



## مجلة جامعة تشرين - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: تأثير حجم فريق العمل على فعاليته دراسة حالة على فرق العمل العاملة في مركز البحوث العلمية الزراعية في اللاذقية

اسم الكاتب: د. شيراز طرابلسية، د. فايز المقداد، ماهر شاهين

رابط ثابت: <https://political-encyclopedia.org/library/4802>

تاريخ الاسترداد: 2025/05/18 22:10 +03

الموسوعة السياسية هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.

لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسية – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على [info@political-encyclopedia.org](mailto:info@political-encyclopedia.org)

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسية – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام

المتاحة على الموقع <https://political-encyclopedia.org/terms-of-use>

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية - ورفده في مكتبة الموسوعة السياسية مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكرية ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.



## تأثير حجم فريق العمل على فعاليته

### دراسة حالة على فرق العمل العاملة في مركز البحث العلمية الزراعية في اللاذقية

الدكتورة شيراز طرابلسية\*

الدكتور فايز المقادد\*\*

ماهر شاهين\*\*\*

(تاريخ الإبداع 14 / 7 / 2015. قُيل للنشر في 21 / 1 / 2016)

## □ ملخص □

هدف البحث الى تحديد أثر حجم فرق العمل (عدد أعضائها) على فعاليّة هذه الفرق في مركز البحث العلميّة الزراعيّة في اللاذقية، إضافةً الى تحديد الحجم الأمثل لهذه الفرق. استخدم البحث نموذج  $T_7/7$  وهو عبارةً عن مقياس على شكل استبيان يستخدم لقياس فعاليّة فرق العمل، حيث تم توزيع هذا الاستبيان على 190/44 عضواً يشكلون فريقاً هم عينة البحث التي تم اختيارها من مجتمع البحث الذي يتكون من فرق العمل العاملة في المركز.

توصل البحث الى مجموعةٍ من النتائج كان أهمّها: وجود ارتباطٍ عكسيٍ ذي دلالةٍ بين حجم الفريق وفعاليّته مع وجود فروقٍ ذات دلالةٍ بين فعاليّة الفرق الكبيرة والصغيرة، وذلك يعود الى وجود ارتباطٍ عكسيٍ ذي دلالةٍ بين حجم الفريق وجميع العوامل الداخليّة المؤثرة على فعاليّة الفريق، في حين أن حجم الفريق لم يظهر أي ارتباطٍ مع العوامل الخارجية المؤثرة على فعاليّة الفريق.

**الكلمات المفتاحيّة:** فرق العمل، فعاليّة الفريق، حجم الفريق، العمل الفريقـ.

\* مدرسة – قسم إدارة الأعمال – كلية الاقتصاد – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.

\*\* باحث – إدارة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية – الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية – دمشق – سورية.

\*\*\* طالب ماجستير – موارد بشرية – قسم إدارة الأعمال – كلية الاقتصاد – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.

## The Effect of Team Size on its Effectiveness A Case Study on Work Teams Working at the Scientific Agricultural Research Center in Lattakia

Dr. Sheeraaz Trablsiya \*

Dr. Fayed Al- Moqdad \*\*

Maher Shaheen \*\*\*

(Received 14 / 7 / 2015. Accepted 21 / 1 / 2016)

### □ ABSTRACT □

The research aimed at determining the effect of work team size (number of members per team) on the effectiveness of teams working at the Scientific Agricultural Research Center (SARC) in Lattakia. This is in addition to determining the best team size for these teams. The study used the T7 Model, a questionnaire used for measuring work team effectiveness. The questionnaire was distributed on to 190 members who constituted 44 teams. The 44 teams were the study sample chosen from the whole research community which constituted the work teams in (SARC)

The study revealed a number of results of which are the following: there is a significant negative correlation between team size and all the internal factors affecting effectiveness, together with significant differences between the effectiveness of small teams and big teams. However, there is no correlation between team size and the external factors affecting team effectiveness.

**Key Words:** Work Teams, Team Effectiveness, Team Size, Teamwork.

---

\*Associate Professor- Department of Business Management- Faculty of Economics- Tishreen University- Lattakia- Syria.

\*\* Researcher -Social and Economic Studies Management- General Commission for Scientific Agricultural Research- Damascus- Syria.

\*\*\* MSc student- Department of Business Management (Human Resources)- Faculty of Economics- Tishreen University- Lattakia- Syria.

## مقدمة:

تميل الكثير من المنظمات إلى تبني مفهوم فرق العمل كنتيجة للضغط الناجمة عن الحاجة إلى الابتكار وإلى تطوير نماذج عملٍ جديدةٍ تلائم البيئات الديناميكية، غير المؤكدة والمعقدة، الأمر الذي دفع باتجاه الانتقال من هيكل العمل التي تعتمد الفردية إلى اعتماد تصاميم تنظيمية قائمة على أساس الفرق.

لقد أصبحت فرق العمل عنصراً أساسياً في عمل المنظمات، وذلك استجابةً لوصيات الكثير من الدراسات والتقارير التي أثبتت وجود علاقة إيجابية بين العمل القائم على الفرق وبين جودة المنتجات المقدمة من قبل المنظمات. لكن على الرغم من الاستخدام الواسع الانتشار لفرق العمل في جميع المجالات والمزايا الكثيرة التي تتحققها هذه الفرق إلى الحد الذي أصبح فيه الفريق وليس الفرد هو مفتاح النجاح في عالم الأعمال، إلا أنَّ هذه الفرق لا تعمل دائمًا على هذا النحو، بل إنَّها قد نقشل أحياناً في تحقيق الأداء العالي المتوقع منها، فالواقع والخبرة اليومية تشير إلى أنه في كثيرٍ من الحالات تكون الفرق أبعد ما تكون عن آليات الاستقادة بصورةٍ فعالةٍ ومرضيةٍ من الجهد الجماعي، بل إنَّها قد تتتحول إلى مستهلكٍ كبيرٍ للطاقات البدنية، العقلية والعاطفية لأعضائها. لذلك لا بد من تركيز الاهتمام على فعالية فرق العمل وليس على فرق العمل فقط.

