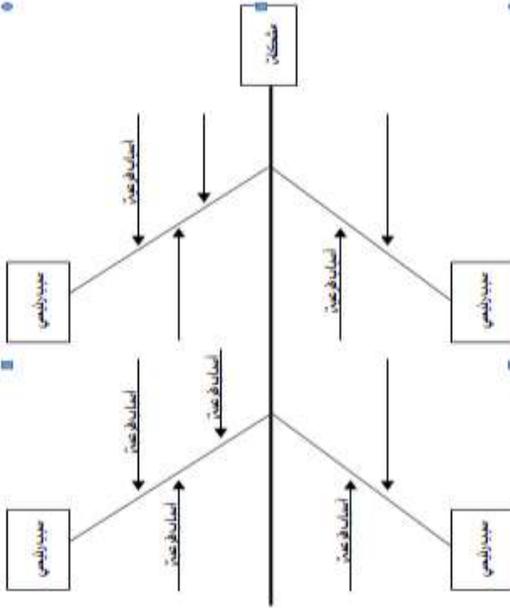
لحساب الأهمية النسبية لأسباب المشكلة .

بهدف استكمال الجانب العلمي فإن المصادر المعتمدة هي :

سابعاً : شكل مخطط السبب - الأثر:

Cause-effect diagram

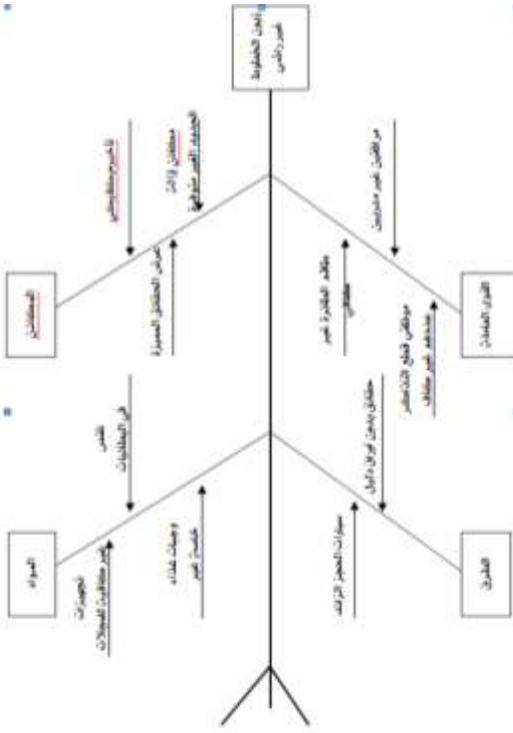
يعتبر تحليل السبب والنتيجة مفيداً في تقسيم العوامل التي تؤثر في جهود تحسين الجودة يستخدم رسم عظام السمكة لإظهار العلاقة بين تأثير الجودة وكل المسببات الممكنة التي ينتج عنها هذا الأثر. راجع الرسم الكلي لاستكمالها ، ولو أنه من المهم أن نتوسع في علاقات السبب والنتيجة بقدر الإمكان تجنب أن يكون الرسم مبسطاً. (باديرو: 1997 ، 102 ، 103)



شكل (4) مخطط السبب - الأثر يصف الشكل العمودي

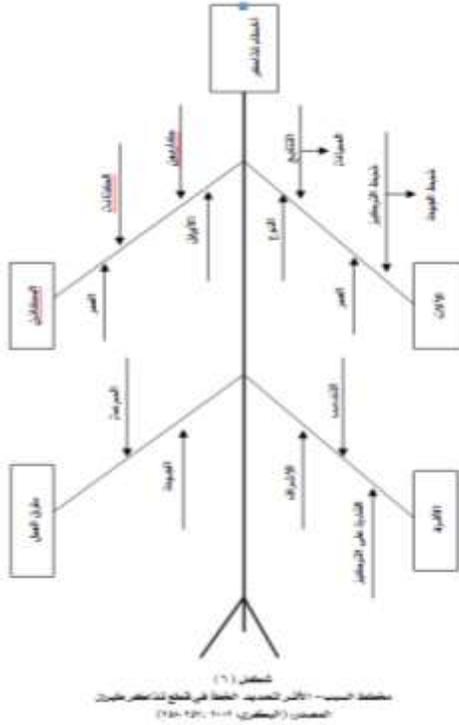
ثامناً : خرائط السبب - الأثر:

تساعد هذه الخريطة على تنظيم جهود حل المشاكل عن طريق تقديم تصنيف الأسباب التي تؤدي إلى حدوث مشاكل ، وعادة يستخدم هذا المخطط بعد اجتماعات قاعات الانطلاق الفكري لتنظيم الأفكار التي تم التوصل إليها. انظر شكل (6). (البكري: 2002 : 257-258)



شكل (5) مخطط السبب - الأثر لزيون المخطوط الجوز

فكل سبب من تلك الأسباب الموجودة في الشكل السابق يعد مصدراً محتملاً لأخطاء حدثت وبعض الأسباب يكون أكثر مسؤولية عن الأخطاء ويتوقف هذا على طبيعة كل خطأ فإن لم يكن السبب واضحاً تماماً بمطالبة الخريطة أو المخطط يتعين إجراء مراجعة لتحديد السبب الجذري ويتطلب هذا معلومات أكثر تفصيلاً وتحليل أكثر عمقاً سنجزأ



المعلومات من خلال تساؤلات (من ، ماذا، وأين ، ومتى ، ولماذا ، وكيف) بشأن عوامل تبدو مسئوليتها مرجحة عن المشكلات أو الأخطاء التي وقعت. (مصطفى: 1998،594) وسيلة أخرى يمكن من خلالها تحديد الأماكن المحتملة لمشاكل الجودة ونقاط الفحص وهو ما يدعي مخطط السبب والنتيجة أيضاً يعرف بمخطط (Ishikawa) يوضح الخارطة المشكلة يومية من مشاكل الرقابة على الجودة - حالة عدم الرضاء لزيون الخطوط الجوية - وبالتالي من أجل البدء بمخطط السبب والنتيجة يجب أن يكون لدينا معلومات عن أربعة مجموعات وهي :

(المواد ، المكان والمعدات ، القوى العاملة ، والطرق) وهي ما يطلق عليها بـ 4 M's ، هذه المجموعات تساعد على التزويد بقائمة تدقيق جيدة للتحليل الأولي وعندما يتم إعداد هذا المخطط بشكل منتظم فإن هناك إمكانية لتسليط الضوء على مشاكل الجودة والفحص. (التميحي: 1997،594-596)

المبحث الثاني

مخطط باريتو Pareto Diagram

أولاً: المفهوم:

يشير (Ishikawa, 1989, P: 118) إلى أن مخطط (باريتو) هو أحد الوسائل الإحصائية التي تستخدم لتحديد الأهمية النسبية لاسببات الانحراف وتحديد أولوية الإجراءات الواجب معالجتها وهو يحمل اسم عالم الاقتصاد الإيطالي الفريد باريتو ، حيث تصنف مسببات الانحراف بموجب هذا التحليل إلى: القلة المؤثرة (Vital Few) ، الكثرة قليلة التأثير (Trivial Many). وفي هذا الصدد يوضح (Ebert, 1992, 367) أن مخطط باريتو هو عملية تصنيف للمشاكل مع

نسبة تكرارها حسب الأهمية ابتداءً من المشكلة الأولى إلى الثانية الخ ، أي من النسب أو الكلفة العالية الأقل . ويضيف (Evans, 1997, P:260) أنه عند النظر إلى المخطط يمكن تحديد قيمة العيب على شكل نسبة مئوية أو بدلالة الكلف حيث يمكن الاستفادة من هذه القيم في عملية التحسين وذلك عن طريق البدء بالمشاكل التي تشكل كلفة عالية .

ويقول (Markland, et.al, P: 260) أن مخطط (باريتو) مفيد جداً ويستخدم في تحليل المشكلات وتصنيفها وغالباً ما يستخدم من قبل حلقات النوعية (Quality Circles) .

