

## تحسين جودة تدريب فرق العمل باعتماد تقنية Six Sigma

( دراسة حالة في مستشفى اليرموك التعليمية )

أ.م.د. غني دحام الزبيدي  
الباحث : حسين وليد حسين  
قسم إدارة الأعمال – كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة بغداد وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

### المخلص

تناول البحث امكانية توظيف تقنية Six Sigma في تحسين جودة تدريب فرق العمل ، وذلك عبر تحديد المشكلات التي قد تواجه عملية تدريب فرق العمل في جميع مراحلها ، وقد شملت عينة البحث (5) فرق شملت (28) فرداً من العاملين في مستشفى اليرموك التعليمي ، وهي عينة عمدية ، وقد اعتمدت قائمة فحص (checklist) لاستطلاع اراء المستحبين من الاسئلة المطروحة ، اذ قام الباحثان بملء القائمة في ضوء اجابة افراد العينة ، انطلق البحث من فرضية اساسية نصت على ان "تقنية Six Sigma تسهم في تحسين جودة تدريب فرق العمل" ، ولتحليل البيانات تم استخدام عدد من الاساليب الاحصائية المناسبة . وكانت ابرز النتائج التي خرج بها البحث ان استخدام تقنية Six Sigma يمكن ان تساعد في تحسين تدريب فرق العمل وبناء على ذلك اوصى البحث باهمية الاستفادة من تقنية Six Sigma في تحسين تدريب فرق العمل في المنظمة المبحوثة .

### Abstract

The research dealt with the possibility of employing technique of Six sigma to improve the quality of training teams work , and that by identifying problems that may face the process of training teams at all stages , the sample have included (5) teams comprised of (28) members of the staff in Al-Yarmouk teaching hospital , the checklist has adopted to explore the views of respondents to the questions asked , as the researchers fill the list in light of the research stipulates " the Six sigma technique contributes to improving the quality of training teams " the appropriate number of statistical methods has been used to data analysis . the most important outcome of the research show that the use of it Six sigma can help improve the training teams work , and therefore find recommended to take advantage of the importance of Six sigma technique in improving training teams in the organization surveyed.

### المقدمة

تعد تقنية Six Sigma من التقنيات التي رافقت ظهور فلسفة ادارة الجودة الشاملة (TQM) واكدت على اهمية الاستفادة منها في تنفيذ الاعمال المختلفة التي تقوم بانجازها منظمات الاعمال والتي ادت بالنتيجة الى

اجراء تغييرات باتجاه تحسين العمل كما ان تطور مفهوم فرق العمل والتي ساعدت على تحقيق نتائج ايجابية للمنظمات فضلا عن تعزيز الميزة التنافسية لها وتعد مهمة تدريب فرق العمل بهدف رفع مستوى اداء وتحسينها سوف تنعكس على انجاز المهام الموكلة اليها كافة وبكفاءة فاعلية عالية ، واحدى التقنيات التي يمكن الاستفادة منها في مجال تدريب فرق العمل هي تقنية Six Sigma اذ تساعد هذه التقنية على تقليل الاخطاء التي من الممكن حدوثها اثناء قيام فرق العمل بتنفيذ المهام الى ادنى حد ممكن. وقد اعتمد منهج دراسة الحالة في اجراء البحث كونه الانسب لمثل هكذا بحوث واعتمدت قائمة الفحص (checklist) في جمع البيانات الخاصة بالبحث الذي انطلق من فرضية اساسية تنص على ان "تقنية Six Sigma تسهم في تحسين جودة تدريب فرق العمل في المستشفى المبحوثة". وقد تم استخدام عدد من الاساليب الاحصائية المناسبة لتحليل بيانات البحث ويتضمن البحث اربعة مباحث تناول الاول منهجية البحث والدراسات السابقة ، في حين تناول الثاني الاطار النظري للبحث الذي سلط الضوء على ثلاثة متغيرات اساسية هي تقنية Six Sigma والتدريب وفرق العمل ، في حين خصص المبحث للاطار العملي للبحث اما الرابع فقد تناول اهم الاستنتاجات والتوصيات.

### المبحث الاول : منهجية البحث و بعض دراسات سابقة

#### اولا : منهجية البحث

#### 1. مشكلة البحث

تعد عملية التديب من أنشطة ادارة الموارد البشرية الاساسية والتي تسهم الى حد كبير في مد منظمات الاعمال بالمهارات والمقدرات اللازمة لانجاز أنشطتها الضرورية ، ولعل تدريب فرق العمل له خصوصية كون تدريب الفريق يتطلب برامج تدريب تناسب وطبيعة المهام الموكلة اليه ، ولعل استخدام تقنية Six Sigma من التوجهات الحديثة في تحسين جودة تدريب فرق العمل بعد ان كانت مقتصرة على العمليات والجوانب الانتاجية . وكون هذه التقنية تشخص المشكلات التدريبية لفرق العمل ، وتكمن مشكلة البحث في اغفال دور هذه التقنية عند تدريب فرق العمل في المنظمات العراقية . ويمكن تلخيص مشكلة البحث بالتساؤلات لآتية :-

1. ما هو مستوى اهتمام المنظمة المبحوثة بتدريب فرق العمل باعتماد تقنية Six Sigma ؟
2. هل يوجد وعي لفرق العمل لاهمية تقنية Six Sigma في مجال التدريب ؟
3. هل تسهم تقنية Six Sigma في تحسين جودة تدريب فرق العمل في مجال التدريب؟

#### 2. اهمية البحث

تبرز اهمية البحث كونه يتناول تطبيق تقنية حديثة في مجال الجودة وهي Six Sigma على تحسين تدريب فرق العمل اذ انها من الدراسات النادرة التي تربط بين ادارة الجودة الشاملة وادارة الوارد البشرية (في حدود علم الباحثان) اذ ينصب استخدام تقنية Six Sigma على تحسين جودة العمليات في اغلب الدراسات ونامل ان يكون البحث نقطة انطلاق لبحوث لاحقة تتناول استخدام هذه التقنية لتطوير ادارة الموارد البشرية وفي ممارسات اخرى .

#### 3. اهداف البحث

يمكن تحديد الأهداف التي يسعى البحث الى تحقيقها بالاتي:

1. اغناء المكتبة العراقية والعربية بموضوع من الموضوعات الحديثة التي تربط بين ادارة الموارد البشرية وتقنيات ادارة الجودة الشاملة والمتمثلة بتقنية Six Sigma .
2. دراسة كيفية الاستفادة من تقنية Six Sigma في تحسين تدريب فرق العمل.

3. معرفة مدى كفاءة تقنية Six Sigma في تقليل الأخطاء التي من الممكن حدوثها في عملية التدريب .

#### 4. فرضية البحث

ينطلق البحث من فرضيه اساسية مفادها " ان استخدام تقنية Six Sigma تسهم في تحسين جودة تدريب فرق العمل مما يساعد في تقليل معدل الخطا ونجاح المنظمة " .

#### 5. مجتمع وعينة البحث

اختيرت مستشفى اليرموك التعليمية الواقعة في منطقة اليرموك قرب كلية الطب – الجامعة المستنصرية مجتمعاً للبحث ، وتم اختيار عينة عمدية تمثلت بفرق العمل في المستشفى المذكورة وبما يلائم متطلبات البحث ، وشملت العينة (الأطباء و الممرضين ومساعدتهم ) اذ بلغ حجمها (28) فرد والجدول (1) يوضح ابرز خصائص العينة .

الجدول (1) خصائص عينة البحث

ت	نوع فريق العمل	التخصص	مدة الخدمة	العدد
1	طوارئ	اطباء	3-27	11
2	ردهات	ممرضين	1-19	6
3	عمليات	مساعدى الاطباء	2-13	4
4	استشارية	اداريين	6-31	7
5	انعاش	—	—	—
	المجموع	—	—	28

المصدر من اعداد الباحث

#### 6. ادوات جمع وتحليل البيانات

أ: ادوات جمع البيانات : تم اعتماد قائمة الفحص (checklist) لجمع البيانات في العينة المبحوثة ، اذ تم وضع بالاستناد الى بعض المقاييس الجاهزة المؤخودة عن الدراسات السابقة (ملحق رقم1) وقد خضعت القائمة لاجراءات الصدق والثبات اذ تم عرضها على عدد من الاساتذة المتخصصين في هذا المجال والجدول (2) يبين اهم متغيرات القائمة .

الجدول (2) يوضح متغيرات وابعاد البحث والمقاييس المعتمدة

المتغيرات الرئيسية	نوع المتغير	الابعاد الفرعية	المقياس المعتمد
Six Sigma	متغير مستقل (متغير تفسيري)	تحديد المشكلة	( Meliones & Ballard :2006 ) (Xingxing , at el :2006) (الطائي و نايف : 2009)
		قياس الاداء	
		التحليل	
		التحسين	
		الرقابة	
تدريب فرق العمل	متغير تابع (استجابي)	تحديد الاحتياجات التدريبية	
		تحفيز اعضاء فرق العمل للتدريب	
		توفير بيئة ملائمة للتدريب	
		ضمان تحويل التدريب للوظيفة	
		اختيار اساليب التدريب	
		تقييم البرامج التدريبية	

ب: اساليب تحليل البيانات : تم اعتماد البرنامج الاحصائي الجاهز (SPSS) لاستخراج نتائج تحليل البيانات

، وقد اعتمد الاساليب الاحصائية الاتية :-

اولا : الوسط الحسابي .

ثانيا : الانحراف المعياري.

ثالثا : معامل ارتباط سبيرمان لتحديد طبيعة العلاقات بين متغيرات البحث.

رابعا : معامل الانحدار الخطي البسيط لتحديد مقدار تأثير ابعاد المتغير المستقل في التابع .

## 7. المخطط الفرضي للبحث

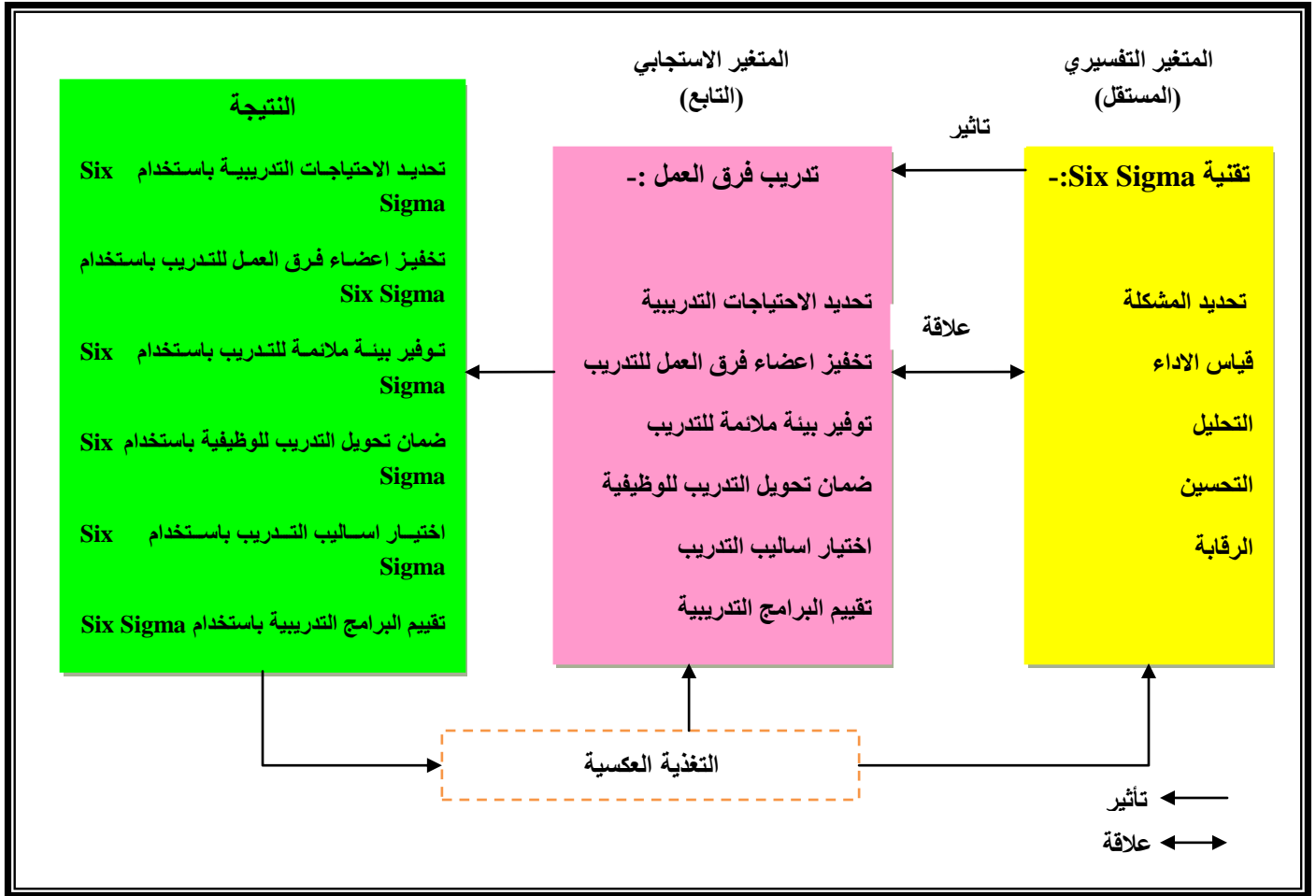
يوضح الشكل (1) المخطط الفرضي للبحث اذ ان تقنية Six Sigma تمثل المتغير التفسيري

(المستقل) بمراحله الخمسة ، وهي ترتبط بعلاقات ارتباط وتأثير بالمتغير الاستجابي (التابع) وهو تدريب

فرق العمل و ابعاده المتمثلة بمراحل عملية التدريب ، والنتيجة المتوقعة من ذلك ان يتم تحسين جودة

تدريب فرق العمل ، وهذه النتيجة يمكن ان تعكس على شكل تغذية مرتدة على كل من تقنية Six

Sigma وتدريب فرق العمل .