لتحقيق هذه الفعالية لابد من الأخذ بالاعتبار ثلاثة عواملٍ أساسيةٍ عند بناء الفريق هي: خصائصه (مهمته)، حدوده الواضحة، السلطة اللازمة لإنجاز الأعمال)، حجمه (عدد أعضائه) وتركيبه (تنوعه الاجتماعي، المهاري والمعرفي) (Callahan & Mauboussin, 2014)، وبالتالي فإنَّ حجم الفريق هو من العوامل الهامة التي يجب إيلاؤها الأهمية اللازمة كونه قد يؤثر على أدائه العام وبالتالي على فعاليته (Cosse et al., 1999). ونظراً لقلة الدراسات السابقة التي تناولت علاقة هذا العامل مع فعالية الفريق، فقد سعى هذا البحث إلى إظهار مدى تأثير حجم الفريق على فعاليته.

## مشكلة البحث:

من خلال الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث في مركز البحوث العلمية الزراعية في اللاذقية بهدف التعرف على واقع فرق العمل فيه، والتي شملت مجموعة من قادة وأعضاء العديد من فرق العمل، تبين للباحث أنَّ هذه الفرق تعاني من بعض المشاكل التي تؤثر على فعاليتها، ومنها بحسب المستطلعين العدد الكبير لأعضاء هذه الفرق. من هنا فقد تم صياغة مشكلة البحث من خلال الإجابة على السؤال التالي:

- هل يؤثر حجم فريق العمل على فعاليته؟ ويتفرع عنه مجموعتين من الأسئلة:

**المجموعة الأولى وتنعلق بالعوامل الداخلية المؤثرة على فعالية الفريق:**

- هل يؤثر حجم الفريق على توجهه؟

- هل يؤثر حجم الفريق على الثقة بين أعضاء الفريق؟

- هل يؤثر حجم الفريق على مهارات الفريق؟

- هل يؤثر حجم الفريق على قدرة الفريق على العمل الفرقي؟

- هل يؤثر حجم الفريق على قدرة الفريق على التنفيذ؟

**المجموعة الثانية وتنعلق بالعوامل الخارجية المؤثرة على فعالية الفريق:**

- هل يؤثر حجم الفريق على مدى ملاءمة قائد الفريق لقيادة الفريق؟

- هل يؤثر حجم الفريق على مدى الدعم التنظيمي للفريق؟

## **أهمية البحث وأهدافه:**

انطلاقاً من أنَّ اقتصاد الجمهورية العربية السورية يعتمد بشكلٍ كبيرٍ على الزراعة، وكون مركز البحوث العلمية الزراعية في اللاذقية مؤسسةٌ تُعنى بتحسين الانتاج الزراعيِّ كمًا ونوعًا، فقد سعى هذا البحث إلى التعرُّف على مدى تأثير حجم الفريق على فعاليته وتحديد الحجم الأنسب له ، على اعتبار أنَّ ذلك سيسمح في تطوير وزيادة فعالية هذه الفرق والتي تعتبر وفق النظام الداخليِّ لمركز أداة العمل البحثيِّ فيه، وهذا سيرفع من سوية العمل البحثيِّ ويساعد المركز بشكلٍ كبيرٍ على دعم اقتصاد البلد. بناءً على ذلك فقد هدف البحث إلى تحقيق ما يلي:

- التحقق من مدى تأثير حجم الفريق على فعاليته.
- تحديد الحجم الأمثل لفريق العمل.

### **فرضيات البحث:**

**الفرضية الرئيسية:** لا توجد فروق ذات دلالةٍ بين فعالية الفرق الصغيرة والكبيرة الحجم.

وتتفقَّع عن الفرضية الرئيسية مجموعتان من الفرضيات الفرعية:

**المجموعة الأولى تتعلق بالعوامل الداخلية المؤثرة على فعالية الفريق:**

- 1 لا توجد فروق ذات دلالةٍ بين توجُّه الفريق في الفرق الصغيرة والكبيرة الحجم.
- 2 لا توجد فروق ذات دلالةٍ بين درجة الثقة في الفرق الصغيرة والكبيرة الحجم.
- 3 لا توجد فروق ذات دلالةٍ بين مهارة الفريق الصغيرة والكبيرة الحجم.
- 4 لا توجد فروق ذات دلالةٍ بين قدرة الفريق على العمل الفرقي في الفرق الصغيرة والكبيرة الحجم.
- 5 لا توجد فروق ذات دلالةٍ بين قدرة الفريق على التنفيذ في الفرق الصغيرة والكبيرة الحجم.

**المجموعة الثانية تتعلق بالعوامل الخارجية المؤثرة على فعالية الفريق:**

- 1 لا توجد فروق ذات دلالةٍ بين ملامعة قائد الفريق في الفرق الصغيرة والكبيرة الحجم.
- 2 لا توجد فروق ذات دلالةٍ بين مدى الدعم التنظيمي للفرق الصغيرة والكبيرة الحجم.

## **الدراسات السابقة:**

### **1 دراسة (Hoegl, 2005) :**

فرقٌ أصغر - عملٌ فرقيٌّ أفضل: كيف يحافظ على فرق مشاريع صغيرة.

هدفت الدراسة إلى إظهار تأثير حجم الفريق الكبير على العمل الفرقي. واقتراح طرقٍ مناسبةٍ للحفاظ على حجم صغيرٍ للفرق. حيث اختيرت عينةً مؤلفةً من / 58 / فريقاً من فرق تطوير البرمجيات، يتراوح عدد أعضائها بين 3-9 عضواً. جمعت البيانات عن طريق استبيانٍ تم توزيعه على أعضاء هذه الفرق. وكانت نتائج الدراسة:

- الفرق الأفضل من حيث نوعية العمل الفرقي تراوح عدد أعضائها بين 3-6 أعضاء.
- الفرق الأقل من حيث نوعية العمل الفرقي تراوح عدد أعضائها بين 7-9 أعضاء.

### **2 دراسة (Sharma, 2007) :**

هل حجم الفريق هام؟ دراسة تأثير حجم الفريق على نظام الذاكرة التفاعلية وأداء الفرق العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات.

هدفت الدراسة الى التتحقق من تأثير حجم الفريق على أداء الفريق والعلاقة المتبادلة بينهما. حيث اختيرت العينة المدرستة عشوائياً من شركاتٍ للتكنولوجيا والمعلومات في أربع مدنٍ هنديةٍ، وكانت مؤلفةً من / 60 / فريقاً من أحجام مختلفةٍ. جمعت البيانات المتعلقة بتقييم أداء هذه الفرق عن طريق استبياناتٍ وزّعت على قادة الفرق. حيث أظهرت النتائج تأثيراً هاماً لحجم الفريق على أداء الفريق، حيث كان الأداء الكلّي للفريق عالياً في الفرق ذات الحجم الصغير مقارنةً مع الفرق ذات الحجم الكبير.

