تأثير التنوع والحجم على تماسك فرق العمل العاملة في مجال البحث العلمي الزراعي

ماهر شاهين* [1] وكندة ديب [2] وفايز المقداد [3]

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في اللاذقية، اللاذقية، سورية.

(2). قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

(3). الدّراسات الاقتصاديّة والاجتماعيّة، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، دمشق، سورية.

(*للمراسلة: ماهر شاهين. البريد الالكتروني: maher.shaheen@yahoo.com)

تاريخ الاستلام:2022/03/27 تاريخ القبول 2022/07/26

الملخص

أجريت هذه الدراسة خلال الفترة (2019–2021) على فرق العمل العاملة في الإدارات والأقسام المستقلة والمراكز التابعة للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، هدفت الدّراسة إلى تحديد تأثير كلّ من متغيّريّ تنوع وحجم الفريق على تماسكه، استخدمت الدّراسة مؤشّرين للتنوّع هما (التنوّع في العمر، والتنوع في المستوى التعليميّ)، كما استخدمت مفهومين لحجم الفريق هما (الحجم المطلق للفريق، والحجم النسبيّ للفريق). تم قياس متغيّر التنوّع بالاعتماد على مؤشّر Blau (1977)، في حين تم قياس باقي المتغيّرات (الحجم المطلق، والحجم النسبيّ، وتماسك الفريق) اعتمادا على البيانات التي جمعت باستخدام استبانة أعدّت لهذه الغاية. تمّ توزيع الاستبانة على عيّنة الدراسة المكوّنة من (203) فريقا والتي تمّ اختيارها من مجتمع الدراسة المكوّن من (427) فريقا باستخدام قانون ستيفن ثامبسون. وتتألف العيّنة المختارة من (1262) عضوا أي أن عدد الاستبانات الموزّعة كان (1262) استبانة. تمّ تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS 24. وتوصّلت الدّراسة الى مجموعة من الاستنتاجات كان أهمّها: وجود تأثير معنوي ذو دلالة إحصائيّة لكلّ من التنوّع بالعمر والمستوى التعليميّ على تماسك الفريق، وفيما يتعلق بمتغيّر الحجم فقد أظهرت الدراسة عدم وجود تأثير معنوي لحجم الفريق المطلق على تماسك الفريق، في حين وجدت الدراسة تأثيرا معنويّا للحجم النسبيّ على تماسك الفريق.

الكلمات المفتاحية: فريق العمل، تنوع الفريق، الحجم المطلق، الحجم النسبي، تماسك الفريق

.المقدمة:

تميل الكثير من المنظّمات لتبنّي هياكل تنظيميّة تعتمد بشكل أساسيّ فرق العمل باعتبارها من المفاهيم التي تلبّي المتطلّبات الجديدة المتمثّلة بازدياد: قوّة المنافسة، التّخصّص في الأعمال، الحاجة للإبداع وتوسّع الشّركات عالميّاً. ويعود اعتبار فرق العمل حجر الزّاوية في إنجاز أعمال المنظّمات وتحقيق أهدافها إلى قدرة هذه الفرق على إنجاز أعمال واتّخاذ قرارات بجودة أكبر من الأفراد الذين يعملون لوحدهم وذلك بسبب امتلاكها مجالاً أوسع من المهارات والخبرات وإحساساً أعلى من الأعضاء بالالتزام بالقرارات التي شاركوا في وضعها. ويعرّف Kozlowski & Ilgen (2006, p.79) فريق العمل على أنّه: (1) اثنين أو اكثر من الأفراد، (2) يتفاعلون اجتماعيّا (غالبا ما يكون التّفاعل وجها لوجه وعلى نحو متزايد افتراضياً)، (3) يمتلكون هدف مشترك أو

أكثر، (4) يتم تشكيلهم لأداء مهامّ تنظيميّة، (5) كما يُظهرون اعتماديّة فيما يتعلّق بسير العمل، الأهداف والنّتائج، (6) لديهم أدوار ومسؤوليّات مختلفة، (7) وهم جزء من نظام تنظيميّ شامل، مع حدود وروابط مع السّياق والبيئة الأوسع.