الشكل (1) المخطط الفرضي للبحث من إعداد الباحثين

ثانيا : بعض دراسات سابقة

### 1. دراسة ( Meliones & Ballard :2006 )

#### 10-Year Experience Integrating Strategic Performance Improvement

##### Initiatives: Can the Balanced Scorecard, Six Sigma

هدفت هذه الدراسة الى معرفة اهم الأدوات التي يمكن ان تستخدمها الادارة ولها تأثير في تحسين الاداء الاستراتيجي في المنظمات و من ثم الوصول الى الاداء الممتاز وزكرت على استخدام كل من بطاقة الدرجات المتوازنة وتقنية Six Sigma في تدريب فرق العمل ومقارنة نتائج الاداء بعد ذلك وقد تم اجراء الدراسة في مستشفى جامعة الدوق وبعد تحليل النتائج توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات ، كان أبرزها ان تقنية Six Sigma ساعدت على تقليل المخاطرة التي يمكن ان تتعرض لها فرق العمل في المستشفى من 11.94% الى 4.94% فضلا عن دورها في تحسين قدرة فرق العمل على الاستفادة من البرامج التدريبية وبمعدل 29%.

### 2. دراسة ( Gowen et al : 2006 )

#### Exploring the efficacy of healthcare quality practices, employee commitment, and employee control

حاولت هذه الدراسة التعرف على ممارسات جودة الرعاية الصحية ومدى التزام العاملين وفاعلية الرقابة عليهم وذلك من خلال استخدام تقنية Six Sigma على اعتبار ان العاملين في المستشفى يمثلون فريق عمل يجب ان تتكامل نشاطاتهم لتجنب حدوث اي مشاكل في العمل ، وقد تم الحصول على بيانات الدراسة من خلال اعداد دراسة استطلاعية لعينة من المديرين العاملين في 372 المستشفيات الامريكية وحاولت الدراسة قياس اثر التزام العاملين والرقابة عليهم في الحد من ظاهرة الاخطاء في الرعاية الصحية والتي قد تؤدي الى الوفاة وذلك باستخدام خطوات Six Sigma في قياس وتحليل الاخطاء المحتملة في العمل والنتائج الناجمة عنها ومن ابرز الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة هي جودة الخدمة تتاثر بدرجة كبيرة بمقدار التزام العاملين وفاعلية الرقابة عليهم .

3. دراسة ( James : 2007 )

### improving the performance of six sigma : a case study of the six sigma process at ford motor company

انطلقت هذه الدراسة من سؤال هو كيفية الاستفادة من اجراءات Six Sigma في تحسين الاداء في شركة موتورز للسيارات ومن خلال استخدام اجراءات Six Sigma تم تحديد اهم العوامل التي تؤثر على قدرة الشركة في تنفيذ استراتيجيتها ومن اهم هذه العوامل : ( الاستراتيجية والافراد والقيادة والاجراءات ) وقد استنتجت الدراسة بان Six Sigma تساعد الافراد العاملين في الشركة على تعريف اهم المهارات والادورات والاجراءات المطلوبة منهم لاداء مهامهم فضلا عن تحسين فاعلية كل من القيادة وفرق العمل في تحسين جودة ادائهم لوظائفهم المختلفة ومن اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة ان Six Sigma تساعد على تحسين اداء الشركة وذلك من خلال اعتماد الخطوات الخمسة لـ Six Sigma فضلا عن الاستفادة من المهارات التي يتمتع بها اعضاء فريق Six Sigma .

4. دراسة ( الطائي و نايف : 2009 )

### استخدام تقنية Six Sigma في حل مشاكل العمل (دراسة تحليلية)

هدفت هذه الدراسة الى استخدام تقنية Six Sigma في حل مشاكل العمل بالاعتماد على التقنيات الحديثة واستخدمت الاستبانة للحصول على بيانات البحث وتالف عينة البحث من (42) فردا ومن ابرز النتائج التي توصلت اليها الدراسة هي وجود فروق معنوية بين الشركات عينة البحث في تطبيق ابعاد تقنية Six Sigma فضلا عن وجود مجموعة من العوامل الحرجة والتي في تؤثر على نجاح واستخدام هذه التقنية في حل مشاكل العمل .

5. دراسة ( Petcu & Draghic : 2010 )

### TQM and Six Sigma –the Role and Impact on Service Organization

هدفت هذه الدراسة الى اكتشاف اهم التحديات والصعوبات التي يمكن ان تتعرض لها المنظمات الخدمية والعمل على معالجتها وذلك باستخدام تقنيات ادارة الجودة الشاملة وتقنية Six Sigma وبالشكل الذي يعمل على

تعزيز اداء هذه المنظمات أيضا ، ومن ابرز الاستنتاجات التي توصلت اليها هذه الدراسة بانه لا توجد هناك صيغة محددة يمكن من خلالها الاستفادة من تقنيات ادارة الجودة الشاملة و تقنية Six Sigma لمعالجة المشاكل وانما هذا يتوقف على طبيعة المهام والانشطة التي تعمل المنظمات على تنفيذها .

تم استفادة من الدراسات السابقة في تشكيل نقطة البداية للبحث الحالي والذي يتناول موضوع لم تقم الا القليل من الدراسات السابقة بتناوله فضلا عن الاستفادة من الدراسات السابقة في تعزيز فقرات الجانب النظري لهذا البحث كما ساعدت هذه الدراسات في تحديد أسلوب البحث والاداة التي اعتمدت في تنفيذ الجانب العملي لهذا البحث.

## المبحث الثاني : الجانب النظري

### اولا : تقنية Six Sigma

#### أ: مفهوم واهمية تقنية Six Sigma

هناك تباين واتجاهات مختلف في تعريف مفهوم (Six Sigma) ، اذ عرفها البعض على انها إستراتيجية عمل وتحسين قوية تمكن الشركات من استعمال الطرق الاحصائية المختلفة لتعريف وقياس وتحليل وتحسين ومن ثم الرقابة على العمليات لتحقيق انجاز بكفاءة عالية (1: 2002, Antony & Bhajji) ، وعرفت كذلك على انها مجموعة من الخطوات المنظمة التي تستعمل لتحسين مستوى التفكير والعمل وهذه الخطوات هي : التعريف والقياس و التحليل و التحسين و الرقابة (4 : 2004, Goffnett) و بذات الاتجاه عرفت (Six Sigma) على انها منهج كمي صارم لتحسين الجودة ونظام مرن يساعد على تحسين نمط القيادة ومستوى اداء المنظمة ويركز على استخدام المعادلات الرياضية لتحديد مدى نجاح المنظمة في انجاز عمل معين خلال مدة زمنية معينة إذ يكون الاداء في ظل هذا المنهج بنسبة خطأ محتملة لا تزيد عن 3,4 في المليون (العجلوني ، 2005 : 5) ، في حين عرفت من وجهة نظر الزبون على انها عملية تحسين الجودة بصوت الزبون واستعمال البيانات والإحصائيات لحل مشاكل الزبون (<http://www.shrm.org>) . اما (Noe et al) فقد عرفها على انها نظام قياس وتحليل وتحسين ورقابة الاجراءات لتحقيق معايير الجودة (26 : 2006 , Noe et al) . وعرفها آخرون على انها مجموعة من الادوات الاحصائية والتقنية المستخدمة لتحسين برامج ادارة الجودة الشاملة (1: 2009 , Zhang et al) ، وعرفت Six Sigma بانها اداة احصائية تستخدم لتحقيق النتائج المرغوب بها من خلال تصميم العمليات التصنيعية الرشيقة (337 : 2010, Wheelen & Hunger) ، وبعد الاطلاع على التعاريف السابقة يمكن القول بان تقنية Six Sigma هي تقنية حديثة يمكن الاستفادة منها في معالجة المشاكل التي تعيق قدرة المنظمة على انجاز مهامها واهدافها بصورة صحيحة من خلال تقليل الاخطاء التي تظهر اثناء تنفيذ العمليات المختلفة الى ادنى حد ممكن.

اما اهمية تقنية (Six Sigma) بالنسبة الى ادارة الموارد البشرية فيمكن تحديدها من خلال مساعدة هذه التقنية الموارد البشرية على تحسين قدرتها في تنفيذ الممارسات المختلفة الخاصة بها ومن ابرز هذه الممارسات هي (24-27 : 2009 , Zhang et al) & (348 : 2011 , Hill & Hill) :-

1. المساعدة في تحليل وتصميم الوظائف بشكل اكثر دقة .
  2. تحسين تحديد الاحتياجات الضرورية للعاملين من التدريب والتطوير.
  3. مساعدة ادارة الموارد البشرية في الاعتماد على معايير موضوعية اكثر في عملية تقييم الاداء وبالشكل الذي يمنع حدوث أي مشاكل في العمل.
  4. المساعدة في ترشيد قرارات الموارد البشرية والتي تساعد على خلق راس المال البشري والذي يدعم عمليات المنظمة التنافسية .
  5. يسهل عملية التوجيه والرقابة الخاصة بالمدرء.
  6. المساعدة في عملية تصميم الوظائف الخاصة بالعمليات الخدمية والتصنيعية .
- اما اهمية (Six Sigma) على نطاق المنظمات فانها تسهم في مساعدة المنظمات في اتخاذ قرارات المتعلقة بالشراء وتوسيع عملياتها الحالية والتخطيط وتحديد التوجهات المستقبلية الخاصة بها .

#### ب : المبادئ الأساسية لنجاح تطبيقات Six Sigma

هناك مجموعة من المبادئ التي يجب على المنظمة ان تاخذها بنظر الاعتبار عند قيامها باستخدام تطبيقات Six Sigma لضمان نجاحها في التطبيق ، ومن اهم هذه المبادئ الاتي 3-1: Antony & Bhaiji, 2002

( ) :-

1. الالتزام القوي للقيادة والادارة العليا : لضمان قدرة Six Sigma على التنفيذ يتطلب ذلك ضرورة الدعم من الادارة العليا والقيادة وذلك لضمان عدم حدوث اي مشاكل اثناء التنفيذ او تعارض بين الاهداف للإطراف المتعاملة داخل الشركة.
2. البنية التحتية التنظيمية : فضلا عن دعم الادارة العليا من الضروري توفر البنية التحتية التنظيمية المناسبة لدعم تطبيقات Six Sigma لتكون فعالة وكفوء في التنفيذ.
3. التغيير الثقافي : يتطلب التنفيذ الفعال لـ (Six Sigma) اجراء التعديلات الضرورية في ثقافة المنظمة وكذلك التغيير في افكار العاملين ، اذ ينبغي ان يحفزوا لاستخدام الكفوء لتقنية (Six Sigma) .
4. التدريب : يعد التدريب من العوامل الاساسية في نجاح وتطوير استخدام برنامج (Six Sigma) واعطاء كل العاملين الفرصة وتوفير الظروف الملائمة للاستفادة من هذه التقنية .