#### الإطار النظري:

**مفهوم فعالية فريق العمل:** هناك الكثير من التعريفات التي قدّمتها الباحثون لفعالية فريق العمل ومن أكثر هذه التعريف شمولاً تعريف (Hong, 2010) حيث اعتبر أنَّ الفعالية هي قدرة الفريق على:

- 1 - انتاج مخرجاتٍ تتحقق (الجودة والنوعية، السرعة ورضا الزبون .....).
- 2 - تحقيق الرضا للأعضاء المشاركين في الفريق.
- 3 - تعزيز قدرة الأعضاء على الإنجاز في المستقبل.

**أبعاد فعالية فريق العمل:** تزوّدنا الأديبيات والأبحاث التي تناولت فعالية الفريق بتشكيلٍ متعددٍ من أبعاد فعالية الفريق وهي عبارةٌ عن مجموعةٍ من العوامل التي تؤثّر على فعالية الفريق، والتي يمكن تقسيمها إلى أبعادٍ داخل الفريق وأبعادٍ خارج الفريق سيتم الإشارة إليها لاحقاً في الجدول رقم (1).

**حجم الفريق:** هو عدد الأعضاء الذين يشكّلون هذا الفريق، ويعتبر حجم الفريق من العوامل الهامة كونه يؤثّر على العمل الفريقـي (Hoegl, 2005)، الأداء العام للفريق (Cosse *et al.*, 1999) وعلى كفاءته وبالتالي على فعاليته (Hackman, 2009). وهذا ما دفع الكثير من الباحثين إلى إبراد هذا العامل في نماذجهم لفعالية الفريق.

**العلاقة بين حجم الفريق وفعاليته:** على الرغم من أنَّ الفرق الكبيرة تعني تنوعاً أكبر في الخبرات، المهارات وطرق حل المشاكل (Mark & Hertel, 2003)، إلا أنَّ هذا الحجم الكبير له تأثيرات سلبية تتمثل بجهد أكبر في التواصل الفعال بين أعضاء الفريق (Hoegl, 2005; Rodriguez *et al.*, 2011) في حين أنَّ الحجم الصغير يتبع علاقاتٍ أقرب بين الأعضاء ومعرفةً أعمق فيما بينهم (Cohen *et al.*, 1992). أيضاً تؤكّد الدراسات أنَّ الحجم الكبير يعتبر محدداً أساسياً لمشكلة التسخّع، حيث يخفّض الأفراد جهودهم كلّما زاد عدد أعضاء الفريق (Cosse, 1999) في حين أنَّ الجهود المبذولة تكون أكبر من قبل كلِّ الأعضاء في الفرق الصغيرة وهذا يؤدّي إلى انخفاض ظاهرة التسخّع (Latane *et al.*, 1979). ومن التأثيرات السلبية للحجم الكبير انخفاض الحافز للعمل وتدنيّ في مستوى رضا أعضاء الفريق (Bradner *et al.*, 2003; Mauboussin & Callahan, 2014) وميلًّا أقلَّ إلى العمل التعاوني والمشاركة في المعارف، المهارات، الخبرات، وفي أنشطة الفريق (Hoegl, 2005) ومن أهمِّ التأثيرات السلبية للحجم الكبير أنه يؤدّي إلى انقسام الفريق وظهور الجماعات الفرعية (Borrill *et al.*, 2000).

#### منهجية البحث:

**1 مجتمع وعيّنة البحث:** تم إجراء البحث في مركز البحوث العلمية الزراعية في اللاذقية وهو أحد المراكز التي تقوم بأبحاثٍ تعنى بالشأن الزراعي. فكان مجتمع البحث هو فرق العمل العاملة في هذا المركز وعدها / 142

فريقاً، تم اختيار عينة مؤلفة من 44/ فريقاً تشكل تقرباً (31%) من مجتمع البحث من مختلف الاختصاصات، تضم هذه الفرق 190/ عضواً ويتوافق عدد أعضاء الفرق بين 11-2 عضواً لكل فريق.

**2 مصادر جمع البيانات:** اعتمد البحث على البيانات الأولية التي تم جمعها من خلال نموذج T7 لقياس فعالية الفريق بعد إجراء بعض التعديلات على أسئلة النموذج لتناسب مجتمع البحث.

**نموذج T7 لقياس فعالية الفريق وأهمية استخدامه:** وهو عبارة عن مقياس على شكل استبيان مكون من 80/ عبارة موزعة على عشرين بعضاً وهذه الأبعاد دورها موزعة على مجموعتين من العوامل (داخل الفريق وخارج الفريق)، ويعتبر هذا النموذج من أكثر الأدوات شمولاً لقياس فعالية الفريق إن لم يكن (الأشمل) من حيثأخذ بالاعتبار العوامل المؤثرة على الفعالية، وذلك بناءً على دراسة أجراها De Meuse قارن فيها بين هذا النموذج مع مجموعة من أكثر النماذج انتشاراً وشيوعاً في الاستخدام (De Meuse, 2009).

وتتحمّل أسئلة الاستبيان حول مجموعة من العوامل الداخلية والخارجية والأبعاد المرتبطة بها كما هو مبيّن في

الجدول رقم (1):

جدول رقم (1): العوامل الداخلية والخارجية والأبعاد المرتبطة بها.

العامل	الأبعاد المرتبطة بالعامل*
<b>العوامل الداخلية:</b>	
- إدارة التوجّه - وضوح التوجّه - الالتزام بالتوجّه.	/Thrust توجّه الفريق: ويقصد به الغرض والأهداف المشتركة التي من الضروري إنجازها.
- التواصل الصادق - الثقة بالأعمال - الثقة بالفريق.	/Trust الثقة: ويقصد به ثقة الزملاء في الفريق بعضهم ببعض.
- اكتساب وتعزيز المهارة - نشر الموهبة.	/Talent الموهبة: ويقصد به المهارات الجماعية لأعضاء الفريق الازمة لإنجاز المهمة.
- إدارة الموارد - تعلم الفريق - اتخاذ القرار - حلّ الصّراعات - جوّ الفريق - إدارة العملية.	/Teaming Skill مهارة العمل كفريق: ويقصد به العمل بكفاءة وفعالية كفريق واحد.
- التركيز - مرونة المهمة - القياس - تسليم المخرجات.	/Task Skills مهارة التنفيذ: ويقصد به التنفيذ الناجح أو إنجاز العمل.
<b>العوامل الخارجية:</b>	
- مهارات القيادة - مهارات التّخطيط - تقويض الصّالحيات - صلة وصل بين داخل الفريق وخارجه.	/Team Leader Fit القائد الملائم: ويقصد به مدى ملاءمة قائد الفريق لقيادة الفريق.
- استراتيجية واضحة - الموارد الازمة - استقلالية الفريق في اتخاذ القرارات - نظام عادل للمكافآت.	/ Team Support from the organization الدّعم التنظيمي: ويقصد به إلى أي مدى تمكن قيادة المنظمة الفريق من الأداء.