تماسك الفريق:

يعدّ تماسك الفريق من أهمّ الخصائص التي تميّز الفرق الفعالة (Cantu, 2007)، ويشير التماسك إلى المدى الذي ينجذب فيه الأعضاء إلى الفريق ومتحفّزين للبقاء كجزء منه وراغبين بالعمل معا (Geresom, 2019)، وبالتالي فهو يميّز الفرق التي يتفاعل أعضاؤها مع بعضهم البعض ويملكون رغبة وانجذاب للفريق، وروابط عاطفية تميّز صداقتهم، والاهتمام والقرب فيما بينهم، ومتعة يشعر بها كلّ عضو في صحبته لباقي الأعضاء (CIPD, 2020; Casey-Campbell and Martens, 2009; Carron, 2002)، ويمكن تعريف الفريق المتماسك بأنه مجموعة متلاحمة يصاحبها مشاعر من التضامن، والانسجام والالتزام (Kantharaju *et al*., 2020). هناك الكثير من الأدبيات التي تربط تماسك الفريق مع أدائه، ورضا أعضائه والالتزام (Iskandar, 2019; Beal *et al*., 2003).

ويمكن تمييز نوعين من التماسك هما: التماسك الاجتماعي ويمكن تعريفه بأنه الانجذاب الشخصي فيما بين أعضاء الفريق وتماسك المهمة ويعرف بأنه الدرجة التي يعمل فيها أعضاء الفريق معا لتحقيق أهداف الفريق (Kantharaju *et al*., 2020; Mudrack, 2017; Zaccaro and Lowe, 2015)، ويرى Zaccaro and McCoy (2013) أنّ كلا النّوعين مطلوب عندما يكون التفاعل عامل أساسي في نجاح الفريق.

حجم الفريق:

يعدّ حجم الفريق من المفاهيم التي أثارت اهتمام علماء النفس الاجتماعيّ، ومازالت الأسئلة المتعلّقة بالحجم الأمثل لفريق العمل تحظى بنفس الاهتمام بين الباحثين. وينقسم هذا المتغيّر بحسب الدّارسين إلى مفهومين: حجم الفريق المطلق (absolute size)، وحجم الفريق النسبيّ (relative size) (Bell, 2004). في الواقع إنّ معظم الأدبيّات التي تناولت الفرق تركّز على الرقم الفعليّ للأفراد في الفريق (Bell, 2004) أو ما يسمّى بالحجم المطلق والذي يعرّف بأنّه "عدد الأعضاء الذين يشكّلون هذا الفريق" (Rochmah *et al*., 2020; Luciano *et al*. 2018; Pearce & Herbik, 2004; Hoch & Kozlowski, 2014)، في حين يشير مفهوم الحجم النسبيّ إلى فكرة أنّ حجم الفريق يجب أن يكون أقلّ رقم من الأعضاء المطلوب لأداء المهام، بمعنى آخر يجب أن يكون الحجم كبيرا بالقدر الذي يكفي للقيام بمهام الفريق(Hackman, 1987).

وعند الحديث عن الحجم النّسبيّ لابد من الإشارة إلى الباحث Wicker (1973) الذي صوّر هذا المفهوم على أنّه سلسلة متّصلة، تبدأ هذه السلسلة من الفرق قليلة العدد (قليلة الأعضاء) والتي يكون فيها يكون حجم الفريق (عدد الأعضاء) أقلّ من الحدّ الأدنى المطلوب ليستطيع الفريق متابعة المهامّ الموكلة إليه، وتستمرّ إلى الفرق المزدحمة بالأعضاء (تضمّ عدد كبير من الأعضاء) حيث يتجاوز حجم الفريق في هذه الحالة الحد الأقصى المطلوب للقيام بمهامّ الفريق (Wicker, 1973, 191).

- ✓ **الحجم النسبيّ مقابل الحجم المطلق لفريق العمل:**

يأخذ الحجم النّسبيّ بالاعتبار المهامّ والأهداف التي يتعيّن على الفريق تحقيقها (Hudson & Shen, 2015)، ووفقا لذلك فإنّه حتّى الفرق الكبيرة (بالمعنى المطلق) يمكن أن تعاني من نقص في عدد الأعضاء وهنا يكون الحجم النّسبيّ لفريق العمل صغيرا، بالمقابل يمكن أن تحتوي الفرق الصغيرة (بالمعنى المطلق) على عدد يفوق الحاجة من الأعضاء وعندها يكون الحجم النسبيّ للفريق كبيرا (Moreland *et al*., 1996).