من ناحية اخرى حدد Slack at el مجموعة من العناصر التي يجب ان يتم اخذها بنظر الاعتبار لضمان نجاح تطبيق Six Sigma واهمها (Slack at el , 2010 :555):-

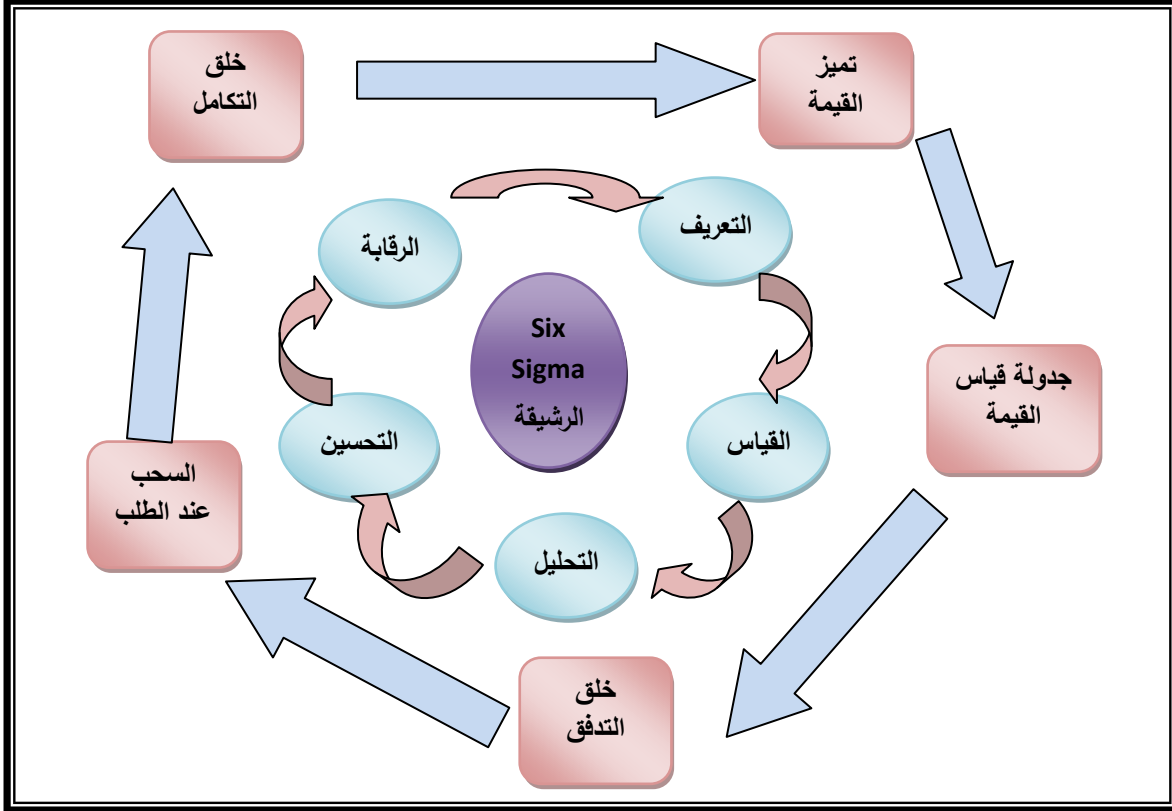
1. قيادة اهداف الزبون.
2. استخدام الدليل.
3. التركيز على دورة تحسين الهيكل.
4. قابلية العملية والرقابة.



5. تصميم العملية.

6. تدريب الملاك والمنظمة على التحسين.

ويمكن من خلال الشكل الآتي توضيح المبادئ الرشيقة لتطبيق Six Sigma وكما يأتي :-



الشكل (2) المبادئ الرشيقة لتطبيق Six Sigma

Resource : Thomas , Andrew & Barton , Richard (2011) *using the quick scan audit methodology as a precursor towards successful lean six sigma implementation* , journal is available , p 43.

### ج : مراحل تطبيق تقنية Six Sigma

من أجل استخدام تقنية Six Sigma فيجب ان يتم اتباع مجموعة من الخطوات التي من الممكن ان تؤثر على مدى فاعلية Six Sigma في تنفيذ الاهداف المرجوة منها ومن ثم التأثير في النتائج النهائية ويمكن توضيح اهم خطوات او مراحل تطبيق تقنية Six Sigma :-

1. تحديد المشكلة : اي القيام بتحديد المشكلة التي تعاني منها المنظمة او المشروع واهم العوامل التي تساعد على تطويرها او المؤثرة فيها وفي المجالات كافة (Draghici & Petc , 2010 :30) .
2. قياس الاداء : ويتم ذلك من خلال الحصول على معلومات موثوقة وليس الاعتماد فقط على افكار واعتقادات العملاء والعاملين ، وتعد هذه الخطوة من اهم الخطوات لان الثقة في مكان العمل يجب ان تعطي للحقائق

والمعلومات وليس للعواطف والتنبؤات ومن ثم فإن هذه الخطوة يمكن ان تؤثر على النتائج النهائية للعمل (البيشي ، 2009 :27).

3. التحليل : من خلال هذه المرحلة يتمكن فريق العمل من تحديد اسباب المشكلة التي تحتاج الى تطوير وذلك من خلال تحليل البيانات التي جمعت في الخطوة السابقة (العجلوني ، 2005 : 6).

4. التحسين : في هذه المرحلة يتم تحديد مجموعة من العوامل والانشطة التي تساعد على تحسين تدريب فرق العمل ، وتتضمن هذه المرحلة التأكيد على استخدام مجموعة من الاساليب الاحصائية والرياضية وذلك للتأكد من ضمان تنفيذ فرق العمل للأنشطة كافة التي تم تطويرها من اجل تحسين ادائهم ( Schroeder et al , 539 : 2008).

5. الرقابة : مراقبة العملية من اجل تحقيق الاداء العالي المستوى وهناك مجموعة من ادوات تحليل البيانات التي يمكن للمنظمة ان تستخدمها في هذه المرحلة ومنها مخطط باريتو و مخطط البيانات وغيرها من العمليات الاحصائية لضمان نجاح هذه المرحلة (Krajwcke & et al , 202 : 2010).

#### د : مميزات Six Sigma

بعد الاطلاع على عدد من الدراسات والبحوث المتعلقة بـ Six Sigma يمكن القول ان هناك مجموعة من الخصائص التي تتميز بها ، ومن اهم هذه الخصائص الاتي ( باند واخرون ، 2002 : 7 ) ، ( Heizer & 227 : 2011,ender ):-

1. تتميز مقاييس Six Sigma بعدم الثبات. فهي تتغير طبقاً لتغيرات السوق وتزايد توقعات الزبون.
2. تركز على عدد محدد من العمليات الأساسية لقياس نسبة Six Sigma الخاصة بها. فمن الصعب قياس Six Sigma لجميع الانشطة والعمليات التي تمارسها المؤسسة.
3. تحتاج Six Sigma الى تغيير ثقافي . هذا يتطلب الكشف عن الاخطاء والاعلان عنها وابلغ الجميع بهدف تلافيتها.
4. ينبغي ان تطور كل مؤسسة عملياتها بشكل تلقائي مرة كل 5 سنوات على الاقل.
5. يمكن تطبيق Six Sigma جنباً الى جنب مع اي فلسفة ادارية اخرى.
6. تتطلب توفير مستوى معين من التدريب للأفراد العاملين لضمان التطبيق الناجح لها.
7. تتطلب مجموعة من المستلزمات المادية والمالية لضمان نجاح التطبيق.

#### ثانيا : التدريب

##### أ: مفهوم واهمية التدريب :

هناك تعريف مختلفة للتدريب ، اذ عرف التدريب بانه " الجهد المخطط من قبل المنظمة لتسهيل تعلم العاملين القدرات المتعلقة بالوظيفة، والتي تتضمن المعرفة ، والمهارات و السلوك الحرج لنجاح أداء الوظيفة" ( Noe , 4 : 2002) ، وعرف بانه البرامج التي يصممها الخبراء والمستشارون لتقديم برامج تدريب رسمية تصمم لاعداد الافراد التي ترغب المنظمة بتعيينهم في وظائف محددة (مصطفى ، 2002 : 9 ) ، كما عرف بانه " ممارسة تستخدمها المنظمة لغرض رفع كفاءة الأفراد ومعارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم نحو أنشطة معينة ويجب على

المنظمة أن تحدد احتياجات المرؤوسين للتدريب وإن تستخدم الأساليب والطرق المناسبة وأن تقيم فعالية هذا التدريب" (الصغير واحمد ، 2004 : 7) ، كما يعرف بأنه " العملية التي يتم من خلالها اكتساب الافراد للمعرفة والمهارات والخبرات والمواقف التي يحتاجونها لاداء وظائفهم بشكل جيد ولانجاز اهداف منظماتهم" ( , Kihongo 123 : 2011) وتعريف اخر يركز على المهارة والسلوك اذ عرف " بأنه النشاط المستخدم لتعليم الافراد المهارة العملية والسلوك المطلوب في اي وظيفة " (511 : 2011 , Tabassi) ويعد الاطلاع على هذه التعاريف يمكن القول بان التدريب هو فلسفة يمكن ان تعتمدها المنظمة لتطوير قدرات ومهارات العاملين لديها وبالشكل الذي يساعدهم على التكيف مع التغيرات الوظيفية ومن ثم تحقيق اهداف المنظمة وبكفاءة وفاعلية .

يمكن تحديد اهمية التدريب من خلال النقاط الاتية ( عسكر ، 2007 : 7 ) (السماوي ، 2007 : 58):-

1. زيادة الإنتاج وتحسين الأداء النوعي على المستوى المنظمي سيما وان المهارات التي يحققها التدريب تسهم بشكل فعال في تحسين الأداء الفردي للعاملين.
2. يسهم البرنامج التدريبي الفعال في زيادة الروح المعنوية للأفراد العاملين ويزيد من كفاءاتهم وتحسين أدائهم مما ينعكس على الأبعاد المعنوية لديهم.
3. يعد التدريب من الوسائل الايجابية في إعداد وتأهيل قوى بشرية قادرة على أن تشغل وظائف جديدة داخل المنظمة.
4. يسهم التدريب في ترشيد القرارات الإدارية ورفع مستوى أدائها بكفاءة وفعالية.
5. يسهم التدريب في استقرار العجلة الإنتاجية بصورة شاملة إذ أن الأفراد المدربين بكفاءة وفعالية غالبا ما يقومون بأداء أعمالهم بالشكل السليم ما ينعكس على الأداء العام على المنظمة بشكل ايجابي.
6. الحفاظ على الوضع التنافسي
7. التوكيد على إن ثقافة المنظمة تركز على الإبداع والتعلم
8. تدعم ادراكات العاملين وفهمهم لكيفية أداء العمل بصورة فاعلة
9. زيادة معرفة العاملين بالثقافة والمنافسة الخارجية
10. التوكيد من أن العاملين يمتلكون المهارات والقدرات الأساسية للتعامل مع التكنولوجيا الجديدة .

وقد حدد (Noe at el) عدد من انواع التدريب الخاصة بفرق العمل ومنها الاتي ( : 2006 , Noe at el

295) :-

1. التدريب العابر : اذ يدرّب كل اعضاء الفرق على فهم و ممارسة كل المهارات والمهام .
2. التدريب المنسق : يدرّب الفريق على كيفية تقاسم المعلومات والقرارات في سبيل تعظيم اداء الفريق .
3. تدريب قائد الفرق : يشير الى تدريب مدير او قائد الفريق .

4. تدريب Six Sigma : تشير الى تزويد العاملين بالادوات التي تساعدهم على تقليل تكاليف والعيوب في مهامهم الى ادنى درجة ممكنة .