\* ويقتصر عن هذه الأبعاد مجموعة من الأسئلة لم يتم إيرادها لضيق المساحة المتاحة للبحث.

ولاختبار الصدق الخارجي لنموذج T7 تم تقييمه من قبل أستاذين في قسم إدارة الأعمال، تم أخذ ملاحظاتهما بالاعتبار من خلال التعديل والحذف والإضافة. ولاختبار الانساق الداخلي للنموذج (ثبات النموذج) تم احتساب معامل

ارتباط كرونباخ ألفا للنموذج فكانت 0.97 وهي تعد نسبة عالية جداً مقارنةً مع النسبة المقبولة والمقرحة من قبل Cronbach الذي يعتبر أن القيمة المقبولة لمعامل الثبات هي 70% (Cronbach, 1990).

### النتائج والمناقشة:

#### اختبار فرضيات الدراسة:

**الفرضية الرئيسية:** لا توجد فروق ذات دلالة بين فعالية الفرق الصغيرة والكبيرة الحجم.

لاختبار هذه الفرضية تم أولاً احتساب معامل سبيرمان للتأكد من وجود ارتباطٍ بين حجم الفريق وفعاليته. فكانت قيمة معامل الارتباط سبيرمان بين حجم الفريق وفعاليته كما يلي:

جدول رقم (2): الارتباط بين حجم الفريق وفعاليته.

الفعالية	حجم الفريق	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين) العدد	حجم الفريق	معامل سبيرمان
**.693 - .000 .44	1.000 44	**.693 - .000 .44	المعنوية (من طرفين) العدد	الفعالية
الفعالية	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين) العدد	حجم الفريق		

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على برنامج spss.

يلاحظ من الجدول رقم (2) أن معامل سبيرمان أخذ القيمة ( $r_s = 0.693$ ) أي أن هناك ارتباطاً عكسيّاً بين المتغير المستقل (حجم الفريق) والمتغير التابع (الفعالية)، وللتتأكد من معنوية الارتباط يلاحظ أن قيمة ( $P=0$ ) أصغر من 0.01 وهذا يعني وجود ارتباطٍ معنويٍّ عكسيٍّ بين حجم الفريق وفعاليته. أي أنه كلما زاد حجم الفريق انخفضت الفعالية. لاختبار وجود فروقٍ معنويةٍ بين فعالية الفرق الكبيرة والصغيرة قام الباحث بإجراء اختبار T للفعالية في الفرق الكبيرة والصغيرة.

يؤكد (Hackman, 1987) أن الأبحاث لم تقدم رقمًا مطلقاً أو مجالاً محدوداً لحجم الفريق، فحجم الفريق يجب أن يتحدد اعتماداً على حجم المهام المطلوب تنفيذها، مدتها وطبيعتها لأن بعض المهام تحتاج أعضاءً أكثر من مهام أخرى (Hoegl, 2005)، لذلك فإن الباحثين مثل (Cohen et al., 1992) لم يقدّموا في أبحاثهم تعريفاً محدداً للحجم الكبير والصغير للفريق. من هنا ولأغراض البحث تم اعتبار الفرق الصغيرة هي الفرق التي تتكون من 2-6 أعضاءٍ، والفرق الكبيرة هي التي تتكون من 9 فأكثر. فكانت نتيجة الاختبار على الشكل التالي:

جدول رقم (3): اختبار T لفرضية الرئيسية

مستوى الدلالة	T. test	
	المعنوية	الفعالية
0.01	.000	

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على برنامج spss.

يلاحظ من الجدول رقم (3) أنَّ قيمة ( $P=0$ ) أصغر من **0.01** وبالتالي ترفض فرضية عدم عند مستوى الدلالة **0.01** وتقبل الفرضية البديلة التي تنصُّ على وجود فروقٍ معنويةٍ بين فعالية الفرق الصغيرة والكبيرة. ولتفسير هذه النتيجة قام الباحث باختبار الفرضيات الفرعية التالية:

#### المجموعة الأولى:

**1 الفرضية الفرعية الأولى:** لا توجد فروق ذات دلالةٍ بين توجّه الفريق في الفرق الصغيرة والكبيرة الحجم. لاختبار هذه الفرضية تم احتساب معامل سبيرمان للتتأكد من وجود ارتباطٍ بين حجم الفريق وتوجّه الفريق. وكانت قيمة معامل الارتباط سبيرمان بين حجم الفريق وتوجّهه كما يلي:

جدول رقم (4): الارتباط بين حجم الفريق والتوجّه.

التجّه	حجم الفريق	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين)	حجم الفريق	معامل سبيرمان
العدد				
**.662-.000 44	1.000 44	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين) العدد	حجم الفريق	
1.000 44	**.662-.000 44	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين) العدد	التجّه	

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على برنامج spss.

يلاحظ من الجدول رقم (4) أنَّ معامل سبيرمان أخذ القيمة ( $r_s=-0.662$ ) أي أنَّ هناك ارتباطاً عكسيّاً بين المتغير المستقلّ (حجم الفريق) والمتغير التابع (التجّه)، وللتتأكد من معنوية الارتباط يلاحظ أنَّ قيمة ( $P=0$ ) أصغر من **0.01** وهذا يعني وجود ارتباطٍ معنويٍّ عكسيٍّ بين حجم الفريق وتوجّهه. أي أنه كلما زاد حجم الفريق زاد التأثير السلبي على توجّه الفريق. وهذه النتيجة تتفق مع (Katzenbach & Smith, 1993; Bradner *et al.*, 2003; Eccles *et al.*, 2010; Dyer & Dyer, 2013)

لاختبار وجود فروقٍ معنويةٍ بين توجّه الفرق الكبيرة والصغيرة قام الباحث بإجراء اختبار **T** للتجّه في الفرق الكبيرة والصغيرة. كانت نتائج الاختبار على الشكل التالي:

جدول رقم (5): اختبار T للفرضية الرئيسية

مستوى الدلالة	T. test	
	المعنوية sig.	التجّه
0.01	.000	

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على برنامج spss.