ثانياً: الأهمية:

يعتبر مخطط باريتو بمثابة الخطوة الأولى في عملية إجراء التحسينات ذات التأثير الكبير الملموس التي تمثل هدفاً ثابتاً للمنشأة والتي تطلب تعاون جميع أقسامها ودوائرها ، ومن فوائد المخطط كونه يسهل التعاون بين جميع المعنيين لأن مجرد إلقاء النظر عليه يوضح المشكلة المتمثلة بالمستطيل الأكثر الارتفاع . ولا يقتصر تطبيق مخطط باريتو على تحسين النوعية بل يمكن استخدامه للارتفاع بكفاءة التنفيذ وللحفاظ على المواد والطاقة والاقتصاد في التكاليف ، ومهما كان نوع المشكلة يمكن رسم وتطبيق المخطط وإيجاد الحل المناسب . ويعبر (Schroeder, 1989, P: 622) عن أهمية مخطط باريتو يساعد على اتخاذ القرار وأنه مفيد جداً عندما يتم دراسة مشاكل النوعية لأول مرة لأنه يساعد في تجزئة المشكلة إلى أجزاء أصغر. (نجم ، 2001 ، 829)

الفصل الثالث

الجانب العملي

المبحث الأول :

النتائج الامتحانية للفصل الدراسي الأول 2003/2004م

حسب الأقسام والمستوى الدراسي

يتناول هذا المبحث نتائج طلبة كلية التجارة والعلوم الإدارية - جامعة إب ، حيث تم إعداد نتائج الأقسام لكافة المستويات الموجودة في الكلية ولمختلف المقررات الدراسية للثلاثة الأقسام الموجودة هي (إدارة ، محاسبة ، مصرفية) وفيما يلي استعراض النتائج على الثلاثة الأقسام وهي :

أولاً: قسم إدارة الأعمال:

يضم هذا القسم ثلاثة مستويات هي (الثاني ، الثالث ، الرابع) وهي كما يلي :

1 - نتائج المستوى الثاني / إدارة أعمال:

فيما يلي جدول (1) نتائج الفصل الدراسي الأول للمستوى الثاني / إدارة أعمال:

م	المادة	الحاضرون		الناجحون		الراسبون		ملاحظات
		رقم	نسبة	رقم	نسبة	رقم	نسبة	
1	محاسبة شركات الأشخاص	47	37%	17	36%	28	94%	
2	لغة إنجليزية (102)	44	34%	17	39%	27	61%	
3	إدارة أفراد	55	43%	19	35%	36	65%	
4	مبادئ تسويق	45	35%	19	42%	26	58%	
5	حاسب آلي	50	39%	29	58%	21	42%	
6	مناهج البحث العلمي	34	26%	25	74%	9	26%	

2 - نتائج المستوى الثالث / إدارة أعمال:

جدول (2) فيما يلي جدول يوضح نتائج الفصل الدراسي الأول للمستوى الثالث / إدارة

م	المادة	الحاضرون		الناجحون		الراسبون		ملاحظات
		رقم	نسبة	رقم	نسبة	رقم	نسبة	
1	إدارة مبيعات	65	63%	60	92%	5	8%	
2	محاسبة شركات أموال	64	62%	29	45%	35	55%	
3	رياضة مالية	71	68%	60	85%	11	15%	
4	محاسبة تكاليف (أ)	68	65%	47	69%	21	31%	
5	إدارة مالية	69	66%	67	97%	2	3%	
6	إدارة إنتاج	65	62.5%	59	91%	6	9%	

3 - نتائج المستوى الرابع / إدارة أعمال:

جدول (3) فيما يلي نتائج المستوى الرابع / إدارة للفصل الدراسي الأول

م	المادة	الحاضرون		الناجحون		الراسبون		ملاحظات
		رقم	نسبة	رقم	نسبة	رقم	نسبة	
1	إدارة أعمال معاصرة	58	79%	51	88%	7	12%	
2	محاسبة إدارية (أ)	54	74%	42	78%	12	22%	
3	إدارة منشآت مالية	56	77%	51	91%	5	9%	
4	دراسة جدوى	62	85%	58	94%	4	6%	
5	رقابة إدارية	60	82%	48	80%	12	20%	
6	علاقات عامة	57	78%	55	96%	2	4%	

ثانياً: قسم المحاسبة:

يضم هذا القسم في الكلية ثلاثة مستويات ابتداءً من المستوى الثاني وحتى الرابع وهي كما يلي:

1 - نتائج المستوى الثاني / محاسبة:

جدول (4) نتائج الفصل الدراسي الأول / للمستوى الثاني / محاسبة

م	المادة	الحاضرون		الناجحون		الراسبون		ملاحظات
		رقم	نسبة	رقم	نسبة	رقم	نسبة	
1	إنجليزي (102)	147	62%	127	86%	20	14%	
2	محاسبة شركات أشخاص	159	67%	124	78%	35	22%	
3	رياضة مالية	160	68%	150	94%	10	6%	
4	حاسب آلي	151	64%	140	93%	11	7%	
5	نقود وبنوك	156	66%	140	90%	16	10%	
6	مناهج البحث العلمي	154	65%	132	86%	22	14%	
7	إدارة إنتاج	160	68%	143	89%	17	11%	

2 - نتائج المستوى الثالث / محاسبة:

وفيما يلي نتائج الفصل الدراسي الأول للمستوى الثالث كما يلي:

جدول (5) نتائج الفصل الدراسي الأول للمستوى الثالث / محاسبة

م	المادة	الحاضرون		الناجحون		الراسبون		ملاحظات
		رقم	نسبة	رقم	نسبة	رقم	نسبة	
1	نظام محاسبي موحد	177	77%	138	78%	39	22%	
2	إدارة مالية	191	83%	177	93%	14	7%	
3	محاسبة تكاليف (أ)	187	82%	150	80%	37	20%	
4	محاسبة ضريبية (أ)	184	80%	173	94%	11	6%	
5	محاسبة حكومية	181	79%	149	82%	32	18%	

3 - نتائج المستوى الرابع / محاسبة:

وفيما يلي نتائج الفصل الدراسي الأول للمستوى الرابع / محاسبة ، كما يلي:

جدول (6) نتائج الفصل الدراسي الأول للمستوى الرابع / محاسبة

م	المادة	الحاضرون		الناجحون		الراسبون		ملاحظات
		رقم	نسبة	رقم	نسبة	رقم	نسبة	
1	دراسات محاسبية خاصة	130	92%	126	97%	4	3%	
2	نظم معلومات محاسبية	130	92%	121	93%	9	7%	
3	محاسبة منشآت مالية	130	92%	129	99%	1	1%	
4	محاسبة إدارية (أ)	129	91%	114	88%	15	12%	
5	مراجعة (أ)	130	92%	125	96%	5	4%	

ثالثاً: قسم العلوم المالية والمصرفية:

ويضم هذا القسم ثلاثة مستويات هي (الثاني ، الثالث ، الرابع) ، وهي كما يلي :

1 - نتائج المستوى الثاني / علوم مالية ومصرفية:

وفيما يلي نتائج المستوى الثاني للفصل الدراسي الأول :

جدول (7) نتائج الفصل الدراسي الأول المستوى الثاني / مصرفية

م	المادة	الحاضرون		الناجحون		الراسبون		ملاحظات
		رقم	نسبة	رقم	نسبة	رقم	نسبة	
1	إنجليزي (102)	43	%42	27	%63	16	%37	
2	محاسبة شركات أشخاص	47	%46	23	%49	24	%51	
3	رياضة مالية	49	%48	42	%86	7	%14	
4	حاسب آلي (أ)	47	%46	37	%79	10	%21	
5	نقود وبنوك	42	%41	35	%83	7	%17	
6	إدارة مالية	50	%49	41	%82	9	%18	
7	مناهج البحث العلمي	39	%38	31	%79	8	%21	

2 - نتائج المستوى الثالث / علوم مالية ومصرفية:

وفيما يلي نتائج المستوى الثالث / مصرفية للفصل الدراسي الأول

جدول (8) نتائج الفصل الدراسي الأول المستوى الثالث / مصرفية

م	المادة	الحاضرون		الناجحون		الراسبون		ملاحظات
		رقم	نسبة	رقم	نسبة	رقم	نسبة	
1	محاسبة ضريبية	24	%88	24	%100	-	-	
2	إدارة استثمارات	24	%88	11	%46	13	%54	
3	بنوك إسلامية	24	%88	24	%100	-	-	
4	مصطلحات مالية	23	%85	20	%87	3	%13	
5	مبادئ تسويق	23	%85	23	%100	-	-	

3 - نتائج المستوى الرابع / علوم مالية ومصرفية:

وفيما يلي نتائج المستوى الرابع / مصرفية للفصل الدراسي الأول :

جدول (9) نتائج الفصل الدراسي الأول المستوى الرابع / مصرفية

م	المادة	الحاضرون		الناجحون		الراسبون		ملاحظات
		رقم	نسبة	رقم	نسبة	رقم	نسبة	
1	تسويق مصرفي	39	%95	37	%95	2	%5	
2	إدارة منشأة	39	%95	36	%92	3	%8	
3	دراسات جدوى	39	%95	38	%97	1	%3	
4	محاسبة منشآت مالية	39	%95	35	%90	4	%10	
5	عمليات مصرفية	39	%95	39	%100	-	-	

و من خلال استعراض النتائج السابقة تبين أن نسبة الرسوب المرتفعة في المستوى الثاني / إدارة أعمال ، حيث أظهرت الفروق واضحة ، إذا ما قورنت مع نتائج المستويات اللاحقة لكل الأقسام ، فمثلاً لو تلاحظ في مادة شركات الأشخاص أو الإنجليزي أو الرياضة المالية وغيرها لكل من المستوى الثاني في جميع الأقسام (إدارة ، محاسبة ، مصرفية) نجد أن نسبة الرسوب الكثيرة موجودة في هذا القسم (المستوى الثاني) إدارة أعمال ، مع العلم أن مفردات المواد هي نفسها بين الثلاثة الأقسام والقاعة الدراسية هي نفسها كذلك مدرس المادة هو نفس الأستاذ في قسم المحاسبة والمصرفية ، مما لفت الانتباه في القيام بدراسة الأسباب التي تكمن وراء هذه المشكلة من أجل تقديم دراسة متكاملة عن كافة الأسباب وتقديمها إلى عمادة الكلية لغرض الاستفادة منها .