على الرّغم من أنّ الحجم المطلق من المحتمل أن يكون له تأثير على العمليّات في فرق الابداع والابتكار كالفرق التي يتكوّن منها مجتمع البحث في دراستنا الحاليّة والتي تعمل في مجال البحث العلميّ، كأن يؤدّي الحجم الكبير على سبيل المثال إلى زيادة المشاكل المتعلّقة بالتّنسيق والاتّصال الدّاخليّ (Hoegl, 2005; Mueller, 2012; Staats *et al*., 2012). وقد يسهّل الحجم عمليّة البحث العلميّ والابتكار من خلال توفير قدر أكبر من المعرفة مع ازدياد الحجم المطلق للفريق (Guimera *et al*., 2005; Stewart, 2006)، ومع ذلك فإنّ العدد المطلق للأعضاء لا يعطي أي دلالة عن مدى ملاءمة هذا العدد لعدد ونوع المهام الموكلة للفريق (Steiner, 1966, 1972)، في حين يرتبط الحجم النسبي بمهام الفريق ويعطي دلالة عن مدى ملائمة الحجم لهذه المهامّ.

كما أكّدت الأبحاث التي تناولت مفهوم الوضع السلوكي (behavioral setting) في مجال علم النفس البيئيّ أنّ الحجم النسبي مُحدِّد هامّ لسلوك أعضاء الفريق (Barker, 1968; Schoggen, 1989; Wicker, 1979b)، كما أنّ خصائص الفريق والآليات المستخدمة من منظور الحجم النّسبيّ تختلف عمّا هي عليه من منظور الحجم المطلق (وإن كان هناك بعض التداخلات) ولعلّ هذا هو سبب اعتبار بعض الباحثين أنّ مفهوم الحجم النسبيّ يكمّل بشكل جيّد مفهوم الحجم المطلق، حيث عدّ Moreland *et al*. (1996, 14) أنّ "الحجم المطلق أقلّ أهميّة من مستوى التوظيف والذي سمّي لاحقا بالحجم النّسبيّ.

تنوع الفريق:

يشير التّنوّع في الفريق إلى درجة عدم التجانس بين خصائص أعضاء الفريق (Usher & Barak, 2020)، وبالتّالي فهو يعبّر عن الاختلافات ضمن تركيب مجموعة من الأعضاء سواء أكانت هذه الاختلافات ديموغرافيّة أم خصائص متعلّقة بالعمل أم قيماً أم ميزات شخصيّة، ... (Kearney *et al*., 2009; Woehr *et al*., 2013; Ruiz-Jimenez *et al*., 2014).

وكما هو معلوم فإنّ مزيج الأعضاء في الفرق العلميّة ومنها الفرق موضوع الدّراسة الحالية أمر في غاية الأهميّة، إلا أنه وعلى الرّغم من أهميّة التّنوّع كعامل أساسيّ يمكّن الفريق من التّكيّف مع المتغيّرات البيئيّة، حيث يمتلك الفريق المتنوّع مجالاً أوسع من الخصائص والميّزات (Lillis, 2007)، إلا أنّه يعتبر مصطلحاً معقّداً ومتعدّد الأوجه (Mannix & Neale, 2005). وربّما هذا ما جعل الأدبيّات التي تناولت مفهوم التّنوّع متباينة في نظرتها لهذا المتغيّر، وظهر ذلك في تعابير مثل: التّنوّع سلاح ذو حدّين (Horwitz & Horwitz, 2007). كما اعتبر (Woehr *et al*., 2013) أنّ هناك نظرة متفائلة ونظرة متشائمة للتّنوّع، وغيرها من التعابير التي تظهر التباين في النظرة للتّنوّع، ويستند كلّ منها إلى أساس نظريّ يدعم كلّ وجهة نظر. وستعتمد الدّراسة الحاليّة مؤشّرين للتنوّع هما التنوع بالعمر والتنوع بالمستوى التّعليميّ.