ب : فوائد التدريب

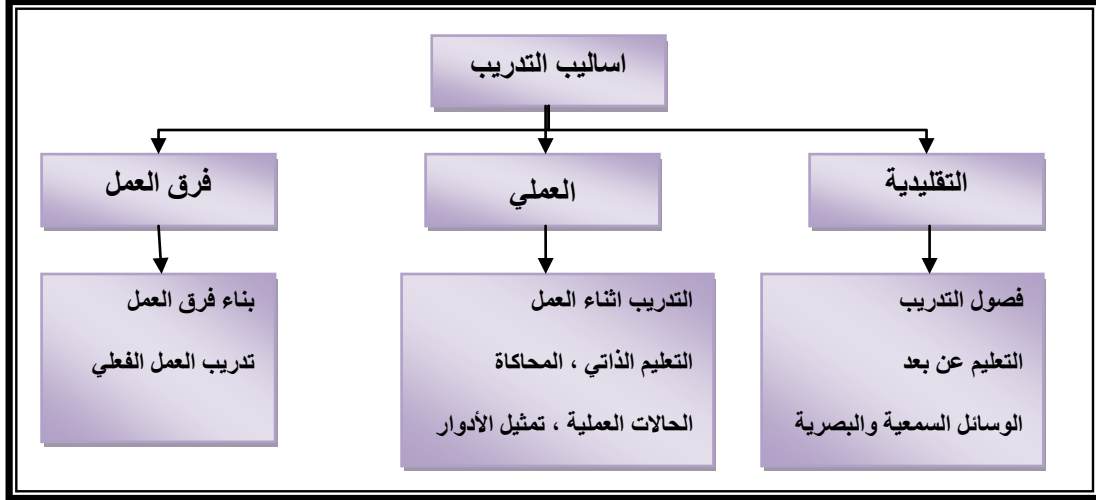
يمكن ان يحقق التدريب مجموعة من الفوائد على مستوى المنظمة وكذلك بالنسبة للأفراد العاملين ويمكن تحديد اهم هذه الفوائد بالاتي (السالم و حرحوش ، 2000 : 206-207):-

1. تحسين ربحية المنظمة .
2. تحسين المعارف والمهارات الخاصة بالعمل .
3. تحسين معنوية العاملين
4. مساعد العاملين على التعرف على الاهداف التنظيمية .
5. تحسين نوعية الانتاج وزيادة كميته .
6. تنمية مناخ مناسب للنمو والاتصالات بين العاملين في المنظمة .
7. تخفيض الحوادث والاصابات .
8. مساعد الافراد على اتخاذ القرارات الاحسن .
9. يساعد الافراد على الانجاز والثقة بالنفس.
10. يساعد العاملين على التغلب على القلق والتوتر .
11. يفتح الباب للفرد نحو الترقية والتقدم الوظيفي .

ج : خطوات عملية التدريب

يمكن تحديد اهم الخطوات التي تمر بها عملية التدريب بالفقرات الآتية (ديسلر ، 2009 : 266) :-

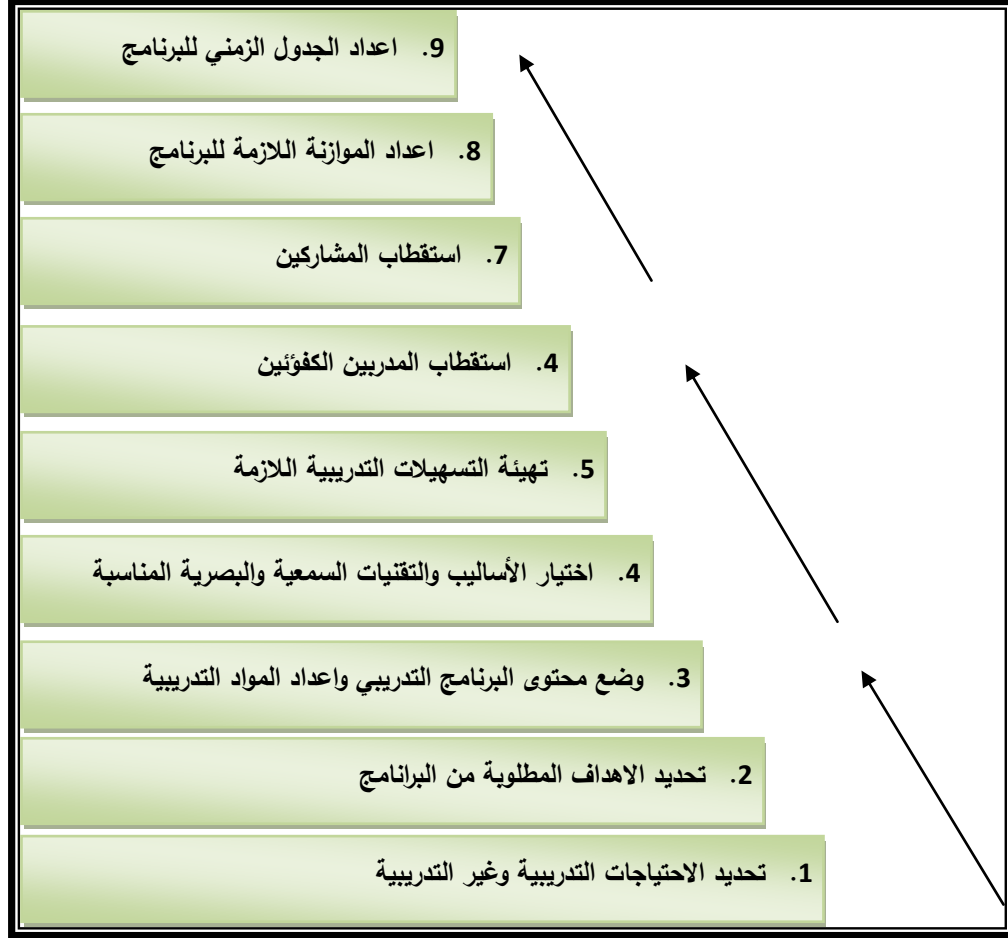
1. تحديد الاحتياجات التدريبية : وتتمثل في تحديد مهارات بالاداء الوظيفي لتحسين الاداء والانتاجية وتحديد من الافراد الذين بحاجة للتدريب للتأكد من ملائمة البرنامج لمستوى تعليمهم وخبراتهم ومهاراتهم وتوجهاتهم .
2. تحديد جهوزية العاملين للتدريب : اي معرفة مدى رغبة وامكانية العاملين للنجاح في تعلم محتوى البرنامج التدريبي .
3. تصميم العينات التدريبية : جمع الاهداف الارشادية والوسائل والوسائط ووصف وتسلسل المحتوى والامثلة والتمارين والانظمة في منهج يدعم نظرية تعليم الكبار .
4. اختيار واختبار صحة البرنامج التدريبي : ادخال و تصحيح البرنامج قبل وامام الحضور وتصميم المراجعات النهائية على اساس نتائج محددة لضمان فعالية البرنامج ، ويمكن من خلال الشكل الاتي توضيح اهم اساليب المتبعة في التدريب :-



الشكل (3) اساليب التدريب

المصدر : زايد ، عادل محمد (2003) *إدارة الموارد البشرية رؤية استراتيجية* ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة ، ص 317 .

5. التنفيذ : التطبيق للبرنامج التدريبي سواء أكان في الوظيفة نفسها أم في صفوف التدريب أم ورش العمل والتي تركز على المعرفة والمهارات ومحتوى التدريب .
  6. ضمان تحويل التدريب الى الوظيفة : اي استخدام المهارات والامكانيات والسلوكيات المتدرب عليها في الوظيفة
  7. التقييم والمتابعة : يتم تقييم البرنامج التدريبي من خلال التفاعل اي تفاعل المتدربين مع المدربين والتعليم اي قياس ما تعلمه المتدربين و السلوك والنتائج النهائية للبرنامج التدريبي .
- ويمكن توضيح خطوات تصميم البرامج التدريبي بشكل اكثر دقة من خلال الشكل الاتي :-



الشكل (4) خطوات تصميم البرنامج التدريبية

المصدر: درة ، عبد الباري ابراهيم و الصياغ ، زهير نعيم (2010) ادارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرين ، دار وائل للنشر ، الطبعة الثانية ، عمان ، ص319.

#### د : المبادئ العامة للتدريب

يمكن تحديد اهم المبادئ العامة للتدريب بالاتي ( القريوتي ، 2010 : 167-170 ) :-

1. تدرج العملية التدريبية وتوزيع التدريب على مراحل معينة .
2. ربط حضور البرامج التدريبي بحوافز معينة .
3. اشتراك المدرب للمدربين بفاعلية وتشجيعهم على تبادل الخبرات والكشف عن المشاكل في العمل .
4. الاهتمام بعملية اختيار المشاركين في البرامج التدريبية .
5. ربط التدريب بحاجات العمل الحقيقية .
6. توفير بيئة مناسبة يستطيع فيها المتدربون تطبيق ما يتعلموه من خلال التدريب في مجال العمل .
7. تشجيع المتدربين على التعلم المتبادل وتبادل الخبرات فيما بينهم .

8. مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين .

### ثالثاً : فرق العمل

#### أ: مفهوم فرق العمل

اتجهت مفاهيم ادارة الجودة الشاملة نحو الاهتمام بالعنصر البشري والعمل الجماعي ، وكانت فرق العمل احدى المرتكزات الاساسية لها . وتعرف فرق العمل بابها مجموعة من الافراد يرتبطون بنشاط معين ويسعون لتحقيق هدف (او اهداف) محدد ، و يجمعهم الانسجام الاجتماعي اوالعقائدي او المهني، ويتبادلون من خلال ذلك المشاعر والاحاسيس ويتصرفون على وفق منظور مشترك من المعايير والمشاعر(الشماع وحمود ، 2000 :144) ، كما عرفت على انها مجموعة اساسها التفاعل لاجل المشاركة بالمعلومات لاتخاذ القرارات لمساعدة كل عضو في اداء مهماته في مجال مسؤوليته(Dubrin , 2002 : 188) ، وعلى اساس عدد اعضاء الفريق عرفت على انها فردان او اكثر يتفاعلون فيما بينهم ، اذ ان سلوك و/او اداء احد الافراد يتاثر بسلوك و/او اداء الفرد الاخر(Gibson et al , 2003 : 224) ، كما ان هناك من عرفها بانها العدد القليل من الافراد من ذوي المهارات المكملة لبعضهم البعض والذين يتصفون بولائهم لغرض معين، واهداف اداء محددة، وعلى النحو الذي يجعلهم يتحملون مسؤولية مشتركة (جلاب ، 2011 : 342).

#### ب : انواع فرق العمل

هناك مجموعة من الانواع المختلفة لفرق العمل الموجودة داخل المنظمة ويمكن توضيح اهم انواع فرق العمل بالاتي (Torrington & Hall , 1998 : 377) ، (Robbins , 2003 : 260) ، (الطائي وقاده ، 2007 : 269) ، (جلاب ، 2011 : 345-347) :-

1. الفرق الوظيفية : تتمثل هذه الفرق بالافراد الذين يعملون معاً، وبشكل يومي، والتي عادة ما تكون موجودة في الاقسام التشغيلية للمنظمة.
2. فرق حل المشكلات: تتكون هذه الفرق من عدد من الافراد يتراوح ما بين (5 - 12) من القسم نفسه، والذين يجتمعون لعدة ساعات في الاسبوع، لمناقشة اساليب تحسين الجودة، والكفاءة، وبيئة العمل.
3. فرق العمل المدارة ذاتياً : تتكون هذه الفرق من (5 - 20) فرداً من ذوي المهارات المتعددة في اطار اقامة تدوير الوظائف فيما بينهم لتقديم خدمة او منتج. ويتم الاشراف على هذا الفريق من قبل مسؤول يتم اختياره من قبل اعضاء الفريق.
4. فرق الوظائف المشتركة: وهي فرق تتكون من افراد من المستوى الهرمي نفسه في المنظمة، ولكن من مجالات عمل مختلفة، يتم جمعهم لاجل انجاز مهمة محددة.
5. الفرق الافتراضية: هي مجموعة من الافراد منفصلين (او متباعدين) جغرافياً، يتم ربطهم من خلال استعمال التقانة المختلفة لاجل انجاز اهداف محددة، تقوم الفرق الافتراضية بكل الامور التي تقوم بها وتؤديها باقي الفرق من حيث مشاركة المعلومات ، واتخاذ القرارات، واداء المهمات المحددة، وبامكانهم اشراك اعضاء من المنظمة نفسها او ربط اعضاء المنظمة مع اخرين من منظمات اخرى.

6. حلقات الجودة : وهي مجموعة صغيرة من الافراد الذين يعملون وبشكل طوعي بمعدل ساعة واحدة في الاسبوع للتباحث في المشكلات ذات الصلة بالعمل.
7. فرق تحسين العملية : وتختص بتطوير العملية بصورتها الشاملة ويضم في عضويته افراد من جميع المستويات.
8. فرق تحسين الجودة : مجموعة من العاملين الذين يلتقون بصورة منتظمة لإيجاد الطرق التي تحقق الجودة الحقيقية وتغطي هذه الفرق كل المنظمة وتتضمن كل مستويات العاملين الإداريين وغير الإداريين.