المبحث الثاني

عرض الأسباب الرئيسية والثانوية والفرعية

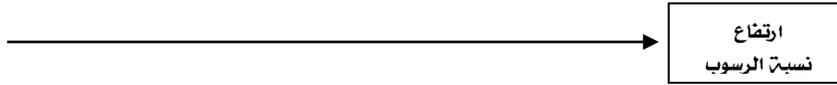
باستخدام مخطط السبب - الأثر

يتناول هذا البحث أداة دراسة الأسباب وهي عبارة عن مخطط وأداة معترف بها عالمياً هي (مخطط السبب - الأثر) لكي تسهل دراسة الأسباب والمشكلة في المستوى الثاني (إدارة أعمال) لغرض معرفة كثرة الرسوب في هذا المستوى ، كما يعتمد على مخطط (باريتو) في بيان الأهمية النسبية للأسباب ، حيث تم تشخيص أسباب المشكلة على ثلاثة مستويات هي :

- (1) المستوى الأول: الأسباب الرئيسية لمشكلة الرسوب .
 - (2) المستوى الثاني: الأسباب الثانوية (المتفرعة من السبب الرئيسي) .
 - (3) المستوى الثالث: الأسباب الفرعية (أي المؤدية للسبب الثانوي المتفرع من الرئيسي).
- وكانت هذه الأسباب هي محور الدراسة لهذا البحث ، حيث تتضمن هذه الدراسة الآتي :

أولاً: تحديد المشكلة:

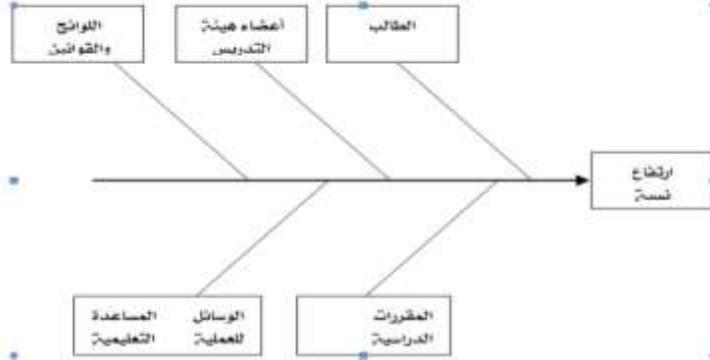
تتمثل المشكلة في ارتفاع نسبة الرسوب في المستوى الثاني قسم إدارة أعمال.



شكل (7) مخطط يبين العمود الفقري للمشكلة

ثانياً: الأسباب الرئيسية للمشكلة:

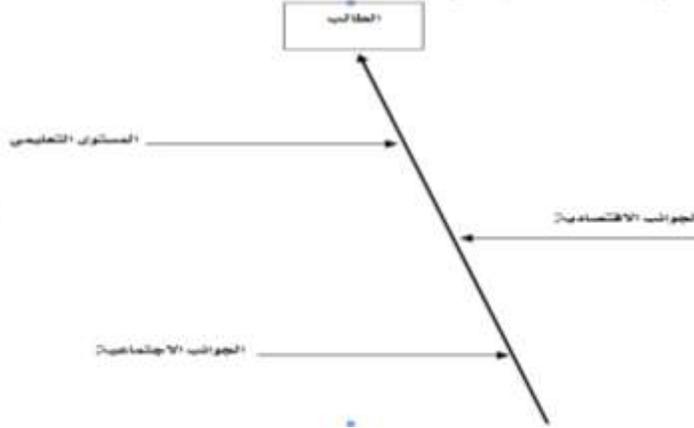
وتتضمن خمسة أسباب رئيسية للمشكلة هي: الطالب ، أعضاء هيئة التدريس ، المقررات الدراسية ، الوسائل المساعدة للعملية التعليمية والتربوية ، اللوائح والقوانين .



شكل (8) المسببات الرئيسية للمشكلة

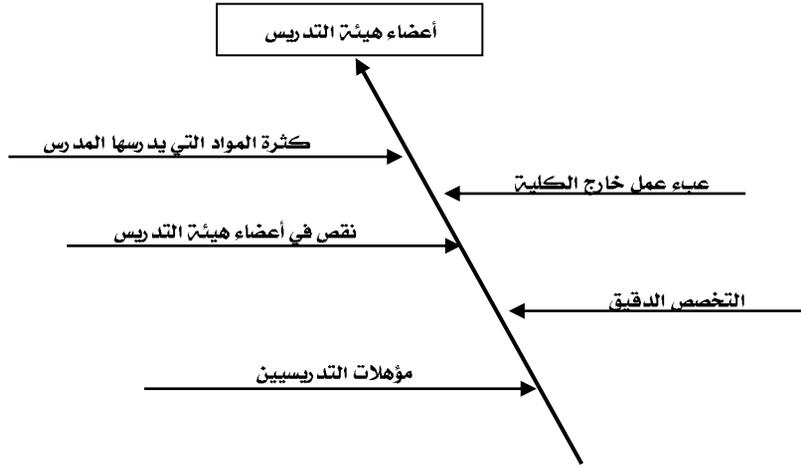
ثالثاً: الأسباب الثانوية المتفرعة من السبب الرئيسي:

1 - **الطالب:** ويتضمن ثلاثة أسباب ثانوية متفرعة عن السبب الرئيسي وهي: المستوى التعليمي عند الطالب، الجوانب الاقتصادية للطالب، الجوانب الاجتماعية للطالب.



شكل (9) الأسباب الثانوية المتفرعة من السبب الرئيسي الأول (الطالب)

2 - **أعضاء هيئة التدريس:** ويتضمن خمسة أسباب ثانوية متفرعة من السبب الرئيسي وهي: المؤهلات، التخصص الدقيق، نقص في أعضاء هيئة التدريس، عبء العمل خارج الكلية، كثرة المواد التي يدرسها أعضاء هيئة التدريس.



شكل (10) الأسباب الثانوية المتفرعة من السبب الرئيسي الثاني

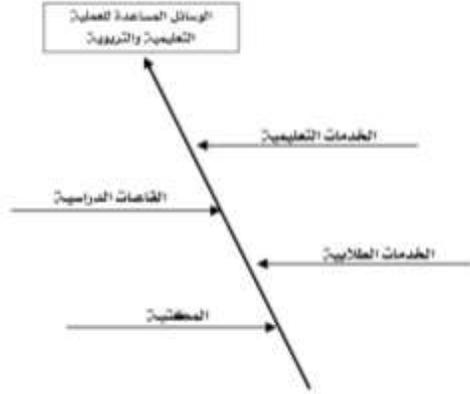
3 - **المقررات الدراسية:** ويتضمن ستة أسباب ثانوية متفرعة من السبب الرئيسي وهي: أ) محدودية التوزيع الأمثل للمواد الدراسية. ب) صعوبة مفردات المقررات الدراسية. ج) إعداد المقررات على شكل ملازم. د) ارتفاع أسعار الملازم. هـ) كثرة مفردات المادة الواحدة. و) عدم الربط بين مفردات المواد خلال المراحل الدراسية.



شكل (11) الأسباب الثانوية المتفرعة من السبب الرئيسي الثالث

4 - **الوسائل المساعدة للعملية التعليمية والتربوية:**

ويتضمن أربعة أسباب ثانوية متفرعة من السبب الرئيسي وهي: أ) الخدمات التعليمية ب) القاعات الدراسية ج) الخدمات الطلابية د) المكتبة



شكل (12) الأسباب الثانوية المتفرعة من السبب الرئيسي الرابع

5 - اللوائح والقوانين:

ويتضمن سببين متفرعة من السبب الرئيسي وهي:

أ) اللوائح والقوانين الخاصة بالطلاب.

ب) اتساع طول فترة الدراسة عند الطالب الراسب.