وفي محاولة للارتقاء بفرق العمل العاملة في مجتمع الدراسة نحو الفعاليّة ونظرا لأهميّة تماسك الفريق في تحقيق ذلك والتأثير المحتمل لمتغيّريّ الحجم والتنوع عليه (تماسك الفريق)، فقد سعت الدراسة الحاليّة إلى دراسة العلاقة بين متغيّريّ الحجم والتنوّع كمتغيّرين مستقلين وبين تماسك الفريق كمتغيّر تابع.

أهداف الدراسة:

سعت الدّراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- تحديد تأثير تنوع الفريق على تماسكه.

ويتفرّع عن هذا الهدف الهدفين الفرعيّين الآتيين:

- ✓ تحديد تأثير التنوع بالعمر على تماسك الفريق.

✓ تحديد تأثير التنوع بالمستوى التعليميّ على تماسك الفريق.

- تحديد تأثير حجم الفريق على تماسكه.

ويتفرّع عن هذا الهدف الهدفين الفرعيّين الآتيين:

✓ تحديد تأثير الحجم المطلق على تماسك الفريق.

✓ تحديد تأثير الحجم النسبيّ على تماسك الفريق.

- **فرضيّات الدّراسة:**

الفرضيّة الرئيسة الأولى:

- لا يوجد تأثير معنوي لتنوع الفريق على تماسكه.

ويتفرّع عن هذا الفرضية الفرضيتين الفرعيّتين الآتيتين:

✓ لا يوجد تأثير معنوي للتنوع بالعمر على تماسك الفريق.

✓ لا يوجد تأثير معنوي للتنوع بالمستوى التعليميّ على تماسك الفريق.

الفرضيّة الرئيسة الثانية:

- لا يوجد تأثير معنوي لحجم الفريق على تماسكه.

ويتفرّع عن هذا الفرضية الفرضيتين الفرعيّتين الآتيتين:

✓ لا يوجد تأثير معنوي للحجم المطلق على تماسك الفريق.

✓ لا يوجد تأثير معنوي للحجم النسبيّ على تماسك الفريق.

مواد البحث وطرائقه Materials and methods:

مكان تنفيذ البحث: نفذت التجارب على فرق العمل العاملة في الإدارات والأقسام المستقلة والمراكز التابعة للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية خلال الأعوام 2019-2021.

مجتمع وعيّنة الدّراسة:

- مجتمع الدّراسة: مجتمع الدّراسة عبارة عن فرق العمل (الأبحاث المسجّلة في خطة 2019 والّتي تشمل أيضاً الأبحاث المسجّلة في الأعوام السّابقة وما زالت مستمرّة) العاملة في الهيئة العامّة للبحوث العلميّة الزراعيّة.

- عيّنة الدّراسة: تمّ الاعتماد على المعاينة الطبقية العشوائية كإطار عام للمعاينة، نتيجة توفّر شروط العشوائية فيما يتعلق بتحديد مجتمع البحث؛ كما تم توخّي عدم التحيّز قدر الإمكان عند توزيع الاستبانة، وحدّد الحدّ الأدنى لعيّنة البحث رياضيّاً وفق قانون ستيفن ثامبسون وفق الآتي:

$$n = \frac{\mathrm{N} * \mathrm{P}(1-\mathrm{P})}{\left[\left[(\mathrm{N}-1) * (\frac{d^2}{z^2})\right] + \mathrm{P}(1-\mathrm{P})\right]}$$

حيث:

N: حجم مجتمع البحث. ؛ n: حجم عيّنة البحث.

P: القيمة الاحتماليّة، وهي نسبة مئوية تتراوح قيمتها بين الصفر والواحد، حيث 0.5 =50% =P.

d: نسبة الخطأ المسموح به ويساوي 0.05 =d.

Z: الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى المعنويّة 0.05 ومستوى الثّقة 0.95 وتساوي Z=1.96 (Thompson, 2012).

وبالتعويض يكون حجم العيّنة:

$$n = \frac{427 * 0.5(1-0.5)}{\left[\left[(427-1) * (\frac{0.05^2}{1.96^2})\right] + 0.5(1-0.5)\right]} = 203$$

منهج الدّراسة وأدوات جمع البيانات:

تم اعتماد المقاربة الاستنباطيّة كمنهج عام للبحث، وعلى منهج المسح (من خلال توزيع استبانة، إجراء مقابلات شخصيّة والاعتماد على الملاحظة).