يلاحظ من الجدول رقم (5) أنَّ قيمة ( $P=0$ ) أصغر من **0.01** وبالتالي ترفض فرضية عدم عند مستوى الدلالة **0.01** وتقبل الفرضية البديلة التي تنصُّ على وجود فروقٍ معنويةٍ بين توجّه الفرق الصغيرة والكبيرة.

حيث أظهرت الفرق الصغيرة مزاياً واضحةً تتعلق بالقدرة على وضع أهدافٍ مشتركةٍ بناءً على نقاشٍ منفتح، الفهم الواضح لأهداف الفريق والمهام التي يجب القيام بها، هذه المزايا ظهرت بشكل أكبر في الفرق الصغيرة مقارنةً مع (Katzenbach & Smith, 1993; Borrill *et al.*, 2000; Eccles *et al.*, 2010; Dyer & Dyer, 2013)

كما أظهرت الفرق الصغيرة التزاماً أكبر تجاه تحقيق الأهداف، وشعوراً بالمسؤولية أكبر تجاه التزاماتها للجهات المستفيدة من مخرجات الفريق مقارنةً بالفرق الكبيرة وهذا يتفق مع (Dyer & Dyer, 2013).

**2 الفرضية الفرعية الثانية:** لا توجد فروق ذات دلالةٍ بين درجة الثقة في الفرق الصغيرة والكبيرة الحجم.  
للتأكد من وجود ارتباطٍ بين حجم الفريق ودرجة الثقة في الفريق قام الباحث بإيجاد قيمة معامل سبيرمان للعلاقة بين المتغيرين وكانت النتيجة كما يلي:

جدول رقم (6): الارتباط بين حجم الفريق والثقة.

درجة الثقة	حجم الفريق	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين) العدد	حجم الفريق	معامل سبيرمان
**.605-.000 44	1.000 44	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين) العدد	حجم الفريق	
1.000 44	**.605-.000 44	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين) العدد	درجة الثقة	

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على برنامج spss.

يلاحظ من الجدول رقم (6) أنَّ قيمة معامل سبيرمان ( $r_s = -0.605$ ) وهذا يعني أنَّ العلاقة بين المتغيرين المستقل (حجم الفريق) والتابع (درجة الثقة) هي علاقة عكسية. وبما أنَّ قيمة ( $P=0$ ) أقلَّ من 0.01 فهذا دليل على معنوية الارتباط بين المتغيرين. أي أنَّ هناك ارتباطاً سلبياً معنواً بين حجم الفريق ودرجة الثقة بمعنى أنه كلما ازداد حجم الفريق انخفض مستوى الثقة ضمن الفريق.

للتأكد من وجود فروقٍ معنويةٍ بين درجة الثقة في الفرق الكبيرة والصغيرة أجرى الباحث اختبار T للمقارنة بين درجة الثقة في الفرق الكبيرة والصغيرة، وكانت النتيجة على الشكل التالي:

جدول رقم (7): اختبار T للفرضية الفرعية الثانية

مستوى الذلالة	T. test	
	sig.	المعنوية
0.01	.000	درجة الثقة

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على برنامج spss.

يلاحظ من الجدول رقم (7) أن ( $P=0.01 < 0.05$ ) وبالتالي ترفض فرضية العدم وتقبل الفرضية البديلة أي أن هناك فروقاً ذات دلالة بين درجة الثقة في الفرق الكبيرة والصغيرة. حيث أظهر أعضاء الفرق الصغيرة درجة كبيرة من الانفتاح على بعضهم البعض ورغبة كبيرة في تحسين عملية التواصل فيما بينهم على عكس الفرق الكبيرة وهذا يتفق مع (Katzenbach & Smith, 1993; Bradner et al., 2003). أيضاً أظهرت الفرق الصغيرة دعماً أكبر لإنجاز الأعمال لتقديم بهذه الأعمال، إضافةً إلى استمرار الأعضاء بدعم بعضهم البعض رغم اختلافهم في الرأي وهذا يتفق مع (Katzenbach & Smith, 1993; Bradner et al., 2003).

**3 الفرضية الفرعية الثالثة:** لا توجد فروقاً ذات دلالة بين الموهبة في الفرق الصغيرة والكبيرة الحجم. للتأكد من طبيعة العلاقة بين كل من المتغيرين حجم الفريق (المستقل) والموهبة في الفريق (التابع) قام الباحث بحساب قيمة معامل سبيرمان وكانت النتيجة كما هو موضح في الجدول (8):

جدول رقم (8): الارتباط بين حجم الفريق والموهبة.

الموهبة	حجم الفريق			
- .551	1.000	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين)	حجم الفريق	معامل سبيرمان
.000	44	العدد		
44				
1.000	**.551- .000	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين)	الموهبة	
44	44	العدد		

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على برنامج spss.

يلاحظ من هذا الجدول أن قيمة معامل سبيرمان ( $r_s = 0.551$ ) وهي قيمة سالبة وبالتالي فإن الارتباط سلبيٌّ بين حجم الفريق والموهبة في الفريق، فيما أن قيمة ( $P=0.01 < 0.05$ ) فإن هذا الارتباط معتبرٌ، أي أن الارتباط بين حجم الفريق والموهبة في الفريق سلبيٌّ ذات دلالة، بمعنى أنه كلما زاد حجم الفريق قلت الموهبة فيه. وللتأكد من أن هذه الموهبة تختلف بشكل معنويٍّ بين الفرق الكبيرة والصغيرة قام الباحث بإجراء اختبار T وكانت النتيجة كما يلي:

جدول رقم (9): اختبار T للفرضية الفرعية الثالثة.

مستوى الدلالة	T. test	
	المعنىـة sig	الموهبة
0.01	.000	

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على برنامج spss.

وبيما أنّ ( $P=0.01$ ) ترفض فرضية عدم وتنقل الفرضية البديلة، أي يوجد فروق ذات دلالة بين الفرق الكبيرة والصغيرة من حيث الموهبة.

حيث تميزت الفرق الصغيرة بدرجة كبيرة عن الفرق الكبيرة من حيث سعي الأعضاء إلى نشر المهارات بين زملائهم في الفريق، إضافةً إلى سعيهم للاستفادة من الأعضاء الأكثر مهارةً إضافةً إلى أن كلّ عضو في الفريق كان يزود باقي زملائه بالتجذير العكسي سواءً كانت إيجابيةً أو سلبيةً وهذه النتائج تتفق مع نتائج (Borrill *et al.*, 2000; Bradner *et al.*, 2003; Mauboussin & Callahan, 2014)

#### 4. الفرضية الفرعية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة بين مهارة العمل كفريق في الفرق الصغيرة والكبيرة الحجم.