شكل (13) الأسباب الثانوية المتفرعة من السبب الرئيسي الخامس

رابعاً: الأسباب الفرعية المتفرعة من الأسباب الثانوية:

ويتضمن ثلاثة أنواع هي:

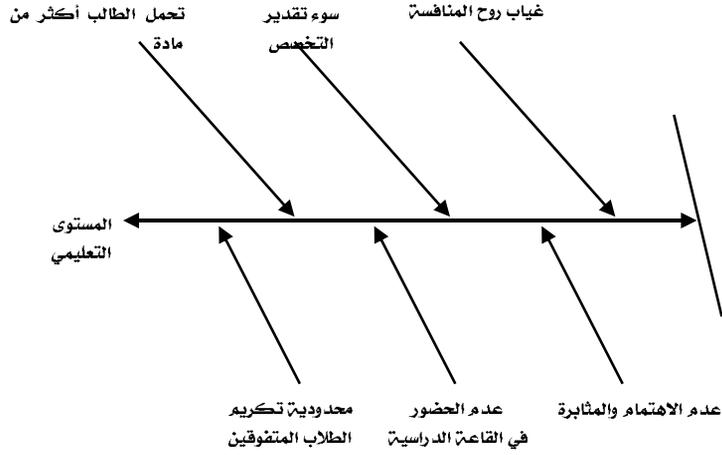
النوع الأول: الأسباب الفرعية المتفرعة من الأسباب الثانوية للسبب الرئيسي (الطالب):

أ) المستوى التعليمي عند الطالب (سبب ثانوي):

ويتضمن ستة أسباب فرعية مؤدية للسبب الثانوي وهي: 1 - غياب روح المنافسة عند الطالب.

2 - سوء تقدير التخصص. 3 - تحمل الطالب أكثر من مادة. 4 - عدم الاهتمام والمثابرة. 5 - عدم

الحضور في القاعة الدراسية. 6 - محدودية تكريم الطلاب المتفوقين.

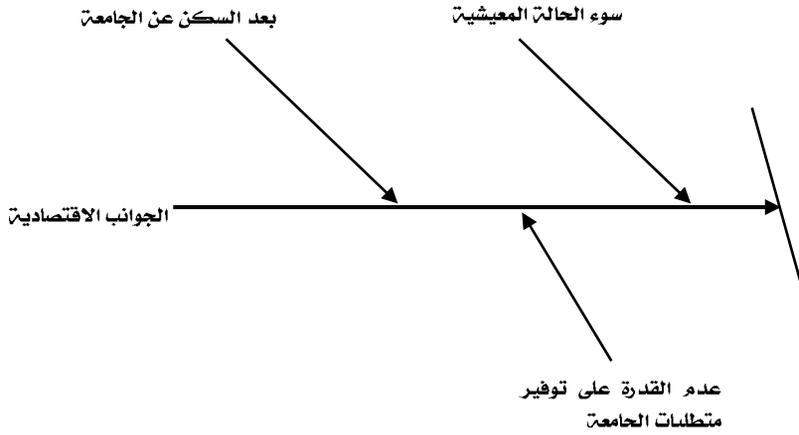


شكل (14) الأسباب الفرعية المؤدية للسبب الثانوي (المستوى التعليمي)

(ب) الجوانب الاقتصادية (سبب ثانوي):

ويتضمن ثلاثة أسباب فرعية مؤدية للسبب الثانوي وهي :

- 1 - سوء الحالة المعيشية عند الطالب.
- 2 - بعد السكن عن الجامعة.
- 3 - عدم القدرة على توفير متطلبات الجامعة.

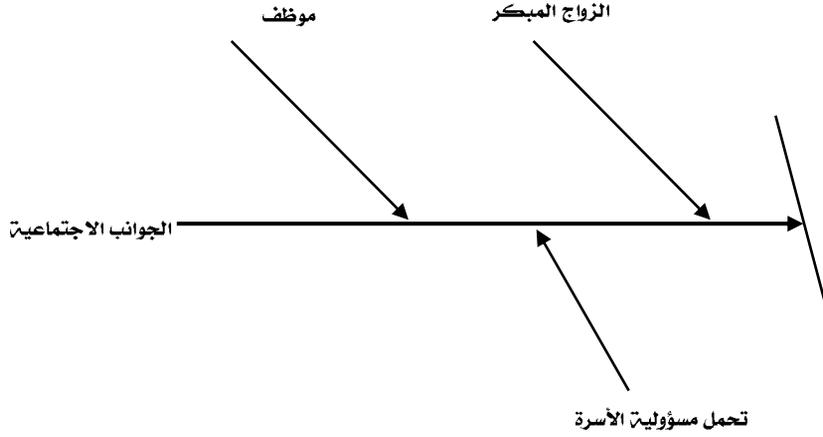


شكل (15) الأسباب الفرعية المؤدية للسبب الثانوي (الجوانب الاقتصادية)

(ج) الجوانب الاجتماعية (سبب ثانوي):

ويتضمن ثلاثة أسباب فرعية مؤدية للسبب الثانوي وهي :

- 1 - الزواج المبكر
- 2 - تحمل مسؤولية الأسرة
- 3 - الممازجة بين الوظيفة والدراسة في نفس الوقت.

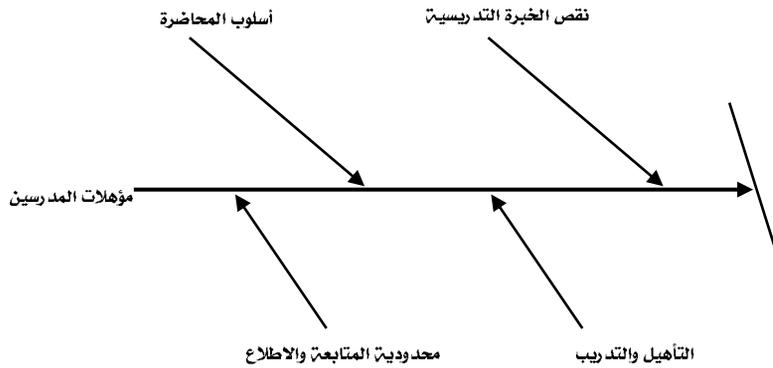


شكل (16) الأسباب الفرعية المؤدية للسبب الثانوي (الجوانب الاجتماعية)

النوع الثاني: الأسباب الفرعية المتضرعة من الأسباب الثانوية للسبب الرئيسي
(أعضاء هيئة التدريس):
(أ) مؤهلات المدرسين:

ويتضمن أربعة أسباب فرعية مؤدية للسبب الثانوي وهي :

- 1- نقص الخبرة التدريسية.
- 2- التأهيل والتدريب.
- 3- أسلوب المحاضرة.
- 4- محدودية المتابعة والاطلاع على المستجد في حقل الاختصاص.



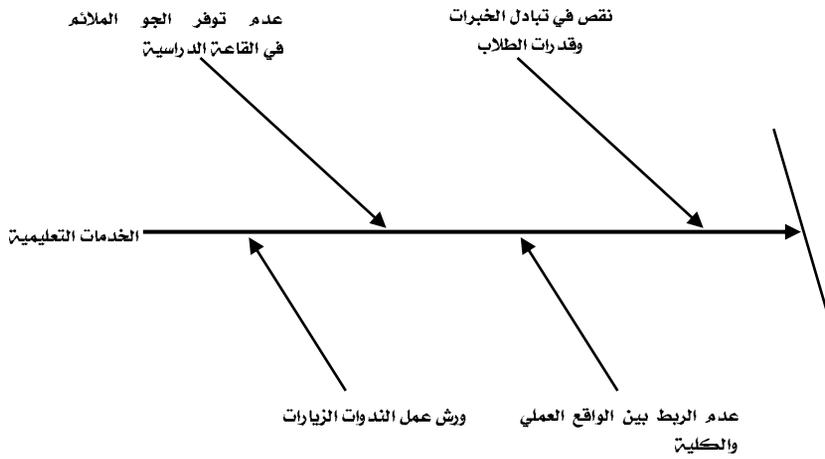
شكل (17) الأسباب الفرعية المؤدية للسبب الثانوي (مؤهلات المدرسين)

النوع الثالث: الأسباب الفرعية المتفرعة من الأسباب الثانوية للسبب الرئيسي (الوسائل المساعدة للعملية التعليمية التربوية):

أ) الخدمات التعليمية:

ويتضمن أربعة أسباب فرعية مؤدية للسبب الثانوي وهي:

- 1 - نقص في تبادل الخبرات والقدرات الطلابية.
- 2 - عدم الربط بين الواقع العملي والكلية.
- 3 - ورش عمل - الندوات - الزيارات.
- 4 - عدم توفر الجو الملائم في القاعة الدراسية.