### ج : خصائص فرق العمل الفاعلة

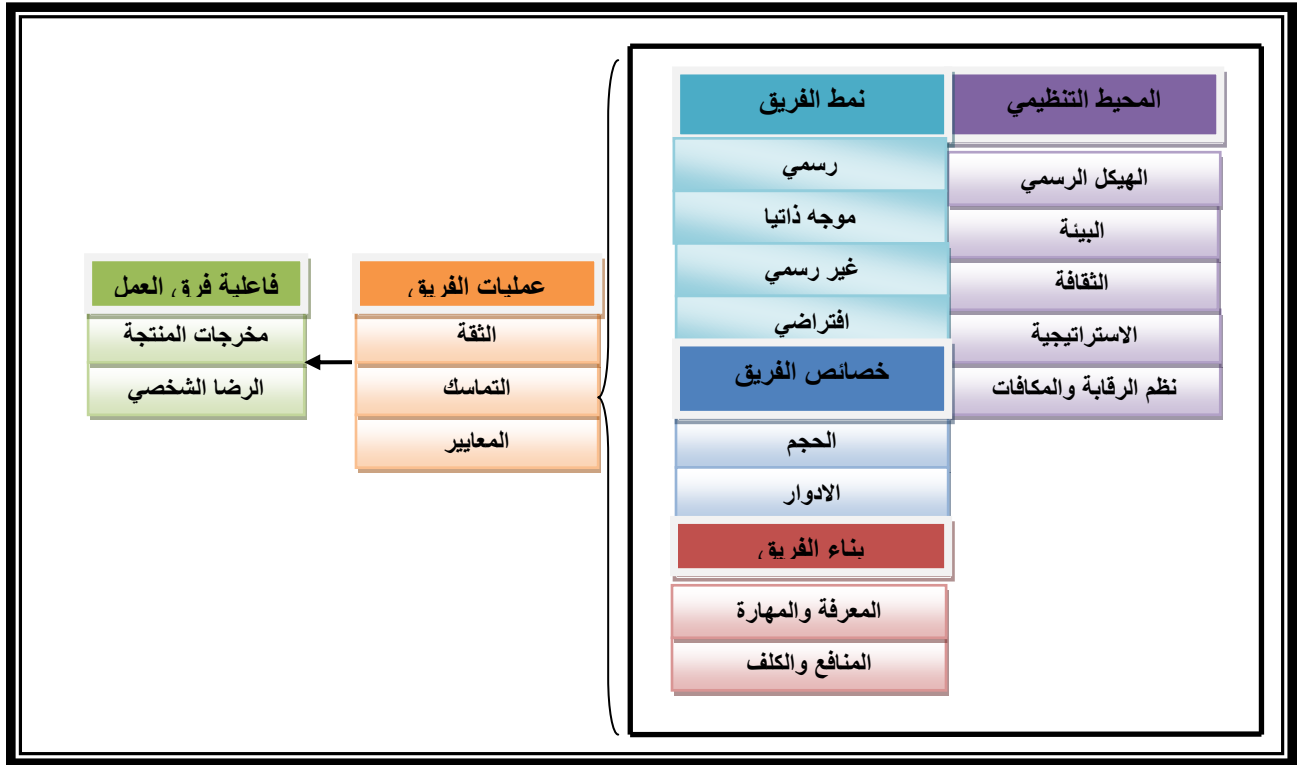
يمكن تلخيص اهم الخصائص التي تتميز بها فرق العمل الفاعلة بالاتي ( Robbins & Coulter , 1999 )

469 :-

1. الاهداف الواضحة : ان فريق العمل الفاعل لابد من ان يكون متفهما لاهدافه بشكل واضح لكي يستطيع انجازها وان دعم الادارة يؤدي الى تشجيع الاعضاء على اعادة التوجيه لغرض تحقيق هذه الاهداف.
2. الالتزام الموحد : يمتاز اعضاء الفريق بالتعاون فيما بينهم والدراسات في هذا المجال اثبتت ان الاعضاء يقومون باعادة تقويم انفسهم.
3. الاتصالات الجيدة : تتميز الفرق الفاعلة بان الاعضاء يتمتعون بالقدرة على الاتصال فيما بينهم والاتصالات الفاعلة والصحيحة تؤدي الى فهم المعلومات بصورة صحيحة وحسن تبادلها وتبادل الاعضاء الافكار فيما بينهم .
4. الثقة المتبادلة : تتميز فرق العمل بالثقة المتبادلة بين اعضائها وهذا ينعكس على العلاقات الشخصية والتكامل بينهم.
5. القيادة الملائمة : يؤدي قائد فريق العمل دورا مهما في قيادة اعضاء الفريق وتوجيههم واسنادهم ودعمهم من غير السيطرة عليهم اي على القائد تغيير دوره من الرئيس الى المسهل لعمل الفريق ومن اعطاء الاوامر الى العمل لاجل الفريق.
6. الدعم الخارجي والداخلي : وهو دعم المناخ الايجابي وتعزيزه وتوفير الاسس للفريق، كالتدريب الملائم، وتفهم نظام قياس اداء اعضاء الفريق والمستخدم في تقييم ادائهم الكلي، وبرامج محفزة لمكافأة أنشطة الفريق، ونظام موارد بشرية داعم، وينبغي ان تؤدي هذه الامور الى دعم الاعضاء وتقوية سلوكهم الايجابي، ومن ثم يؤدي الى اداء عالي الجودة.
7. مهارات تفاوضية : يتطلب بناء الفريق الفاعل ان يتميز اعضاءه بالبراعة والمهارة والتكيف السريع والموازنة الكاملة مع المتغيرات المحيطة بالعملية التفاوضية، والفريق الفاعل ينبغي ان يكون مرنا، وهذه المرونة تتطلب من اعضاء الفريق امتلاكهم مهارات تفاوضية كافية.
8. مهارات مترابطة : ان اعضاء الفريق الفاعل هم افراد لديهم مهارات متعددة ومتعددة ومترابطة مع بعضها البعض ولديهم قابليات وكفاءات لغرض انجاز الاهداف المطلوبة، وهذا يبرز بشكل واضح عندما يعمل الاعضاء معاً.

ويمكن من خلال الشكل الاتي توضيح أنموذج فرق العمل الفاعلة :-





شكل (5) أنموذج فاعلية فرق العمل

Source : Daft , Richard L , & Noe , Raymond A (2001) *Organizational Behavior* , first edition , p 271.

#### د : شروط نجاح فرق العمل

هناك مجموعة من العوامل التي يجب ان تاخذ بنظر الاعتبار عند اتخاذ القرارات المتعلقة ببناء فرق العمل او تحسين جودتها وذلك لضمان نجاح هذه الفرق وقدرتها على تحقيق المهام والواجبات كافة التي سيتم تكليفها بها ومن اهم هذه العوامل الاتي ( جرينبرج و بارون ، 2009 : 330-331 ) :-

1. نوع اعضاء الفريق : يؤدي الفريق عمله بنجاح عندما تتنوع الخبرات والمهارات التي يمكن ان يجلبها اعضاءه المكلفين به .
2. حاول ان يكون عدد اعضاء الفريق صغيراً : انجح الفرق هو الفريق الاصغر عدداً ، الذي يستطيع اداء العمل.
3. اختر العناصر المناسبة للعمل بالفريق : يتمتع بعض العاملين بالعمل ضمن فريق بينما يفضل الآخرون العمل منفردين .
4. التدريب ، التدريب ، التدريب : ليتحقق نجاح الفريق فلا بد ان يملك اعضاءه المهارات الفنية التي تحتاجها الوظيفة المطلوبة منهم.

5. وضح اهداف الفريق : عندما يكون عمل الفريق و اهدافه واضحين فمن المتوقع ان يتحرك الفريق في نفس الاتجاه وان يحقق نفس الاهداف ، ولذلك فلا بد وضع الاهداف بوضوح.
6. اربط تعويض العامل باداء الفريق : من المتوقع ان يزيد التزام العامل بنجاح الفريق الذي ينتمي اليه مع زيادة ربط التعويض المالي الذي يحصل عليه العامل بنجاح الفريق في اداء مهامه.
7. استخدام مقاييس اداء مناسبة : تعمل فرق العمل بكفاءة اكثر اذا تركت لها حرية تنمية المقاييس التي تستخدم لقياس ادائها.
8. تنمية الثقة بين اعضاء الفريق : حتى تؤدي فرق العمل المطلوب منها . فلا بد من تنمية الثقة بين اعضائها حتى يستطيعوا ان يحققوا اهدافهم المشتركة.
9. حث الاعضاء على المشاركة : كلما زادت مشاركة الاعضاء في اتخاذ القرار ، زاد شعورهم بالالتزام بهذه القرارات .
10. نم روح الفريق والدعم الاجتماعي له : يعمل الفريق بنجاح اذا ساد بين اعضائه الاعتقاد بانهم يستطيعون تحقيق النجاح.
11. شجع الاتصال والتعاون : من الطبيعي ان يتحقق كل من الاتصال الجيد والتعاون بين اعضاء الفريق حتى يستطيعوا تنسيق جهودهم لتحقيق اهداف الفريق.
12. اكد الحاجة الى الاسراع في انجاز العمل : يرتبط اعضاء الفريق بالعمل معا لمواجهة التحديات المتمثلة في معدلات الاداء العالية.
13. وضح قواعد السلوك : تعرف فرق العمل الناجحة القواعد التي تحكم السلوك المقبول وغير المقبول .

### المبحث الثالث : الجانب العملي

#### اولاً : مستوى اجابات العينة المبحوثة عن متغير Six sigma

تضمن هذا المتغير خمسة ابعاد ويوضحها الجدول (3) وكالاتي :

1. تحديد المشكلة : بلغ الوسط الحسابي لهذا المتغير (3.58) وبانحراف معياري (0.405) . وهو اعلى من الوسط الفرضي البالغ (3) على مساحة المقياس. اما على صعيد الفقرات لهذا المتغير فقد كانت جميعها متقاربة اذ توزعت بين اعلى قيمة للفقرة (4) بوسط حسابي (4.89) و بانحراف معياري (0.875) واقل قيمة للفقرة (1) بوسط حسابي (3.39) وبانحراف معياري (0.956) . وهذا يدل على انه يمكن الاستفادة من تقنية Six sigma في تحديد المشاكل المؤثرة في نجاح البرامج التدريبية لفرق العمل .
2. قياس الاداء : حقق هذا المتغير وسطاً حسابياً بلغ (2.98) وبانحراف معياري (0.688) وهو اقل من الوسط الفرضي ، وكانت الفقرة (6) قد حققت اعلى وسط حسابي لهذا المتغير مقداره (3.46) وبانحراف معياري (0.793) . اما الفقرة (10) فقد حققت ادنى وسط حسابي مقداره (2.36) وبانحراف معياري (0.488) . وتمثل هذه النتائج بان تقنية Six sigma تساعد الجهة المسؤولة عن تدريب فرق العمل في قياس اداء البرامج التدريبية وفي كل مرحلة من مراحل التدريب .

3. التحليل : بلغ الوسط الحسابي لهذا المتغير (3.06) وبانحراف معياري (0.357) وهو ايضا اعلى من الوسط الفرضي، كانت الفقرة (13) حققت اعلى وسط حسابي في هذا المتغير بلغ (3.96) وبانحراف معياري (0.576)، اما اقل وسط حسابي فكان الفقرة (15) اذا بلغ (2.50) وبانحراف معياري (0.793) وتؤكد هذه النتائج بان تقنية Six sigma تساعد في تحديد اهم الاسباب التي تقف وراء المشاكل التي تؤثر بشكل سلبي على نجاح البرامج التدريبية لفرق العمل .

4. التحسين : اظهر المتغير وسطاً حسابياً بلغ (3.86) وبانحراف معياري (0.389)، وكانت اعلى فقرة ضمن هذا المتغير من حيث الوسط الحسابي وهي الفقرة (16) اذ بلغ (3.96) وبانحراف معياري (0.576)، اما اقل وسط حسابي فكان الفقرة (18) اذا بلغ (2.68) وبانحراف معياري (0.476) ومن خلال هذه النتائج نستنتج بان تقنية Six sigma يمكن ان تسهم في تقليل الحلول للعديد من المشاكل المؤثر في تدريب فرق العمل .