قام الباحث بحساب قيمة معامل سبيرمان للتعرف على طبيعة العلاقة بين كلّ من المتغيرين حجم الفريق (المستقل) ومهارة العمل كفريق (التابع) وكانت النتيجة التالية:

جدول رقم (10): الارتباط بين حجم الفريق ومهارة العمل كفريق.

مهارات العمل كفريق	حجم الفريق	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين)	حجم الفريق	معامل سبيرمان
**.731-.000 44	1.000 44	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين) العدد	حجم الفريق	
1.000 44	**.731-.000 44	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين) العدد	مهارات العمل كفريق	

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على برنامج spss.

وبيما أنّ ( $r_s=0.731$ ) وقيمة ( $P=0.01$ ) فهذا يعني وجود ارتباط سلبي ذي دلالة بين حجم الفريق ومهارات العمل كفريق. أي أنه كلما ازداد حجم الفريق انخفضت مهارة العمل كفريق. وللتتأكد من وجود فروقٍ معنويةٍ بين الفرق الكبيرة والصغيرة من حيث مهارة العمل كفريق أجرى الباحث اختبار T وكانت النتيجة التالية:

جدول رقم (11): اختبار T للفرضية الفرعية الرابعة.

مستوى الذلالة	T. test	
	المعنوية	
0.01	.000	مهارات العمل كفريق

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على برنامج spss.

بما أنّ ( $P=0.01$ ) ترفض فرضية عدم وتنقل الفرضية البديلة، أي يوجد فروق ذات دلالة بين الفرق الكبيرة والصغيرة من حيث مهارة العمل كفريق.

حيث أظهرت الفرق الصغيرة قدرةً أكبر على استثمار الوقت والخبرة وعلى تنظيم واستخدام الموارد مقارنة مع الفرق الكبيرة وهذا يتفق مع ما توصل اليه (Bradner *et al.*, 2003).

كما كان للفرق الصغيرة قدرةً أكبر من الفرق الكبيرة على حل الخلافات بهدوء، وتحقيق الإجماع حول القضايا المطروحة وهذا يتفق مع (Bradner *et al.*, 2003; Dyer & Dyer, 2013).

أيضاً فإنّ أعضاء الفرق الصغيرة استمتعوا بوجودهم ضمن الفريق بدرجة أكبر من أعضاء الفرق الكبيرة، كما أنّ الجوّ في الفرق الصغيرة اتسم بإيجابيةً أكبر مقارنة بالفرق الكبيرة وهذا يتفق مع نتائج (Bradner *et al.*, 2003).

#### 5. الفرضية الفرعية الخامسة: لا توجد فروق ذات دلالةٍ بين مهارة التنفيذ في الفرق الصغيرة والكبيرة الحجم.

لاختبار هذه الفرضية قام الباحث بإيجاد قيمة معامل سيرمان وكانت النتيجة كما يلي:

جدول رقم (12): الارتباط بين حجم الفريق ومهارة التنفيذ.

مهارات التنفيذ	حجم الفريق	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين)	حجم الفريق	معامل سيرمان
العدد		العدد	مهارة التنفيذ	
**.686-.000 44	1.000 44	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين) العدد	حجم الفريق	
1.000 44	**.686-.000 44	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين) العدد	مهارة التنفيذ	

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على برنامج spss.

بما أنَّ ( $r = -0.686$  وقيمة  $P = 0.01$ ) فهذا يعني وجود ارتباطٍ عكسيٍّ ذي دلالةٍ بين حجم الفريق (المتغير المستقل) ومهارة التنفيذ (المتغير التابع). أي كلما ازداد حجم الفريق انخفضت مهارة التنفيذ في الفريق.

T وللتتأكد من وجود فروقٍ معرفيةٍ بين الفرق الكبيرة والصغيرة من حيث مهارة التنفيذ أجرى الباحث اختبار فكانت النتيجة كما يلي:

جدول رقم (13): اختبار T للفرضية الفرعية الخامسة.

مستوى الدلالة	T. test	
	المعنى	مهارة التنفيذ
0.01	.000	مهارة التنفيذ

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على برنامج spss.

بما أنَّ ( $P = 0.01$ ) ترفض فرضية العدم وتقبل الفرضية البديلة، أي يوجد فروقٍ ذات دلالةٍ بين الفرق الكبيرة والصغيرة من حيث مهارة التنفيذ.

حيث تميزت الفرق الصغيرة بدرجة كبيرة عن الفرق الكبيرة من حيث تشارك أعضاء الفريق لعبء العمل والتفاعل فيما بينهم لتنفيذ الأعمال، وتمتنع كل عضو بالاستقلالية للقيام بعمله مع قدرة كلّ عضو في الفريق أن يحلّ مكان الآخر، وهذا يتفق مع نتائج (Bradner *et al.*, 2003; Mauboussin & Callahan, 2014).

كما سعت الفرق الصغيرة لتحقيق نتائج تفوق الأهداف الموضوعة وتقدم نفسها كنموذج مثالٍ لمنتقى مخرجاتها (Sharma, 2007; Verma *et al.*, 2012; Dyer & Dyer, 2013; Mauboussin & Callahan, 2014).

#### المجموعة الثانية:

**الفرضية الفرعية السادسة:** لا توجد فروق ذات دلالةٍ بين ملاعمة قائد الفريق في الفرق الصغيرة والكبيرة الحجم. لاختبار هذه الفرضية قام الباحث بإيجاد قيمة معامل سبيرمان فكانت النتيجة كما يلي:

جدول رقم (14): الارتباط بين حجم الفريق ومدى ملاعمة قائد الفريق.

القائد الملائم	حجم الفريق	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين) العدد	حجم الفريق	معامل سبيرمان
.155-.314 44	1.000 44	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين) العدد	حجم الفريق	
1.000	.155-.314 44	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين) العدد	القائد الملائم	
				المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على برنامج spss.

إنَّ قيمة ( $r_s=0.155$ ) تشير إلى وجود ارتباطٍ عكسيٍّ لكنه ضعيفٌ جداً وبما أنَّ ( $P=0.314>0.01$ ) فإنَّ قيمة معامل الارتباط ليست ذات دلالةٍ معنويةٍ مما يعني عدم وجود ارتباطٍ بين حجم الفريق وملاعمة قائد الفريق لقيادة الفريق، وهذا برأي الباحث يعود إلى أنَّ الزِّيادة في حجم الفريق لن تقلل من المهارات القيادية التي يمتلكها قائد الفريق، كما أنَّ نقصان حجم الفريق لن يؤدي إلى زيادتها وفي المقابل فإنَّ امتلاك قائد الفريق لمهاراتٍ قياديةً أكثر أو أقلَّ لن يؤدي إلى زِيادةٍ أو نقصانٍ في حجم الفريق.