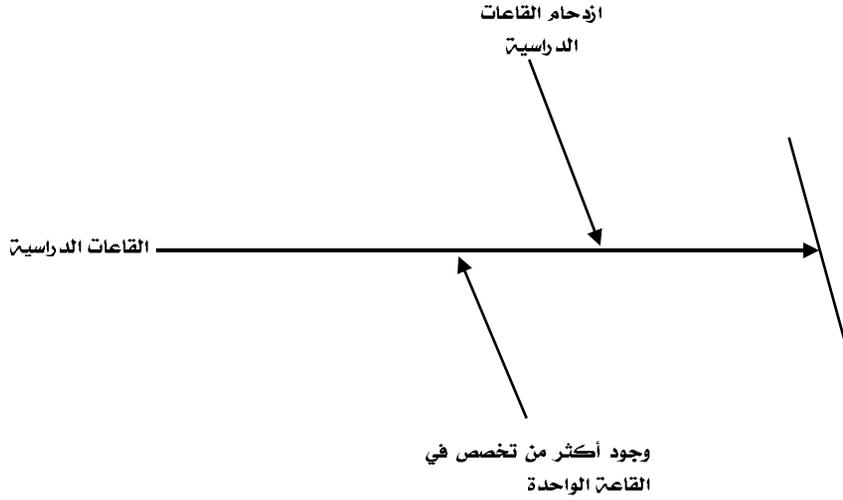


شكل (18) الأسباب الفرعية المؤدية للسبب الثانوي (الخدمات التعليمية)

ب) القاعات الدراسية:

ويتضمن سببين فرعيين مؤدية للسبب الثانوي وهي:

- 1 - ازدحام القاعات الدراسية.
- 2 - وجود أكثر من تخصص في القاعة الواحدة.



شكل (19) الأسباب الفرعية المؤدية للسبب الثانوي (القاعات الدراسية)

ج) الخدمات الطلابية:

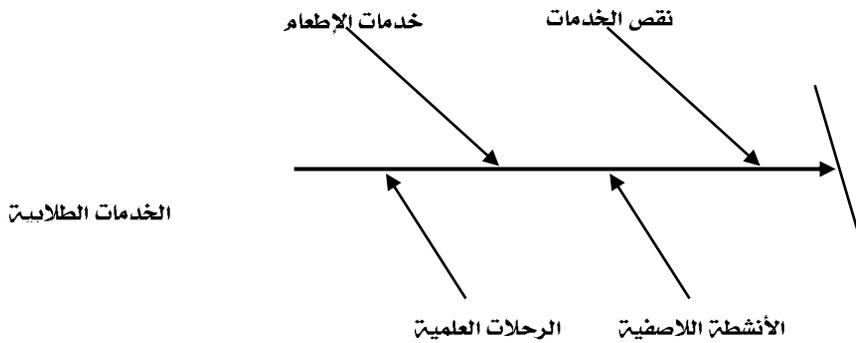
ويتضمن أربعة أسباب فرعية مؤدية للسبب الثانوي وهي :

1 - نقص الخدمات الصحية.

2 - الأنشطة اللاصفية .

3 - الرحلات العلمية.

4 - خدمات الإطعام.



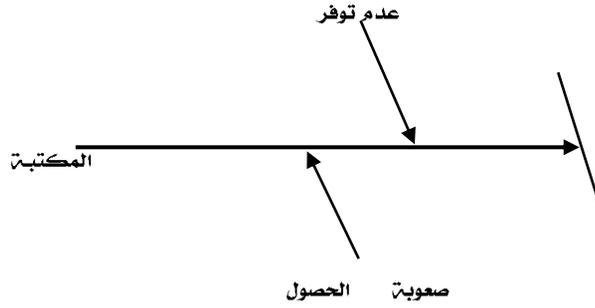
شكل (20) الأسباب الفرعية المؤدية للسبب الثانوي (الخدمات الطلابية)

د) المكتبة:

ويتضمن سببين فرعيين مؤدية للسبب الثانوي وهي :

1 - عدم توفر مكتبة في الكلية.

2 - صعوبة الحصول على المراجع.



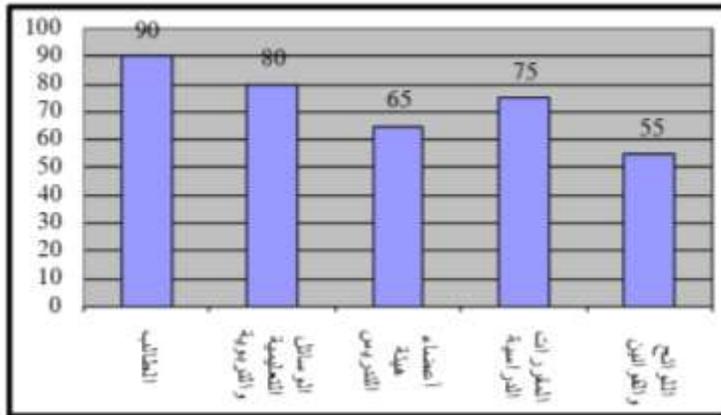
شكل (21) الأسباب الفرعية المؤدية للسبب الثانوي (المكتبة)

المبحث الثالث

تحليل الأهمية النسبية لأسباب المشكلات

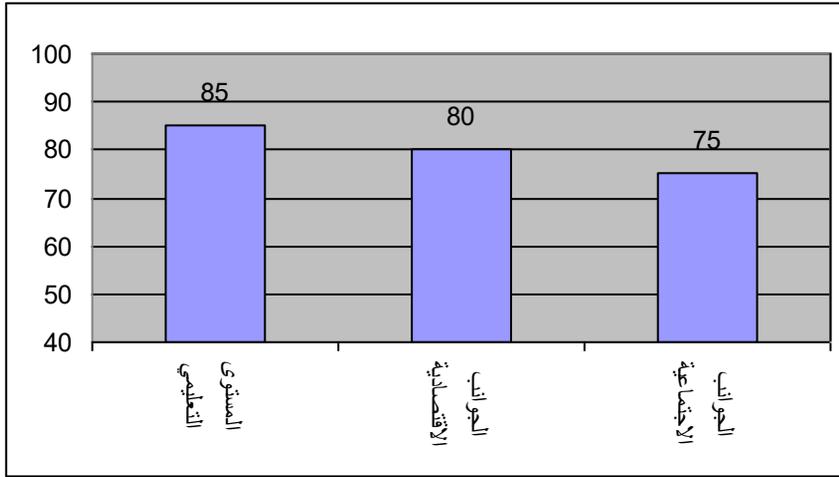
باستخدام مخطط باريتو

أولاً: الأسباب الرئيسة للمشكلة:



شكل (23): الأسباب الرئيسية لمشكلة ارتفاع نسبة الرسوب في المستوى الثاني / إدارة من خلال إجابة العينة والرسم الموضح أعلاه نجد أن أهم الأسباب الرئيسة لمشكلة الرسوب هي الطالب وهو ما يدل على أهمية هذا العامل وأثره في الحد من ارتفاع نسبة الرسوب وقد كانت نسبة هذا السبب (الطالب) (90%) تليها الوسائل المساعدة للعملية التعليمية والتربوية بنسبة (80%). أما المقررات الدراسية فكانت نسبتها (75%) مما يتطلب من الإدارة والقسم المختص إعادة النظر في التوزيع الأمثل للمقررات الدراسية خلال السنوات الدراسية ، بينما جاء أعضاء هيئة التدريس (65%) واللوائح والقوانين بنسبة (55%). إلا أن أهم الأسباب الرئيسة متأثرة تتمثل في الطالب ومن ثم الوسائل المساعدة للعملية التربوية والتعليمية وهي أسباب يمكن تحسينها بسهولة إذا ما قامت الإدارة برسم ووضع سياسات وإجراءات لكي تحقق مصلحة الطالب أولاً والنهوض بالحصيلة التعليمية ثانياً .

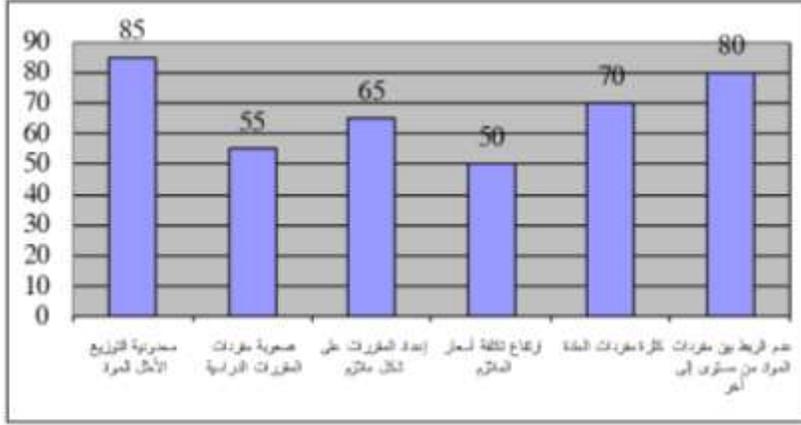
ثانياً: الأسباب الثانوية* سبب ثانوي (الطالب):



شكل (24): يبين الأسباب الثانوية من السبب الرئيس الخاص بالطلاب

من خلال الأسباب الثانوية للسبب الرئيسي الخاص (بالطالب) نجد أن أهم هذه الأسباب تأثيراً على السبب الرئيسي وبالتسلسل هي المستوى التعليمي عند الطالب والذي حصل على نسبة (85%) تليها الجوانب الاقتصادية بنسبة (80%) ، وأخيراً الجوانب الاجتماعية بنسبة (75%) أي أن أكثر التأثير على الرسوب هو المستوى التعليمي والذي يتطلب من الطالب الإلمام والجهد الكبير حتى يحصل على مستوى أفضل من التعليم .