5. الرقابة : بلغ الوسط الحسابي لهذا المتغير (3.14) وبانحراف معياري (0.731)، وكانت اعلى قيمة ضمن هذا المتغير للفقرة (23) اذ بلغ الوسط الحسابي لهما (3.86) وبانحراف معياري (0.356)، اما اقل وسط حسابي فقط حققته الفقرة (25) اذ كان (2.39) وبانحراف معياري (0.737) وتدلل هذه النتائج وعلى اهمية استخدام تقنية Six sigma في الرقابة على تنفيذ البرامج التدريبية لفرق العمل ومن ثم ضمان نجاحها .

جدول (3) مستوى اجابات عينة البحث عن فقرات متغيرات Six sigma في الاستبانة

المتغيرات	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تحديد المشكلة	توجد مشكلة في تحديد الاحتياجات التدريبية .	3.39	0.956
	توفر الادارة الادوات المطلوبة لتحديد الاحتياجات التدريبية بصورة دقيقة .	3.50	0.793
	يتم الاخذ بنظر الاعتبار مهارات وامكانيات فرق العمل عند تحديد احتياجات التدريب .	3.64	0.780
	المبررات المتعلقة بتحديد الاحتياجات التدريبية داخلية تتعلق بالبيئة الداخلية للمنظمة .	3.89	0.875
	المبررات المتعلقة بتحديد الاحتياجات التدريبية تتعلق بالبيئة الخارجية .	3.46	0.508
	الإجمالي	3.58	0.405
قياس الاداء	يتم قياس الاداء بشكل دقيق لتحديد الاحتياجات التدريبية .	3.46	0.793
	هناك معايير مقبولة لقياس جاهزية فرق العمل للتدريب .	3.32	0.772
	هناك مقاييس دقيقة لمعرفة مدى ملائمة البيئة الحالية للتدريب .	2.82	0.670
	تعتمد المنظمة على مقاييس دقيقة في اختيار اساليب تدريب فرق العمل فيها .	2.93	0.813
	يتم تقييم البرامج التدريبية بشكل مستمر .	2.36	0.488
	الإجمالي	2.98	0.412
التحليل	تعتمد المنظمة على اسلوب المناقشة مع فريق العمل لتحديد اهم الاحتياجات التدريبية لهم .	2.61	0.956
	تأخذ المنظمة بنظر الاعتبار اراء وملاحظات اعضاء فرق العمل لمعرفة مدى جاهزيتهم للتدريب .	3.14	0.356
	تقوم المنظمة بتوفير معلومات كافية لفرق العمل فيما يتعلق ببيئة التدريب .	3.96	0.576
	تقوم المنظمة بتحديد المشاكل التي من الممكن ان تعيق فرق العمل في نقل ما تعلموه في التدريب الى الوظيفة .	3.11	1.133
	تتابع ادارة المنظمة التطورات الحديثة في تحديد المتطلبات التدريبية وبشكل مستمر .	2.50	0.793
	الإجمالي	3.06	0.357
التحسين	طرح حلول واقعية لمعالجة المشاكل المتعلقة بتحديد الاحتياجات التدريبية لفرق العمل .	3.96	0.576
	تقديم الحلول المطروحة بشكل مستمر واطلاع فرق العمل عليها .	3.29	0.713
	توفير بيئة عمل مناسبة لتدريب فرق العمل .	2.68	0.476
	اعتماد الدقة عند اختيار الاساليب المناسبة لتدريب فرق العمل.	3.95	0.576

0.742	3.43	القيام بعمليات التقييم والتحسين المستمر لبرامج التدريب المعتمد في تدريب فرق العمل .	الرقابة
0.389	3.86	الاجمالي	
0.670	2.82	اعتماد نظم رقابة فعالة في مراقبة تنفيذ البرامج التدريبية .	
0.744	3.54	اعتماد نظم توثيق دقيقة بالامور المتعلقة بتدريب فرق العمل .	
0.356	3.86	التأكيد على مشاركة اعضاء فرق العمل في رقابة تنفيذ البرامج التدريبية .	
1.215	3.07	التشديد على ضرورة نقل محتوى البرنامج التدريبي الى الوظيفة .	
0.737	2.39	اعتماد المعلومات الدقيقة في تقييم تنفيذ البرامج التدريبية .	
0.731	3.14	الاجمالي	

## ثانيا : مستوى اجابات العينة عن جودة تدريب فرق العمل

تم قياس هذا المتغير من خلال ستة ابعاد يوضحها الجدول (4) وكالاتي :-

1. تحديد الاحتياجات التدريبية : حصل هذا المتغير على وسط حسابي بلغ (3.39) وبانحراف معياري (0.604) ، وكانت الفقرة (1) قد حققت اعلى وسط حسابي لهذا المتغير بلغ (4.04) وادنى تشتت للاجابات عن الوسط الحسابي لذ بلغ الانحراف المعياري (0.576) اما الفقرة (3) فكانت بادنى وسط حسابي بالنسبة لفقرات هذا المتغير اذ بلغت (2.71) وبانحراف معياري (0.763) وهذه النتائج تؤكد بان مرحلة تحديد الاحتياجات التدريبية تعد واحدة من المراحل الحرجة والتي تؤثر وبشكل كبير في نجاح البرامج التدريبية لفرق العمل .
2. تحفيز اعضاء فرق العمل للتدريب : اظهر هذا المتغير وسطاً حسابيا بلغ (3.20) وبانحراف معياري (1.039)، وكانت اعلى قيمة للوسط الحسابي لفقرات هذا المتغير عند الفقرة (4) اذا بلغ (3.39) وبانحراف معياري (0.956) اما ادنى وسط حسابي فكان للفقرة (5) اذ بلغ (2.82) وبانحراف معياري (1.634) وتدل هذه النتائج على ضرورة تحفيز اعضاء فرق العمل للتدريب وذلك لضمان تحقيق الغايات المرجوة من التدريب و لاعضاء فرق العمل كافة.
3. توفير بيئة ملائمة للتدريب : كانت نتيجة الوسط الحسابي لهذا المتغير هي (2.68) وبانحراف معياري (0.529) وهي اقل من الوسط الحسابي الفرضي اذا حققت الفقرة (7) من هذا المتغير اعلى وسط الحسابي بلغ (2.96) وبانحراف معياري (0.576) اما ادنى وسطاً حسابيا فكان عند الفقرة (9) اذ حققت (2.46) وبانحراف معياري (0.508) وتؤكد هذه النتائج في الرغم من ان توفير البيئة الملائمة للتدريب تلعب دور حاسما ومؤثر بشكل كبير في نجاح تدريب فرق العمل الا ان المنظمة المبحوثة لا تهتم بها وبالشكل المطلوب.
4. ضمان تحويل التدريب الى الوظيفة : حقق هذا المتغير وسطاً حسابيا بلغ (3.79) وبانحراف معياري (0.624). وكانت الفقرة (11) قد حققت اعلى وسط الحسابي بلغ (4.04) وبانحراف معياري (0.576) اما ادنى وسط الحسابي فقد كان للفقرة (10) اذ بلغ (3.53) وبانحراف معياري (0.763) وبموجب هذه النتائج اكد معظم افراد العينة المبحوثة على ضرورة توفير الاجراءات والتشريعات التي تؤكد على نقل محتوى البرامج التدريبية الى الوظيفة وبالشكل الذي يساعد على تحسين ادائها .

5. اختيار اساليب التدريب : اظهر هذا المتغير وسطاً حسابياً بلغ (3.04) وبانحراف معياري (0.761)، وكانت اعلى قيمة للوسط الحسابي لفقرات هذا المتغير عند الفقرة (15) اذا بلغ (3.21) وبانحراف معياري (0.917) اما ادنى وسط حسابي فكان للفقرة (13) اذ بلغ (2.79) وبانحراف معياري (0.917) وتدلل هذه النتائج في ان مرحلة اختيار اساليب التدريب تعد واحدة من المراحل المهمة والتي تؤثر وبشكل كبير في نجاح البرنامج التدريبي لفرق العمل.

6. تقييم البرامج التدريبية : حقق هذا المتغير وسطاً حسابياً بلغ (2.89) وبانحراف معياري (1.051). وقد تراوح الوسط الحسابي لهذا البعد بين (2.96- 2.79) وبانحراف معياري (0.917- 1.201) وهذه النتائج تؤكد على الرغم من ضرورة القيام بتقييم النتائج النهائية للتدريب وذلك لتحديد نقاط القوة والضعف في البرنامج وضمان نجاح تدريب فرق العمل في ان واحد الا ان المنظمة المبحوثة لا تهتم بتقييم البرامج التدريبية .

جدول (4) مستوى اجابات عينة البحث عن فقرات جودة تدريب فرق العمل

المتغيرات	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تحديد الاحتياجات التدريبية	وضع خطة لتحديد الاحتياجات التدريبية لفرق العمل وبالشكل الذي لا تتعارض مع استراتيجية المنظمة ؟	4.04	0.576
	اعتماد اسس ومعايير موضوعية في تحديد الاحتياجات التدريبية ؟	4.04	0.576
	اعتماد العدالة والمساواة في تحديد الاحتياجات التدريبية ؟	2.71	0.763
	الإجمالي	3.39	0.604
تحفيز اعضاء فرق العمل للتدريب	توفير المعلومات المفصلة المتعلقة بالتدريب لكافة اعضاء فرق العمل ؟	3.39	0.956
	توفير حوافز مادية ومعنوية للتحفيز للتدريب ؟	2.82	1.634
	اطلاع فرق العمل على نجاح الفرق الأخرى في عملها من خلال الاستفادة من التدريب ؟	3.39	0.956
	الإجمالي	3.20	1.039
توفير بيئة ملائمة للتدريب	وضع خطة لتدريب فرق العمل تتوافق مع الامكانيات المالية والمادية المتاحة لدى المنظمة ؟	2.96	0.576
	توفير المهارات المطلوبة من قبل المدربين لضمان نجاح تدريب فرق العمل ؟	2.60	0.737
	توفير كافة المستلزمات المادية لضمان نجاح تدريب فرق العمل ؟	2.46	0.508
	الإجمالي	2.68	0.529
ضمان تحويل التدريب الى الوظيفة	اعطاء صورة واضحة عن اهمية التدريب في نجاح فرق العمل في تنفيذ المهام والواجبات المختلفة الموكلة اليهم ؟	3.54	0.793
	التاكيد على روح التعاون والثقة المتبادلة بين اعضاء فرق العمل ؟	4.04	0.576
	ربط الحوافز والمكافآت بالنتائج المتعلقة بالتدريب ؟	3.82	0.723
	الإجمالي	3.79	0.624
اختيار اساليب التدريب	اعتماد نظم وتقنيات حديثة في تدريب فرق العمل ؟	2.79	0.917
	التعاقد مع الجهات الخارجية لتوفير البرامج التدريبية الحديثة لفرق العمل ؟	3.12	1.641
	التاكيد على تجانس اعضاء فرق العمل فيما بينهم عند المشاركة في البرامج التدريبية ؟	3.21	0.917
	الإجمالي	3.04	0.761
تقييم البرامج التدريبية	اعتماد نظم تقييم ورقابة متطورة وعادلة في تدريب فرق العمل ؟	2.79	0.917
	اعتماد على التقنيات الحديثة في حل المشاكل التي من الممكن ان تؤثر على نجاح تدريب فرق العمل ؟	2.96	1.201
	الإجمالي	2.89	1.051

### ثالثاً : اختبار التجانس بين ابعاد Six Sigma

يشير الجدول (5) الى قيم معاملات الارتباط فيما بين المتغيرات الفرعية Six Sigma وكانت النتائج على

النحو الاتي :-

جدول(5) الارتباطات البينية بين ابعاد Six Sigma

ت	تحديد المشكلة	قياس الاداء	التحليل	التحسين	الرقابة
1	تحديد المشكلة	0.299	0.349	*0.375	*0.449
2	قياس الاداء	1	**0.690	**0.795	**0.690
3	التحليل	-	1	0.337	**0.861
4	التحسين	-	-	1	*0.437
5	الرقابة	-	-	-	1

\*\*الارتباط ذات دلالة معنوية عند مستوى 0.01

\* الارتباط ذات دلالة معنوية عند مستوى 0.05

نلاحظ من خلال نتائج الجدول (5) بان معامل الارتباط بين بعض المتغيرات كانت ذات دلالة معنوية وبين البعض الاخر كان الارتباط ليس معنوي ولكن المتغيرات الفرعية الخاصة بـ Six Sigma كافة كانت ارتباطاتها موجبة إذ كان اعلى ارتباط بين مرحلة التحليل وبين مرحلة الرقابة وبلغت قيمته (\*\*861) وادنى ارتباط كان بين مرحلة تحديد المشكلة وبين مرحلة قياس الاداء اذ بلغ (0.299) وهذه النتائج تؤكد تجانس المتغيرات الفرعية الخاصة بـ Six Sigma مع بعضها البعض.