**الفرضية الفرعية السابعة:** لا توجد فروق ذات دلالةٍ بين الدعم التنظيمي في الفرق الصغيرة والكبيرة. لاختبار هذه الفرضية قام الباحث بإيجاد قيمة معامل سبيرمان فكانت النتيجة كما يلي:

جدول رقم (15): الارتباط بين حجم الفريق والدعم التنظيمي.

الدعم التنظيمي	حجم الفريق	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين) العدد	حجم الفريق	معامل سبيرمان
.153-.322 44	1.000 44	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين) العدد	حجم الفريق	

1.000 44	.153- .322 44	معامل الارتباط المعنوية (من طرفين) العدد	الدعم التنظيمي	
-------------	---------------------	--	----------------	--

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على برنامج spss.

إن قيمة ( $r_s = 0.153$ ) تشير إلى وجود ارتباطٍ عكسيٍّ لكنه ضعيفٌ جدًا وبما أنَّ ( $P=0.322 > 0.01$ ) فإنَّ قيمة معامل الارتباط ليست ذات دلالةٍ معنويةٍ فهذا يعني عدم وجود ارتباطٍ بين حجم الفريق والدعم التنظيمي له، وهذا برأي الباحث يعود إلى أنَّ زيادة حجم الفريق أو نقصانه ليس عاملًا محدداً بحد ذاته للدعم التنظيمي كون هذا الدعم يشمل قدرة الإدارة على توفير الموارد اللازمة بسهولةٍ، مدى اعطائها الفرق الاستقلالية اللازمة لاتخاذ القرارات ووضعها نظاماً عادلاً للمكافآت وهذه العوامل لا تتأثر بحجم الفريق، في المقابل فإن زيادة الدعم أو نقصانه لن يؤدي إلى زيادة أو نقصان في حجم الفريق.

#### الحجم الأمثل لفريق العمل:

لتحديد الحجم الأمثل لفرق العمل قام الباحث بترتيب فرق العمل تنازلياً حسب فعاليتها كما هو موضح في الجدول رقم (2)، حيث يلاحظ أنَّ الفرق لم تحقق المعدل المطلوب لتحقيق الفعالية وهو (%) 96، فيما أنَّ الفرق التي تحقق معدلاً يقلُّ عن (72%) تعتبر ضعيفة الفعالية (Anom, 2013)، لذلك فقد اختار الباحث الفرق التي حققت معدل فعاليةٍ يفوق (72%). حيث يلاحظ أنَّ حجم هذه الفرق يتراوح بين (2-5) أعضاءٍ، وأنَّ الفرق ذات الحجم (4) حققت الفعالية الأعلى.

جدول رقم (16): ترتيب فرق العمل تنازلياً حسب فعاليتها.

الرقم	اسم الفريق	حجم الفريق	فعالية الفريق (%)
1	تقانات حيوية7	4	88.08
2	وقاية3	4	85.16
3	وقاية7	4	83.80
4	تقانات حيوية3	4	82.30
5	وقاية4	3	80.83
6	تقانات حيوية7	2	78.27
7	بساتين2	3	78.17
8	بساتين6	3	78.15
9	بساتين9	2	78.00
10	بساتين1	4	77.97
11	وقاية1	4	77.78
12	محاصيل1	5	77.78
13	بساتين3	2	77.76
14	تقانات حيوية1	3	77.61

77.59	3	تقانات حيوية4	15
77.16	3	بساتين8	16
76.83	5	وقاية6	17
75.69	3	موارد طبيعية10	18
75.33	5	تقانات حيوية6	19
75.32	5	تقانات حيوية2	20
75.23	5	صناعات غذائية3	21
75.17	3	ثروة حيوانية2	22
71.91	7	موارد طبيعية4	23
71.70	8	أصول وراثية2	24
71.37	9	تقانات حيوية5	25
71.20	7	وقاية5	26
71.13	5	موارد طبيعية3	27
70.97	8	صناعات غذائية1	28
70.94	2	موارد طبيعية11	29
69.77	9	بساتين4	30
69.66	8	بساتين10	31
68.54	10	صناعات غذائية2	32
63.21	9	أصول وراثية1	33
62.47	8	موارد طبيعية9	34
62.46	11	موارد طبيعية2	35
61.83	10	بساتين7	36
61.19	9	بساتين5	37
60.58	11	موارد طبيعية5	38
60.35	10	محاصيل3	39
58.37	10	موارد طبيعية6	40
57.66	9	موارد طبيعية1	41
54.92	10	موارد طبيعية7	42
53.01	2	محاصيل2	43

52.90	9	موارد طبيعية 8	44
-------	---	----------------	----

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على برنامج spss.

## الاستنتاجات والتوصيات:

### الاستنتاجات:

- 1 يوجد علاقة عكسية بين حجم الفريق وتوجه الفريق، فكلما ازداد حجم الفريق انخفضت قدرته على وضع أهدافٍ مشتركةٍ، واضحةٍ ومفهومةٍ لكل الأعضاء، وقلَّ التزام الأعضاء بتحقيق هذه الأهداف.
- 2 يوجد علاقة عكسية بين حجم الفريق والثقة ضمن الفريق، فكلما ازداد حجم الفريق قلَّ التَّواصل بين الأعضاء وانخفض شعورهم بحرية التعبير عن أفكارهم ويتقبل الاختلافات فيما بينهم وقلَّ دعمهم لبعضهم البعض في إنجاز الأعمال وازدادت المنافسة فيما بينهم.
- 3 يوجد علاقة عكسية بين حجم الفريق والموهبة في الفريق، فكلما ازداد حجم الفريق قلت رغبة الأعضاء في نشر مهاراتهم بين زملائهم في الفريق، وقلَّ سعيهم للاستفادة من الأعضاء الأكثر مهارةً.
- 4 يوجد علاقة عكسية بين حجم الفريق ومهارة العمل كفريق، فكلما ازداد حجم الفريق كلما انخفض مستوى استثمار الفريق للوقت والخبرات والموارد المادية، وانخفضت قدرته على اتخاذ قراراتٍ على مستوى الفريق في الوقت المناسب، وانخفضت رغبتهما وقدرتهم على التَّواصل لحلِّ الصراعات (الخلافات) بهدوءٍ، وانخفض مستوى رضا الأعضاء عن الفريق واستمتعاهما بوجودهم فيه.
- 5 يوجد علاقة عكسية بين حجم الفريق ومهارة التنفيذ، فكلما ازداد حجم الفريق كلما انخفض مستوى مشاركة الأعضاء في عباء العمل، وتفاعلهم مع بعضهم البعض لإنجاز هذه الأعمال ورغبتهم في تحقيق نتائج تفوق الأهداف الموضوعة.
- 6 لا يوجد علاقة بين حجم الفريق ومدى ملائمة قائد الفريق لقيادة الفريق.
- 7 لا يوجد علاقة بين حجم الفريق والدعم التنظيمي للفريق.
- 8 يوجد علاقة عكسية بين حجم الفريق وفعاليته، فكلما ازداد حجم الفريق انخفضت فعالية هذا الفريق، وهذه العلاقة تعود إلى تأثير حجم الفريق فقط على العوامل الداخلية لفعالية الفريق.
- 9 الفرق التي حصلت على أعلى قيمة لفعالية الفريق هي الفرق التي يتراوح عدد أعضائها بين 2-5 عضواً.