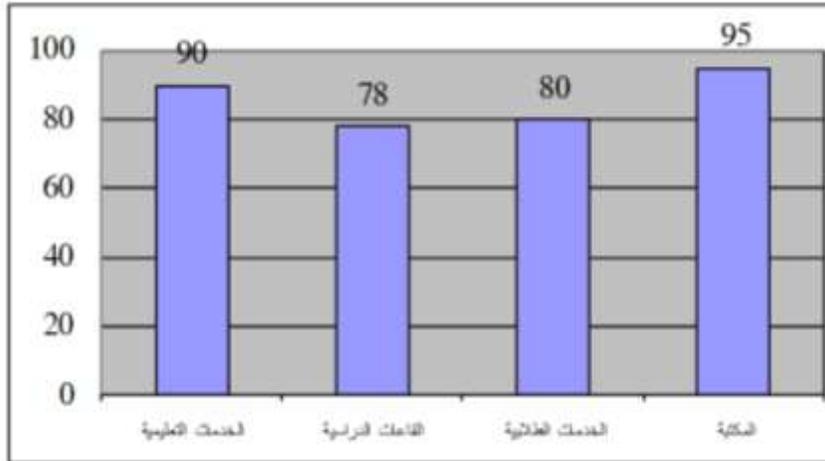
* سبب ثانوي : (المقررات الدراسية)



شكل (25): يبين الأسباب الثانوية للسبب الرئيسي الخاص بالمقررات الدراسية

وجد أن أهم الأسباب الثانوية تأثيراً على السبب الرئيسي هو محدودية التوزيع الأمثل للمواد الدراسية بنسبة (85%) تليها عدم الربط بين مقررات المواد من مستوى إلى آخر بنسبة (80%) ثم كغيره مفردات المادة بنسبة (70%) وهذا يعني أن محدودية التوزيع الأمثل للمواد الدراسية من أهم الأسباب الفرعية للسبب الرئيسي المتمثل بالمقررات الدراسية . بينما نجد أن السبب الفرعي في إعداد المقررات الدراسية على شكل ملازم وقد حصل على نسبة (65%) وصعوبة مفردات المقررات الدراسية على نسبة (55%) وارتفاع أسعار تكلفه الملازم قد حصل على نسبة (50%).

* سبب ثانوي : (الوسائل المساعدة للعملية التعليمية والتربوية)

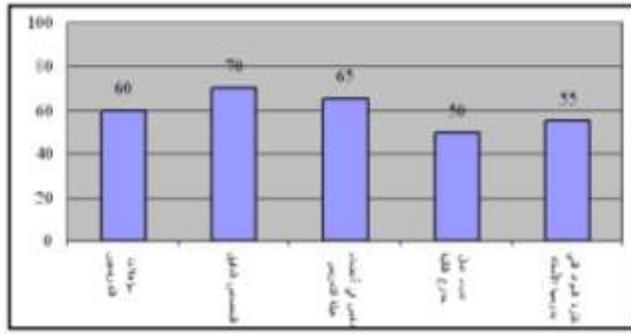


شكل (26): يبين الأسباب الثانوية للسبب الرئيسي الخاص بالوسائل التعليمية والتربوية

لوحظ من خلال إجابات العينة والرسم البياني أن المكتبة تأتي في مقدمة الأسباب والأكثر تأثيراً على السبب الرئيسي (الوسائل التعليمية والتربوية) بنسبة (95٪) تليها الخدمات التعليمية بنسبة (90٪) ثم الخدمات الطلابية (80٪) .

وأخيراً القاعات الدراسية بنسبة (78٪) مما يعني ذلك أن المكتبة هي من أحد المتطلبات الأساسية توفرها في الكلية حتى تسهل الكثير أمام الطلاب .

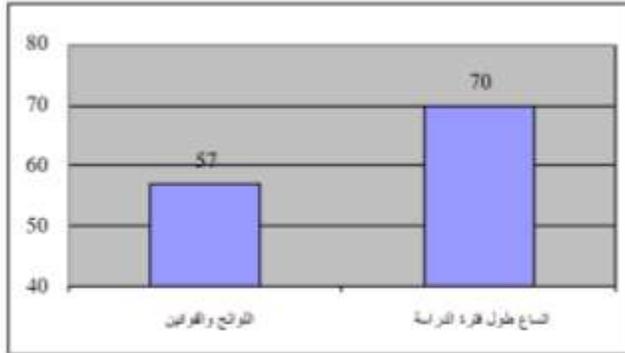
*** سبب ثانوي : (أعضاء هيئة التدريس)**



شكل (27): يبين الأسباب الثانوية للسبب الرئيسي الخاص بأعضاء هيئة التدريس

من خلال الأسباب الثانوية للسبب الرئيسي الخاص بأعضاء هيئة التدريس نجد أن أهم الأسباب تأثيراً على السبب الرئيسي بالتسلسل هي التخصص الدقيق والحاصل على نسبة (70٪) تليها نقص في أعضاء هيئة التدريس بنسبة (65٪) ، بينما حصل مؤهلات المدرسين على نسبة (60٪) أما كثرة المواد التي يدرسها الأستاذ فقد حصل على نسبة (55٪) ، وأخيراً عبء عمل خارج الكلية كانت بنسبة (50٪) .

*** سبب ثانوي : (اللوائح والقوانين)**

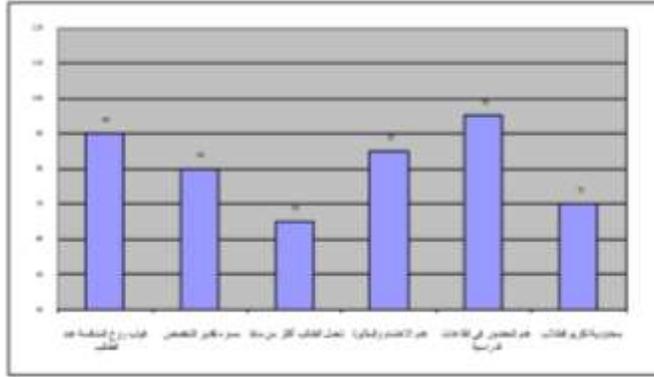


شكل (28): يبين الأسباب الثانوية للسبب الرئيسي الخاص باللوائح والقوانين

من خلال الرسم البياني يتبين أن هناك سببين يؤثران على السبب الرئيسي المتمثل بـ (اللوائح والقوانين) وهما: اتساع طول فترة الدراسة عند الطالب الراسب واللوائح والقوانين التي تنظم سير عمل الطالب داخل الكلية ويأتي سبب طول فترة الدراسة في مقدمة الأسباب المؤثرة على السبب الرئيسي بنسبة (70٪) ثم اللوائح والقوانين بنسبة (57٪). وهو ما يعني أهمية اتساع طول فترة الدراسة بالمقارنة باللوائح والقوانين .

ثالثاً: الأسباب الفرعية:

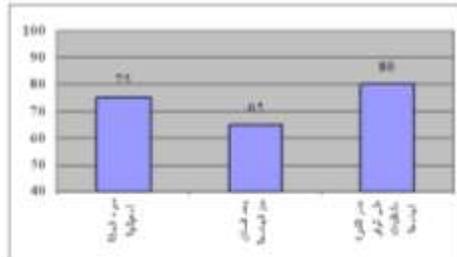
* سبب فرعي (المستوى التعليمي):



شكل (29) يبين الأسباب الفرعية من السبب الثانوي الخاص بالمستوى التعليمي عند الطالب

من خلال الأسباب الفرعية للسبب الثانوي الخاص بالمستوى التعليمي نجد أن أهم هذه الأسباب تأثيراً على السبب الثانوي بالتسلسل هي عدم الالتزام بالحضور في القاعات الدراسية ومتابعة المقررات ، حيث حصلت على نسبة (95٪) ، تليها غياب روح المنافسة عند الطالب بنسبة (90٪) ، بينما حصل عدم الاهتمام "المثابرة" من قبل الطالب على نسبة (85٪) . أما سوء تقدير الطلاب للتخصص المناسب فقد حصل على نسبة (80٪) ، في حين حصل محدودية تكريم الطلاب على نسبة (70٪) ، وأخيراً تحمل الطالب أكثر من مادة بنسبة (65٪) .

* سبب فرعي (الجوانب الاقتصادية):

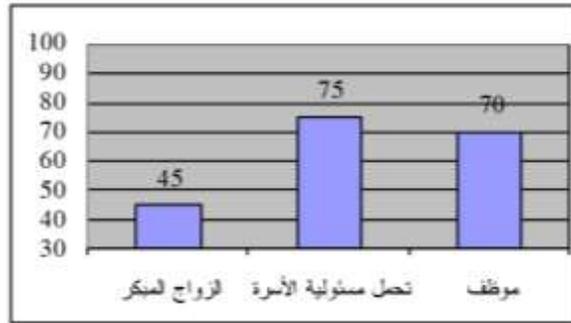


شكل (30) : يبين الأسباب الفرعية من السبب الثانوي الخاص بالجوانب الاقتصادية

من خلال تحليل الأسباب الثانوية للسبب الفرعي الخاص بالجوانب الاقتصادية نجد أن نسبة (80%) كانت لعدم القدرة على توفير متطلبات الجامعة ، و (75%) لسوء الحالة المعيشية عند الطالب ، و (65%) لبعد السكن عن الجامعة .