### رابعاً : اختبار التجانس بين ابعاد جودة تدريب فرق العمل

يوضح الجدول (6) قيم معاملات الارتباط فيما بين المتغيرات الفرعية لمتغير جودة تدريب فرق العمل وكانت النتائج

على النحو الاتي :-

جدول(6) الارتباطات البينية بين ابعاد جودة تدريب فرق العمل

ت	تحديد الاحتياجات التدريبية	تحفيز اعضاء فرق العمل	توفر البيئة الملائمة للتدريب	ضمان تحويل التدريب الى الوظيفية	اختيار اساليب التدريب	تقييم برامج التدريب
1	تحديد الاحتياجات التدريبية	0.173	0.204	*0.416	*0.435	0.111
2	تحفيز اعضاء فرق العمل	1	0.111	**0.923	**0.838	**0.646
3	توفر البيئة الملائمة للتدريب	-	1	**0.557	**0.617	**0.770
4	ضمان تحويل التدريب الى الوظيفية	-	-	1	**0.739	**0.566
5	اختيار اساليب التدريب	-	-	-	1	**0.944
6	تقييم برامج التدريب	-	-	-	-	1

\*\*الارتباط ذات دلالة معنوية عند مستوى 0.01

\* الارتباط ذات دلالة معنوية عند مستوى 0.05

نلاحظ من خلال نتائج الجدول (6) بان معامل الارتباط بين المتغيرات الفرعية الخاصة بجودة تدريب فرق العمل كافة كانت موجبة ولكن العلاقة بين بعض المتغيرات كانت ذات دلالة معنوية في حين كانت العلاقة مع متغيرات اخرى غير معنوية إذ كان اعلى ارتباط بين بعد اختيار اساليب التدريب وبين بعد تقييم البرامج التدريبية اذا بلغ (\*\*0.944) وادنى ارتباط كان بين بعد تحفيز اعضاء فرق العمل وبين بعد توفير البيئة الملائمة للتدريب

إذا بلغ (0.111) وان هذه النتائج تؤكد على تجانس المتغيرات كافة التي تم اختيارها في مجال العوامل الحرجة المؤثرة في نجاح تدريب فرق العمل .

خامساً : تحليل علاقة الارتباط بين متغير Six Sigma وجودة تدريب فرق العمل

يظهر الجدول (5) قيم الارتباط لمعامل (Spearman) بين مراحل وابعاد Six Sigma وجودة تدريب فرق العمل، وكانت نتائج تحليل الارتباط على وفق الآتي:-

جدول(7) قيم الارتباط لمعامل (spearman) بين Six Sigma وجودة تدريب فرق العمل

تدريب فرق العمل	تحديد الاحتياجات التدريبية	تحفيز اعضاء فرق العمل	توفير البيئة الملائمة للتدريب	ضمان تحويل التدريب الى الوظيفية	اختيار اساليب التدريب	تقييم برامج التدريب	جودة تدريب فرق العمل
تحديد المشكلة	**0.730	**0.791	0.280	**0.920	**0.844	**0.777	**0.918
قياس الاداء	**0.829	**0.702	*0.401	0.619 -	0.311	0.176 -	**0.604
التحليل	**0.630	**0.927	-0.360	0.845 -	**0.848	**0.688	**0.741
التحسين	*0.493	**0.593	**0.758	0.042	**0.453	0.135 -	0.211
الرقابة	-0.105	**0.965	0.340	**0.799	**0.848	**0.688	**0.848
Six Sigma	-	-	-	-	-	-	*0.514

\*\*الارتباط ذات دلالة معنوية عند مستوى 0.01

\* الارتباط ذات دلالة معنوية عند مستوى 0.05

1. **تحديد المشكلة :** يتضح من الجدول (7) ان بعد تحديد المشكلة قد ارتبط بعلاقة ارتباط موجبة وذات دلالة معنوية مع ابعاد تدريب فرق العمل باستثناء العلاقة بين بعد المشكلة وبين بعد توفير بيئة ملائمة للتدريب اذ كانت العلاقة موجبة ولكن ليست ذات دلالة معنوية وكانت اقوى علاقة هي مع متغير ضمان تحويل التدريب الى الوظيفية اذ بلغ معامل الارتباط (\*\*0.920) وهي دالة معنوية وهي تعكس اهمية تحديد المشكلة في ضمان تحويل التدريب الى الوظيفية ، في حين كان اقل ارتباط مع بعد توفير بيئة ملائمة للتدريب اذ بلغ الارتباط (0.280) وهذا يدل على قلة اهتمام المنظمة في توفير بيئة ملائمة للتدريب ، اما على المستوى الاجمالي فقد وجد ان هناك علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة معنوية بين تحديد المشكلة وتدريب فرق العمل اذ بلغ الارتباط (\*\*0.918).

2. **قياس الاداء:** ان بعد قياس الاداء قد ارتبط بعلاقة ارتباط موجبة وذات دلالة معنوية مع بعض ابعاد تدريب فرق العمل وهي (تحديد الاحتياجات التدريبية وتحفيز اعضاء فرق العمل للتدريب - توفير بيئة ملائمة للتدريب و اختيار اساليب التدريب ) ، في حين ارتبط بعلاقة سالبة وغير معنوية مع كل من (ضمان تحويل التدريب الى الوظيفية و تقييم البرامج التدريبية ) . وهذا يدل على ان المنظمة المبحوثة تعاني من نقاط ضعف في مجال قياس الاداء في مرحلة تحويل التدريب الى الوظيفية وفي مرحلة تقييم البرامج التدريبية ، اما على المستوى الاجمالي فقد وجد ان هناك علاقة ارتباط موجبة وذات دلالة معنوية بين قياس الاداء وتدريب فرق العمل اذ بلغ الارتباط (\*\*0.604).

3. **التحليل :** ان بعد التحليل قد ارتبط بعلاقة ارتباط موجبة وذات دلالة معنوية مع بعض ابعاد تدريب فرق العمل وهي (تحديد الاحتياجات التدريبية و تحفيز اعضاء فرق العمل للتدريب و اختيار اساليب التدريب و تقييم البرامج التدريبية) ولم تظهر ارتباطات ذات دلالة معنوية مع كل من (ضمان تحويل التدريب الى الوظيفية و توفير بيئة ملائمة للتدريب ) ، وهذا يدل على ان المنظمة المبحوثة تعاني من نقاط ضعف في مجال تحليل الاسباب التي تقف وراء المشاكل

المتعلقة بتحويل التدريب الى الوظيفية وكذلك المشاكل التي تعيق توفير البيئة الملائمة للتدريب ، اما على المستوى الاجمالي فقد وجد ان هناك علاقة ارتباط موجبة وذات دلالة معنوية بين التحليل وتدريب فرق العمل اذ بلغ معامل الارتباط ( $0.714^{**}$ ) ، وهي ذات دلالة معنوية عند مستوى ( $0.01$ ) وتعكس اهمية العلاقة بين مرحلة التحليل وجودة التدريب.

4. التحسين : ان بعد التحسين قد ارتبط بعلاقة ارتباط موجبة وذا دلالة معنوية مع ابعاد تدريب فرق العمل باستثناء بعد (ضمان تحويل التدريب الى الوظيفية) إذ كان الارتباط موجباً ولكن ضعيف جداً وليس ذات دلالة معنوية اذ بلغ الارتباط ( $0.042$ ) ، وكذلك كان الارتباط مع بعد تقييم البرامج التدريبية ارتباط سالب اذ بلغ ( $-0.135$ ) وهو غير معنوي وهذا يدل على ضعف المنظمة المبحوثة في اجراء عمليات التحسين في مرحلة تقييم البرامج التدريبية ، اما على المستوى الاجمالي فقد وجد ان هناك علاقة ارتباط موجبة بين بعد التحسين واجمالي تدريب فرق العمل اذ بلغ الارتباط ( $0.211$ ) وهذه العلاقة الضعيفة قد تكون ناجمة عن ضعف الاهتمام بمرحلة التحسين لعملية التدريب لفرق العمل في المنظمة المبحوثة.

5. الرقابة : ان بعد الرقابة قد ارتبط بعلاقة ارتباط موجبة وذات دلالة معنوية مع ابعاد تدريب فرق العمل باستثناء بعد (تحديد الاحتياجات التدريبية) اذ كانت معامل الارتباط سالبة اذ بلغ ( $-0.105$ ) . وغير معنوية وهذا يدل على ضعف المنظمة المبحوثة في الرقابة على تحديد الاحتياجات التدريبية الخاصة بفرق العمل لديها ، اما على المستوى الاجمالي فقد وجد ان هناك علاقة ارتباط موجبة وذات دلالة معنوية وليست معنوية بين بعد الرقابة وتدريب فرق العمل اذ بلغ الارتباط ( $0.848^{**}$ ).

اما معامل الارتباط على المستوى الإجمالي بين Six Sigma المتغير (المستقل) وتدريب فرق العمل المتغير (التابع) فقد بلغ ( $0.514^{*}$ ) وهي علاقة معنوية عند مستوى ( $0.05$ ) ، وتعكس هذه العلاقة اهمية تقنية Six Sigma في جودة تدريب فرق العمل اذ ان زيادة الاهتمام بهذه التقنية يؤدي بالنتيجة الى تحسين التدريب لفرق العمل .

#### سادساً : تحليل اثر Six Sigma في جودة تدريب فرق العمل

يوضح الجدول (8) نتائج تحليل اثر Six Sigma وابعاده في اجمالي جودة تدريب فرق العمل باستعمال

أنموذج تحليل الانحدار البسيط .

جدول (8) نتائج تأثير Six Sigma على جودة تدريب فرق العمل باستخدام الانحدار الخطي البسيط

المتغيرات المستقلة	قيمة الثابتة $a_{000}$	قيمة معامل بيتا (B)	قيمة معامل التحديد R2	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة (0.01)
تحديد المشكلة	0.918	0.781	0.843	139.511	يوجد تأثير
قياس الاداء	0.804	0.285	0.646	47.532	يوجد تأثير
التحليل	0.941	0.295	0.886	201.088	يوجد تأثير
التحسين	0.312	0.337	0.135	2.479	يوجد تأثير
الرقابة	0.828	0.208	0.686	56.883	يوجد تأثير
Six Sigma	0.458	0.820	0.622	15.752	يوجد تأثير
قيمة F الجدولية عند مستوى معنوية $0.01 = 5.22$					N=28

#### مستوى الدلالة بدرجة معنوية (0.01)

المصدر من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

وفيما ياتي توضيح العلاقة لقيم معامل الانحدار :-

✓ جودة تدريب فرق العمل =  $0.918 + 0.781$  (تحديد المشكلة)

✓ جودة تدريب فرق العمل =  $0.804 + 0.285$  (قياس الأداء)



✓ جودة تدريب فرق العمل =  $0.295 + 0.941$  (التحليل)

✓ جودة تدريب فرق العمل =  $0.337 + 0.312$  (التحسين)

✓ جودة تدريب فرق العمل =  $0.208 + 0.828$  (الرقابة)

يتضح من الجدول (8) بان هناك تأثيرا معنويا لمتغيرات Six Sigma الفرعية (تحديد المشكلة - قياس الاداء - التحليل - التحسين - الرقابة ) وتؤكد قيمة (F) هذا التأثير بين الابعاد الفرعية ل Six Sigma و بين جودة تدريب فرق العمل اذ كانت جميع قيم (F) المحسوبة اكبر من قيمة (F) الجدولية باستثناء (التحسين) اذ بلغ (2.479) ، وهذا ما تؤكد قيمة R2 والتي تفسر مقدار العلاقة بين المتغير التفسيري والمتغير الاستجابي اذا تفسر قيمة R2 لمتغير تحديد التحليل 886% من العلاقة وهي اعلى نسبة ، اما اقل نسبة فكانت لمتغير التحسين إذ تفسر R2 135% فقط من العلاقة بين المتغيرين ، اما قيمة B فتحدد مقدار التغير الذي من الممكن ان يحدث في المتغير الاستجابي نتيجة تغير المتغير التفسيري بمقدار وحدة واحدة حيث اذ تغير بعد المشكلة بمقدار وحدة واحدة فان متغير جودة تدريب فرق العمل سيتغير بمقدار 0.781 وهذه النتائج تدل على ان المتغيرات المعتمدة جيدة لوضف علاقة التأثير بين Six Sigma وجودة تدريب فرق العمل .