### التوصيات:

بناءً على الاستنتاجات السابقة فإنَّ الباحث يوصي:

- 1 الابتعاد عن الفرق ذات الحجم الكبير واعتماد فرق عملٍ صغيرة الحجم مع الأخذ بالاعتبار التنوع المهاري الذي يتطلبُه العمل.
- 2 اعتماد فرقٍ يتراوح عدد أعضائها بين 2-5 أعضاء.

## المراجع:

- 1- ANOM, S. *Analysis of Team Effectiveness at Center of Development and Empowerment for Teachers and Education Personnel Medan*. IOSR Journal of Humanities and Social Science. Vo. 15, No. 6, 2013, 114-118.

- 2- BORRILL, C. S.; CARLETTA, J.; CARTER, A. J.; DAWSON, J. F.; GARROD, S.; REES, A.; RICHARDS, A.; SHAPIRO, D.; WEST, M. A. *The Effectiveness of Healthcare Teams in the National Health Service*. Aston University. 2000. 17 may. 2015. <<http://homepages.inf.ed.ac.uk/jeanc/DOH-final-report.pdf>>
- 3- BRADNER, E.; MARK, G.; HERTEL, T. D. *Effects of Team Size on Participation, Awareness, and Technology Choice in Geographically Distributed Teams*. proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences. 2003.
- 4- COHEN, A. R., FINK, S. L., GADON, N. & WILLITS, R. D. *Effective Behavior in organizations*. 5<sup>th</sup>. ed., Homewood, IL: Richard D. Irwin, Inc. 1992, 356.
- 5- COSSE, T. J; ASHWORTH, D. N. & WEISENBERGER, T. M. *The Effects of Team Size in a Marketing Simulation*. Journal of Marketing Theory and Practice. Vol. 7, No. 3, 1999, 98-106.
- 6- CRONBACH, L. J. *Essentials of Psychological Testing* . 5<sup>th</sup>. ed., New York: Harper & Row Publishers. 1990.
- 7- DE MEUSE, K. P. *Driving Team Effectiveness: A Comparative Analysis of the Korn/Ferry T7 Model With Other Popular Team Models*, 2009. 7 June. 2015. <[http://www.kornferry.com/media/lominger\\_pdf/teamwhitepaper080409.pdf](http://www.kornferry.com/media/lominger_pdf/teamwhitepaper080409.pdf)>
- 8- DYER, W. G.; DYER, J. H. *Team Building proven Strategies for Improving Team Performance*. 5<sup>th</sup>. ed., John Willy & Sons, New York, 2013, 41,42.
- 9- ECCLES, M.; SMITH, J.; TANNER, M.; VAN BELLE, J. P.; VAN DER WATT, S. *Collocation Impact on Team Effectiveness*. Research Article \_ SACJ, No. 46, 2010, 3-13.
- 10- HACKMAN, J. R. & OLDHAM, G. R. *Motivation through the Design of Work: Test of a Theory*. organizational Behavior and Human Performance. Vol. 16, 1987, 250-279.
- 11- HACKMAN, J.R. *Why Teams Don't Work*. Harvard Business Review. Vol. 87, No. 5, 2009, 98-105.
- 12- HOEGL, M. *Smaller teams—better teamwork: How to keep project teams small*. Business horizons. India. Vol. 48, No. 3, 2005. 209-214.
- 13- HONG, H. J. *Bicultural Competence and its Impact on Team Effectiveness*. International Journal of Cross Cultural Management. Vol. 10, No 1, 2010, 93–120.
- 14- KATZENBACH, J. & SIMTH, D . K. *The Wisdom of Teams : Creating The High-performance organization*, Harvard Business School Press, Boston. USA. 1993, 56.
- 15- LATANE, B., WILLIAMS, K., & HARKINS, S. *Many Hands Make Light the Work: The Causes and Consequences of Social Loafing*. Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 37, No. 6, 1979, 822—832.
- 16- LOMBRADO, M.M. & EICHINGER, R.W. *The Team Architect® user's manual*. Minneapolis, MN: Lominger Limited. 1995. 6 August, 2013. <<http://www.kornferryinstitute.com>>
- 17- MAUBOUSSIN, M. J. & CALLAHAN, D. *Building an Effective Team: How to Manage a Team to Make Good Decisions*. 2014. 14 May, 2015.
- 18- PARKER, G. M. *Team Players and Teamwork: New Strategies for Developing Successful Collaboration*.2<sup>nd</sup> . Ed., John Wiley & Sons, 2008, 115.
- 19- RODRGUEZA, D., SICILIAA, M. A., GARCAA, E., HARRISON, R. *Empirical Findings on Team Size and productivity in Software Development*. the journal of systems and software, Vol. 85, 2012, 562-570.

20- SHARMA, MONIKA, GHOSH, ANJALI. *Does Team Size Matter? A Study of the Impact of Team Size on the Transactional Memory System and Performance of IT Sector Teams.* South Asian Journal of Management. Vol. 14, No 4, 2007, 96-115.

21- VERMA, N.; RANGNEKAR, S.; BARVA, M. K. *Team Effectiveness in Indian organizations: A Comparative Analysis of Public and Private Sector.* Delhi Business Review. India, Vol. 13, No. 2, 2012, 43-54.