مما يعني أن عدم القدرة على توفير متطلبات الجامعة من أهم الأسباب المؤثرة على السبب الفرعي الخاص بالجوانب الاقتصادية ، تليها سوء الحالة المعيشية عند الطالب ، وأخيراً بعد السكن عن الجامعة .

*** سبب فرعي (الجوانب الاجتماعية):**

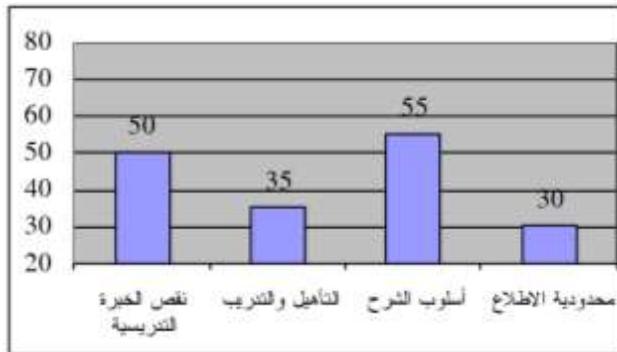


شكل (31): يبين الأسباب الفرعية من السبب الثانوي الخاص بالجوانب الاجتماعية

لوحظ من خلال إجابات العينة أن تحمل الطالب مسؤولية الأسرة تأتي في مقدمة الأسباب الأكثر تأثيراً على السبب الثانوي والمتمثل بالجوانب الاجتماعية بنسبة (75%) ، بينما شغل الطالب أعمال أخرى (موظف) بنسبة (70%) .

وأخيراً الزواج المبكر حصل على نسبة (45%) مما يوضح أن تحمل الطالب مسؤولية الأسرة له تأثير كبير على السبب الفرعي الخاص بالجوانب الاجتماعية .

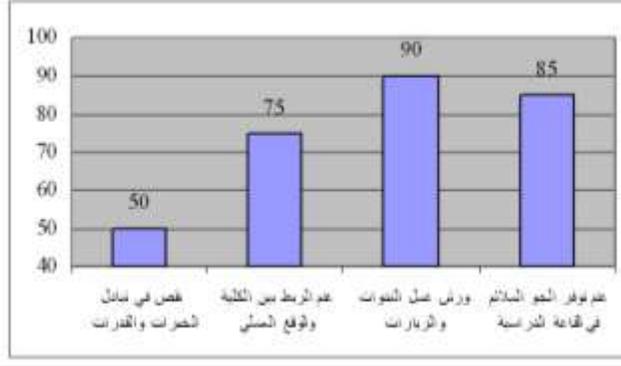
*** سبب فرعي (مؤهلات المدرسين):**



شكل (32): يبين الأسباب الفرعية للسبب الثانوي الخاص بمؤهلات التدريسيين

من خلال تحليل إجابات العينة وجد أن أهم الأسباب الفرعية وأكثرها تأثيراً على السبب الثانوي هو أسلوب الشرح عند التدريسيين والتي كانت نسبتها (55%) تليها نقص الخبرة التدريسية بنسبة (50%) ، ثم التأهيل والتدريب بنسبة (35%) ، وأخيراً محدودية الاطلاع بنسبة (30%) مما يعني أن أسلوب الشرح له تأثير كبير على السبب الفرعي وكذلك الخبرة التدريسية .

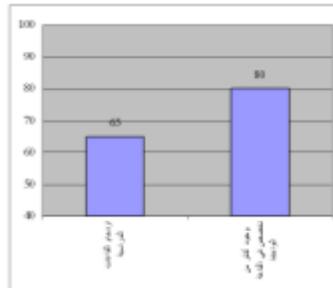
*** سبب فرعي (الخدمات التعليمية):**



شكل (33) يبين الأسباب الفرعية للسبب الثانوي الخاص بالخدمات التعليمية

كانت نسبة من أكدوا أن نقص القيام بعمل الندوات وورش العمل والزيارات أحد الأسباب الفرعية المؤثرة على السبب الثانوي الخاص بالخدمات التعليمية (90%) ، بينما عدم توفر اللجوء الملائم في القاعة الدراسية (85%) وعدم الربط بين الكلية والواقع العملي (75%) ، ونقص في تبادل الخبرات والقدرات الطلابية بين الجامعات (50%) وهذا يدل على أن الندوات والزيارات وكذلك ورش العمل من أهم الأسباب تأثيراً على السبب الثانوي المتمثل بالخدمات التعليمية تليها عدم توفر الجو الملائم في القاعة من حيث الضوء والحرارة □ ثم عدم الربط بين الكلية والواقع العملي وأخيراً نقص تبادل الخبرات بين الجامعات .

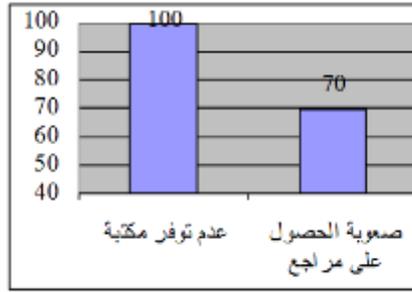
*** سبب فرعي (القاعات الدراسية):**



شكل (34) يبين الأسباب الفرعية للسبب الثانوي الخاص بالقاعات الدراسية

وكما مبين في الشكل البياني نجد أن نسبة وجود أكثر من تخصص في القاعة الواحدة (80%) ، بينما ازدحام القاعات الدراسية (65%) وهو ما يبين أن أهم الأسباب المؤثرة على السبب الثانوي وجود أكثر من تخصص في القاعة الواحدة كونها تمثل إزعاجاً كبيراً للطلاب أثناء عملية الشرح من قبل المدرس .

*** سبب فرعي (المكتبة):**

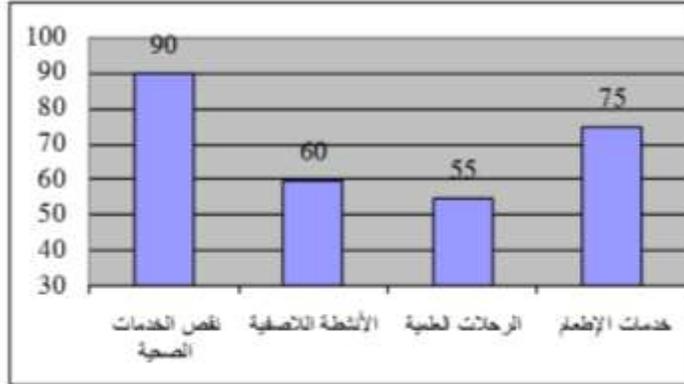


شكل (35) يبين الأسباب الفرعية للسبب الثانوي الخاص بالمكتبة

من خلال تحليل إجابات العينة يلاحظ أن عدم توفر مكتبة ملائمة تأتي في مقدمة الأسباب والأكثر تأثيراً على السبب الثانوي والمتمثل بالمكتبة بنسبة (100%).

مما يعني أن للمكتبة تأثيراً كبيراً في أسباب رسوب الطلاب ، تليها صعوبة الحصول على مراجع بنسبة (70%).

*** سبب فرعي (الخدمات الطلابية):**



شكل (36) يبين الأسباب الفرعية للسبب الثانوي الخاص بالخدمات الطلابية

من خلال الرسم البياني شكل (35) نلاحظ أن نقص الخدمات الصحية تمثل (90%) ، بينما خدمات الإطعام كانت بنسبة (75%) ، أما الأنشطة الترفيهية تمثل (60%) ، وأخيراً الرحلات العلمية

بنسبة (55%). وهو ما يبين أن الخدمات الصحية من أهم الأسباب المؤثرة على السبب الثانوي بالخدمات الطلابية لما له من أهمية في تهيئة الطالب للدراسته دون أي عارض آخر قد يعيقه في عملية الدراسة .