- المقاييس Measures:

1. التنوّع: لقياس متغيرات التّنوّع المدركة بالحواس كالجنس والعمر تمّ استخدم مؤشّر Blau (1977)

$$D = 1 - \sum_{i=1}^{i=n} Pi^2$$

حيث: D تعبّر عن قيمة التنوّع. و P_i هي نسبة (Proportion) أعضاء الجماعة الذين ينتمون إلى التصنيف i.

2. حجم الفريق النسبي: تمّ قياس حجم الفريق النسبي باستخدام Campion *et al.* (1993).
3. تماسك الفريق: تمّ قياس تماسك الفريق باستخدام (Lourenco *et al.*, 2014).

النتائج:

اختبار الفرضيّات:

- الفرضيّة الرئيسة الأولى: لا يوجد تأثير معنوي لتنوع الفريق على تماسكه.

ولاختبار هذه الفرضيّة الرئيسة تمّ اختبار الفرضيتين الفرعيتين لها:

✓ لا يوجد تأثير معنوي للتنوع بالعمر على تماسك الفريق:

✓ لا يوجد تأثير معنوي للتنوع بالمستوى التعليمي على تماسك الفريق:

وذلك من خلال حساب قيمة ارتباط بيرسون للعلاقة بين كل مؤشّر من مؤشري التنوّع مع تماسك الفريق، ومن ثم حساب معامل التحديد. ويتبيّن من الجدول (1) ما يلي:

- وجود علاقة طرديّة ذات دلالة إحصائية بين مؤشّر التنوّع بالعمر والتماسك، حيث كانت قيمة معامل بيرسون (R= 0.733)، وهذا يدل على ارتباط متوسط القوة ولكنّه معنويّ حيث كانت قيمة (P =0) أصغر من (a =0.05) وهذا دليل على معنويّة الارتباط، كما أن قيمة معامل التحديد (R^2= 0.537)؛ أي أنّ مؤشّر التنوّع في العمر يفسّر 53.7% من التباين في متغيّر التماسك. وبالتالي سيرفض الباحث فرضيّة العدم التي تنص على عدم وجود تأثير معنويّ للتنوّع في العمر على تماسك الفريق، ويقبل الفرضيّة البديلة القائلة بوجود هذا التأثير.
- وجود علاقة طرديّة قويّة ذات دلالة إحصائية بين مؤشّر التنوّع بالمستوى التعليمي وتماسك الفريق، حيث كانت قيمة معامل بيرسون (R= 0.823)، وهذا يدل على وجود ارتباط قويّ بين المتغيّرين ومعنويّ أيضا حيث كانت قيمة (P =0) أصغر من (a =0.05) وهذا دليل على معنويّة الارتباط، كما أن قيمة معامل التحديد (R^2= 0.677)؛ أي أنّ مؤشّر التنوّع بالمستوى التعليمي يفسّر 67.7% من التباين في متغيّر التماسك. وبالتالي سيرفض الباحث فرضيّة العدم التي تنص على عدم وجود تأثير معنويّ للتنوّع في المستوى التعليمي على تماسك الفريق، ويقبل الفرضيّة البديلة القائلة بوجود هذا التأثير.

الجدول (1): معامل الارتباط بيرسون لمؤشري التنوّع مع تماسك الفريق.

Correlations					
		التنوع بالجنس	التنوع بالعمر	التنوع بالمستوى التعليمي	التماسك
التنوع بالعمر	Pearson Correlation	-.007-	1	.722**	.733**
	Sig. (2-tailed)	.918		.000	.000
	N	204	204	204	204
التنوع بالمستوى التعليمي	Pearson Correlation	-.051-	.722**	1	.823**
	Sig. (2-tailed)	.468	.000		.000
	N	204	204	204	204
التماسك	Pearson Correlation	.003	.733**	.823**	1
	Sig. (2-tailed)	.968	.000	.000	
	N	204	204	204	204
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).					

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي اعتمادا على برنامج SPSS.