وفي ضوء النتائج التي تم توصل اليها البحث يتبين وجود علاقات ارتباط وتاثير بين المتغير المستقل Six Sigma والمتغير التابع جودة تدريب فرق العمل على مستوى المتغيرات الرئيسية والفرعية وعليه فان هناك مبرر لقبول الفرضية الرئيسية لهذا البحث .

#### المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

##### اولا : الاستنتاجات

يمكن تحديد اهم الاستنتاجات التي توصل اليها البحث بالاتي :-

1. يساعد استخدام تقنية Six Sigma في تحسين تدريب فرق العمل وذلك من خلال عدة جوانب منها استخدامها في تقليل المشاكل المتعلقة بتحديد الاحتياجات التدريبية، وكذلك المساهمة في زيادة جهوزيه العاملين للتدريب ، كما يمكن استخدامها في تحديد اهم الاحتياجات المطلوبة للبيئة الملائمة للتدريب ، فضلا عن تحديد البدائل المتاحة لاساليب التدريب والمساعدة في المقارنة بينها والاختيار الافضل ، كما تساعد في ضمان تحويل التدريب الى الوظيفية ، فضلا عن دورها في توفير برامج التقييم اللازمة لضمان فاعلية التدريب .
2. ظهر ان هناك ضعف في قياس اداء العاملين لتحديد مدى حاجتهم للتدريب فضلا عن الضعف الواضح في بيئة التدريب وتقييم البرامج التدريبية التي يشترك فيها فرق العمل في المستشفى المبحوثة .
3. عكست نتائج البحث ضعفا واضحا في مجال تحليل الاسباب التي تقف وراء التلكؤء في تحويل التدريب الى الوظيفة.
4. دلت نتائج البحث ان المستشفى تعاني من ضعف في مجال قياس الاداء في مرحلتي تحويل التدريب الى الوظيفة وتقييم البرامج التدريبية .
5. اظهرت نتائج البحث الميداني ضعفاً في مستوى الرقابة عند تحديد الاحتياجات التدريبية .
6. لم يهتم بعملية التحسين بمرحلة تقييم البرامج التدريبية ، ما يعكس ان تقييم البرامج التدريبية لا تؤدي الغرض المطلوب منها .

7. عكست نتائج عملية تحليل الارتباط والتأثيرات تقنية Six Sigma تسهم بدرجة كبيرة في تحسين جودة تدريب فرق العمل في المنظمة المبحوثة.

#### ثانيا : التوصيات

1. زيادة الاهتمام بتدريب فرق العمل وتوفير كل المستلزمات المطلوبة لضمان قدرة هذه الفرق على تنفيذ كافة المهام والواجبات المكلفة بها وعلى اكمل صورة ممكن.
2. الاستفادة من التقنيات الحديثة مثل Six Sigma في تحسين تدريب فرق العمل وذلك من خلال استخدامها في تحديد اهم المشاكل التي توجه فرق العمل والعمل على تقليصها وذلك لتقليل الخفاء الى ادنى حد ممكن وكذلك تقليل وقت انجاز الاعمال.
3. ضرورة قيام المنظمة باستقطاب العاملين الذي يتمتعون بخلفية علمية قوية وخبرة في مجال اختصاصها وذلك من اجل تحسين اداء المنظمة ككل وتجنب حدوث اي مشاكل وتاخر في انجاز العمل ، فضلا عن تشجيع العاملين على اشتراكهم في برامج التدريب والتطوير لرفع مستوى ادائهم وخاصة فيما يتعلق بادوات التكنولوجيا الحديثة.
4. اعتماد مبادا المشاركة بالمعلومات بين اعضاء الفريق المتعلقة بالبرامج التدريبية وذلك لتجنب حدوث الصراعات والتي من الممكن ان تؤثر في انجاز الاعمال .
5. توفير شبكات اتصالات حديثة داخل المنظمة وذلك لتسهيل عملية نقل المعلومات والمعرفة بين كافة اعضاء فرق العمل.
6. ضرورة ان يراعي القائمين على التدريب الاهتمام بقياس اداء اعضاء فرق العمل لتحديد حاجتهم للتدريب.
7. الاهتمام ببيئة التدريب وجعلها ملائمة للبرنامج التدريبي ويمكن ان يتم ذلك من خلال توفير المستلزمات والوسائل المساعدة لنجاح البرنامج التدريبي كافة.
8. ضرورة ان يراعي المسؤولين عن فرق العمل الاهتمام بضمان تحويل ما يتعلمه اعضاء الفريق من البرنامج التدريبي الى الواقع العملي ويمكن ان يتم ذلك عبر تشجيع اعضاء الفريق ودعمهم وتوفير الاجواء الداعمة لتطبيق مفردات البرنامج التدريبي في العمل.
9. الاهتمام بتحديد الاحتياجات التدريبية والرقابة على تحديد تلك الاحتياجات وتكون مرتبطة بتقييم الاداء ونتائجها.
10. ضرورة تقييم البرنامج التدريبي من قبل اعضاء الفريق المشاركين والقائمين عملية لتحديد نقاط الضعف فيه بغية تلافئها .

#### المصادر :-

1. باند ، بيتر و نيومان ، روبرت و كافانا ، رولاند (2002) طريقة ستة سيجما : كيف تطور الشركات المتميزة ادائها ، مجلة خلاصات كتب المدير و رجل الاعمال ، العدد السابع ، السنة العاشرة ، القاهرة.
2. البيشي ، محمد بن ناصر (2009) مدخل واساليب قياس اثر التدريب ، المؤتمر الدولي للتنمية الادارية ، الرياض .
3. جرينبرج ، جيرالد و بارون ، روبرت (2009) ادارة السلوك في المنظمات ، تعريب رفاعي محمد رفاعي و اسماعيل علي بسيوني ، دار المريخ للنشر والتوزيع ،الرياض.
4. جلاب ، احسان دهش (2011) ادارة السلوك التنظيمي في عصر التغيير ، الطبعة الاولى، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان.
5. درة ، عبد الباري ابراهيم و الصياغ ، زهير نعيم (2010) ادارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرين ، دار وائل للنشر ، الطبعة الثانية ، عمان.

6. ديسلر ، جاري (2009) إدارة الموارد البشرية ، تعريب ، محمد سيد احمد و عبد المحسن عبد المحسن ، دار المريخ للنشر والتوزيع ،الرياض .
7. زايد ، عادل محمد (2003) إدارة الموارد البشرية رؤية استراتيجية ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة ، الانترنت .
8. السالم ، مؤيد سعيد و صالح ، عادل حرحوش (2000) إدارة الموارد البشرية ، دار الكتب والوثائق ، بغداد .
9. السماوي ، رواء حبيب (2007) تشخيص واقع استراتيجيّة التدريب في المنظمات الصحية في إطار فلسفة التعلم التنظيمي، بحث الدبلوم العالي ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد.
10. الشماع ، خليل محمد و حمود ، خضير كاظم (2000) نظرية المنظمة ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان.
11. الصغير ، قراوي أحمد و أحمد ، إبراهيمي ( 2004 ) إدارة الموارد البشرية وموقعها في الهيكل التنظيمي للمؤسسة الحديثة ، الانترنت
12. الطائي ، رعد عبد الله و قداده ، عيسى (2007) إدارة الجودة الشاملة ، الطبعة الاولى ، دار اليازوري للطباعة والنشر ، عمان .
13. الطائي ، علي حسون فندي و نايف ، اسعد كاظم (2009) استخدام تقنية Six Sigma في حل مشاكل العمل (دراسة تحليلية) ، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية ، المجلد 15 ، العدد 53 .
14. العجلوني ، إبراهيم بن طه بن محمد (2005) نظام مقترح لإدارة الجودة في الجمعية الخيرية لتفريط القرآن الكريم بجدة .
15. عسكر ، سامي شاهر (2007) أثر تدريب الموارد البشرية في تحقيق الميزة التنافسية ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة الموصل.
16. القريوتي ، محمد سالم (2010) الوجيز في ادارة الموارد البشرية ، الطبعة الاولى ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان.
17. مصطفى ، احمد سيد (2002) استراتيجيات ادارة الاداء والتطوير الوظيفي ، مؤتمر التطوير الوظيفي الاول ، جامعة بنها ، الكويت .
18. Antony , Dr Jiju & Bhajji , Mr Mukkarram (2002) Key Ingredients for a Successful Six Sigma Program , E-mail: J.antony@warwick.ac.uk.
19. Daft , Richard , & Noe , Raymond (2001) Organizational Behavior , first edition.
20. Draghic , Mihai & Petc . Andreea Jenica (2010) TOM and Six Sigma – the Role and Impact on Service Organization , andreea20petcu@ yahoo.com.
21. Dubrin , Andrew J. (2002) Fundamentals of Organizational Behavior , two edition.
22. Heizer , jay & Render , Barry (2011) operations management , tenth edition , pearson , new York.
23. Hill , Alex & Hill , terry (2011) Essential operations management , chain.
24. Krajewski , j . Lee & Ritzman , P. Larry & Malhotra , K . Manoj (2010) operations management processes and supply chains , ninth edition , pearson , new York .
25. Kihongo , Viscal (2011) Factors Inhibiting Effective Staff Training: Cases of emeke Municipal and Kisarawe District Councils, Tanzania , Asian Journal of Business Management .
26. Gibson , James L , Donnelly , James H , Ivancevich ,John M &Konoposke , Robert (2003) Organizations : Behavior structure processes , 11 edition , New York .
27. Goffnett , Mr. Sean P. (2004) Understanding Six Sigma®:Implications for Industry and Education , Journal of Industrial Technology , [www.nait.org](http://www.nait.org).

28. Gowen , Charles R. & Mcfadden , Kathleen L. & Hoobler , Jenny M. & Tallon , William J. (2006) *Exploring the efficacy of healthcare quality practices, employee commitment, and employee control* , Journal of Operations Management.
29. James , steven (2007) *improving the performance of six sigma : a case study of the six sigma process at ford motor company* , a thesis submitted to the university of Bedfordshire , in partial fulfillment of the requirements for the degree of DBA.
30. Thomas , Andrew & Barton , Richard (2011) *using the quick scan audit methodology as a precursor towards successful lean six sigma implementation* , journal is available.
31. Tabassi , Amin . A & Ramli , Mahyuddin & Bakar , Abu . H (2011) *TRAINING AND DEVELOPMENT OF WORKFORCES IN CONSTRUCTION INDUSTRY* , INTERNATIONAL JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH.
32. Meliones , Jon N. & Ballard , Richard (2006) *10-Year Experience Integrating Strategic Performance Improvement Initiatives: Can the Balanced Scorecard, Six Sigma* , Journal Address correspondence, Jon.meliones@Duke.edu.
33. Noe , Raymond , A & Hollenback , John ,R & Gerhart , Barry & Wright , Patrick ,M (2006) *human resource management Gaining a competitive advantage* .
34. Noe, Raymond . A (2002),*Employee Training & Development*, second edition, McGraw - Hill, U.S.A.
35. Robbins, Stephen P. & Coulter, Mary (1999) *management*, 6<sup>th</sup> edition, New Jersey.
36. Robbins, Stephen P. (2003) *Organizational Behavior*, ten edition , New Jersey.
37. Schroeder , Roger G. & Linderman , Kevin & Liedtke , Charles & Choo . Adrian S. (2008) *Six Sigma: Definition and underlying theory* , Journal of Operations Management , [www.elsevier.com/locate/jom](http://www.elsevier.com/locate/jom) .
38. Slack , Nigel & Chambers , Stuart & Johnston , Robert (2010) *operations management* , sixth edition , prentice hall.
39. Torrington , Derek & Hall , Laura (1998) *Human resource management* , four edition , Italy.
40. Wheelen , L , Thomes & Hunger ,J , David (2010) *strategic management and business policy achieving sustainability* , twelfth edition , New York.
41. Xingxing , Zu & Fredendall , Lawrence D. & Robbins , Tina L. (2006) *Organizational Culture and Quality Practices in Six Sigma* , Corresponding Author .
42. Zhang , Weiyong & Hill , Arthur V. & Gilbreath , Glenn H. (2009) *Six Sigma: A Retrospective and Prospective Study* , POMS 20th Annual Conference Orlando, Florida U.S.A.
43. <http://www.shrm.org/hrmagazine/archive/0304toc.asp>.