النتائج

يتناول هذا المبحث النتائج التي توصل إليها الباحث وهي كما يأتي :

- 3- أظهر التحليل بأن الطالب من أهم الأسباب الرئيسية تأثيراً على نسبة الرسوب وهو ما يدعم تساؤلات البحث الأولى ، حيث أظهرت إجابات العينة مدى تأثير المستوى التعليمي والجوانب الاقتصادية والاجتماعية عند الطالب على الرسوب .
- 4- تبين من التحليل أن الوسائل المساعدة للعملية التعليمية والتربوية من الأسباب التي تؤثر في الرسوب عند الطالب وهو ما يثبت فرضية البحث الرابعة .
- 5- تبين من خلال التحليل تأثير المقررات الدراسية على نسبة الرسوب وهو ما يؤكد تساؤلات البحث الثانية .
- 6- أظهر التحليل تأثير أعضاء هيئة التدريس على نسبة الرسوب وهو ما يثبت التساؤلات الثلاثة ولكن بنسبة محدودة بالمقارنة بالأسباب الأخرى ، حيث أتت طريقة عضو هيئة التدريس قبل الأخيرة من بين الأسباب الرئيسية المؤدية للرسوب ، في حين كانت اللوائح والقوانين من الأسباب في التأثير على نسبة الرسوب ولكن في المرتبة الأخيرة .
- 7- تبين من خلال التحليل أن من أهم الأسباب الرئيسية لارتفاع نسبة الرسوب هو الطالب تلميها الوسائل المساعدة للعملية التعليمية والتربوية ، وتبين أن أهم الأسباب الثانوية تأثيراً في السبب الرئيسي (الطالب) هي المستوى التعليمي عند الطالب والتي تؤثر فيها الأسباب من الدرجة الثالثة (الفرعية) والمتمثلة بعدم الحضور في القاعة الدراسية من قبل الطالب ، كما تبين أن أهم الأسباب الثانوية تأثيراً على السبب الرئيسي (الوسائل التعليمية التربوية) هي المكتبة بنسبة (95%) تليها الخدمات التعليمية .
- 8- من خلال تحليل الأسباب يمكن ترتيب أهم أسباب الثانوية الأكثر تأثيراً على نسبة الرسوب كالتالي : أ) المكتبة ب) الخدمات التعليمية . ج) محدودية التوزيع الأمثل للمواد الدراسية . د) المستوى التعليمي . هـ) عدم الربط بين مفردات المواد الدراسية من مستوى إلى آخر . و) الجوانب الاقتصادية . ز) الخدمات الطلابية . ح) كثرة مفردات المادة الواحدة . ط) القاعات الدراسية . ي) التخصص الدقيق للمدرسين .
بينما كانت أقل الأسباب الثانوية تأثيراً على نسبة الرسوب هي :
أ) مؤهلات المدرسين . ب) ارتفاع تكلفة أسعار الملائم . ج) صعوبة مفردات المقررات الدراسية .
د) اللوائح والقوانين .
- 9- أظهر التحليل أن أهم الأسباب الفرعية تأثيراً على نسبة الرسوب كانت حسب ترتيب الأهمية كالتالي : أ) عدم توفر مكتبة في الكلية . ب) عدم الحضور في القاعة الدراسية . ج) غياب روح المنافسة بين الطلاب . د) الندوات -

الزيارات العلمية – ورش العمل. هـ) نقص الخدمات الصحية . و) عدم الاهتمام والمثابرة . ز) عدم توفر الجوى الملائم في القاعة الدراسية. ح) وجود أكثر من تخصص في القاعة الواحدة.

بينما كانت أقل الأسباب الفرعية تأثيراً على نسبة الرسوب هي :

أ) محدودية الاطلاع من قبل الأستاذ/ المدرس . ب) التأهيل والتدريب للمدرسين . ج) الزواج المبكر للطلاب . د) الرحلات العلمية . هـ) ازدحام القاعات الدراسية. و) تحمل الطالب أكثر من مادة. ز) محدودية تكريم الطلاب .

التوصيات

من خلال استعراض النتائج المستخلصة يمكن أن نخرج بالتوصيات الآتية :

- 1- العمل على بث روح المنافسة التعليمية والعلمية عند الطلاب من خلال تكريم الطلاب المتفوقين وإعلان أسمائهم على لوحة الإعلانات والمنشورات الموجودة داخل الكلية وإعطائهم بعض المميزات .
- 2- جعل المستوى الثاني في جميع الأقسام محطة تصفية لجميع المواد الدراسية ، على أن لا يصعد إلى المستوى الثالث إلا وهو (ناجح) بجميع المواد التي تم دراستها في المستوى الأول والثاني .
- 3- تشكيل لجنة متخصصة من رؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس يقومون بالآتي :
أ) إعداد المناهج الدراسية (مادة علمية مركزة) تفيد الطالب أولاً ومرتبطة بالواقع العملي.
ب) إعادة النظر في توزيع المقررات الدراسية على السنوات الدراسية بما يتناسب مع قدرات الطالب .
ج) تنسيق المواد في كل قسم وترابطها مع بعضها البعض من أجل عرض الفكرة بالتسلسل المنطقي .
- 4- العمل على توفير ملاك تدريسي متخصص ومؤهل يستطيع التعامل مع مختلف شرائح الطلاب والمستويات ، وإعطائه المواد في حدود تخصصه من أجل تنفيذ المادة على الطلاب بشكل جيد و صحيح ، مع مراعاة أن كثرة العبء التدريسي (عدد المقررات الدراسية) على الأستاذ لا تحمّل الطالب .
- 5- العمل على توفير مبنى مستقر و خاص بكلية التجارة ومستقل بذاته يحوي كافة شرائح الطلاب والأقسام الموجودة في الكلية والإدارة وكذلك توفير مكاتب لكل قسم ولأعضاء هيئة التدريس من أجل تسهيل التقاء الطالب بالأستاذ .
- 6- ضرورة توفير القاعات الدراسية لكافة الأقسام مزودة بكافة الوسائل التعليمية من الإضاءة والتهوية ومكبرات الصوت والسماعات و سعة القاعة ، مع مراعاة عدم دمج المحاضرات لأكثر من قسم أو مستوى .
- 7- ضرورة توفير مكتبة خاصة للكلية مزودة بكافة الإصدارات والكتب والمنشورات والدوريات العلمية وذلك من أجل تزويد الأستاذ والطالب بكل جديد وكذلك سهولة الحصول على المرجع .
- 8- إقامة الرحلات العلمية والندوات وورش العمل واستقطاب محاضرين من بعض الجهات المعنية من أجل ربط الكلية بالواقع العملي وتحقيق الاستفادة لكلا الطرفين .
- 9- نوصي باعتماد مؤشرات هذه الدراسة لتشمل نتائج الفصل الدراسي الثاني .

المصادر

أولاً: الكتب العربية:

- 1) بادبرو ، اديدجي ، "الدليل الصناعي إلى آيزو 9000" ترجمة فؤاد هلال ، ط (1) ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، مصر ، 1997.
- 2) البكري ، سونيا محمد "إدارة الجودة الكلية" ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، 2002.
- 3) البكري ، سونيا محمد "نظم المعلومات الإدارية: المفاهيم الأساسية" لدار الجامعية ، الاسكندرية ، 2003م.
- 4) التميمي ، حسن عبدالله "إدارة الإنتاج والعمليات: مدخل كمي" ، ط (1) ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان ، 1997.
- 5) زين الدين ، فريد عبدالفتاح ، "إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات العربية" ، القاهرة ، 1996م.
- 6) زين الدين ، فريد عبدالفتاح ، "فن الإدارة اليابانية - حلقات الجودة - المفهوم والتطبيق" القاهرة ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1998.
- 7) مصطفى ، سيد أحمد ، "إدارة الجودة الشاملة وآيزو 9000" ، ط (1) ، القاهرة ، دار شعاع ، 1998م.
- 8) مصطفى ، سيد أحمد ، "إدارة الإنتاج والعمليات في الصناعة والخدمات" ، ط (3) ، بنما ، 1998م.
- 9) نجم ، عيود نجم ، "إدارة العمليات: النظم والأساليب والاتجاهات الحديثة" ، الجزء الثاني ، المملكة العربية السعودية ، معهد الإدارة العامة ، الرياض ، 2001.
- 10) الهيتي ، خالد عبد الرحيم ، "إدارة الموارد البشرية: مدخل استراتيجي" عمان ، دار وائل للطباعة والنشر ، 2000.

ثانياً: الكتب الأجنبية:

- 11) Dilworth, J.B., "Operations Management: Design, planning and Control of Manufacturing Services", Mc-Graw Hill, New York, 1993.
- 12) E.Adam, Jr. and R.J. Ebert, "Production and operations management", printice-Hall of india, Newdeih, 1993.
- 13) Evans, J.R., "Production Operations Management Quality, performance, and value", 5th, ed, New York, West publishing Co., 1997.
- 14) Ishikawa, K., "Guide to Quality Control", Asian productivity organization, Tokyo, 1989.
- 15) Markland, R.E., Vickery, S.K. Davis, R.A, "Operations Management Concepts in Manufacturing and Services", New York, west publishing Co., 1995.
- 16) Schroeder, R.G., "Production and operations Management", Mc-Graw Hill Book Co., New York, 1989.
- 17) Schonberger, R.J. "World class Manufacturing", Free press, New York, 1991.
- 18) Weiss, A., "Simple Truths of Japanese Manufacturing", Harvard Business Reviewe, July, August, 1993