ولاختبار تأثير مؤشّري التنوّع (العمر، والمستوى التعليمي) على تماسك الفريق، تمّ استخدام نموذج الانحدار الخطّي المتعدد كما هو موضح في الجدول (2)، والذي اعتُبِر فيه مؤشري التنوّع كمتغيّرات تفسيريّة وتماسك الفريق كمتغيّر تابع.

الجدول (2): نتائج الانحدار المتعدّد لتأثير مؤشّرات التنوّع على رضا عضو الفريق.

	Predictors	R	R^2	F	Sig.	B	T	Sig.	VIF
التماسك	(Constant)	.848	.719	170.175	.000	1.128	9.882	.000	
	تنوع بالعمر					1.259	5.305	.000	2.093
	تنوع بالمستوى التعليمي					2.839	11.348	.000	2.098

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي اعتمادا على برنامج SPSS.

يُظهر الجدول السابق أن نموذج الانحدار معنويّ حيث كانت قيمة (P =0) أصغر من (0.01) وهذا دليل على معنويّة الانحدار، أي يوجد تأثير معنويّ للمتغيرات التفسيريّة (مؤشّري التنوّع) على المتغيّر التابع (تماسك الفريق)، كما أنّ هذين المتغيرين يفسّران (71.9%) من التباين الحاصل في رضا عضو الفريق وذلك بالنظر إلى معامل التحديد (R^2=0.719). كما جاءت قيمة بيتا التي توضح العلاقة بين التنوع بالعمر وتماسك الفريق (B=1.259) ذات دلالة إحصائيّة حيث بلغت قيمة (P=0) وهي أصغر من (0.05) وهذا يعني أنّه كلما زاد التنوّع بالعمر بمقدار وحدة واحدة ازداد معه متغيّر التماسك بمقدار (1.259) وحدة. أيضا جاءت قيمة بيتا التي توضح العلاقة بين التنوع بالمستوى التعليمي والتماسك بقيمة (B=2.839) وهي ذات دلالة إحصائيّة حيث بلغت قيمة (P=0) وهي أصغر من (0.05) وهذا يعني أنّه كلما زاد التنوّع بالعمر بمقدار وحدة واحدة ازداد معه متغيّر رضا عضو الفريق بمقدار (2.839) وحدة. ويظهر الجدول أيضا نتائج اختبار التعدّديّة الخطيّة حيث كانت قيم عامل تضخّم التباين (VIF) لجميع المتغيرات المفسّرة أصغر من (3) مما يشير إلى عدم وجود مشكلة تعدّديّة خطيّة بين متغيّرات نموذج الانحدار.

ونستطيع كتابة معادلة الانحدار على النحو الآتي:

$$Y = 1.128 + 1.259 * X_1 + 2.839 * X_2$$

تماسك الفريق: **Y**

التنوع بالعمر: X_1

التنوع بالمستوى التعليمي: X_2

- **الفرضيّة الرئيسة الثانية:** لا يوجد تأثير معنوي لحجم الفريق على تماسكه.

ولاختبار هذه الفرضيّة الرئيسة تمّ اختبار الفرضيتين الفرعيتين لها:

✓ **لا يوجد تأثير معنوي لحجم الفريق المطلق على تماسكه:**

تمّ اختبار هذه الفرضية من خلال حساب قيمة ارتباط بيرسون للعلاقة بين حجم الفريق المطلق مع تماسك الفريق، ومن ثم حساب معامل التحديد. ويتبيّن من الجدول (3) ما يلي:

وجود علاقة ضعيفة جدا وغير معنويّة بين متغيّر حجم الفريق المطلق وتماسك الفريق، حيث كانت قيمة معامل بيرسون (R= 0.033)، وهذا يدل على ضعف كبير في هذه العلاقة كما أنّ قيمة (P=0.637) أكبر من (0.05) وهذا دليل على عدم معنويّة الارتباط، كما أن معامل التحديد (R^2= 0.001) وهذا دليل على عدم وجود تأثر معنوي لحجم الفريق المطلق على تماسك الفريق. وبالتالي سيقبل الباحث فرضيّة العدم التي تنص على عدم وجود تأثير معنويّ لحجم الفريق المطلق على تماسك الفريق، ويرفض الفرضيّة البديلة.

الجدول (3): معامل الارتباط بيرسون لحجم الفريق المطلق مع تماسك الفريق.

Correlations			
		حجم الفريق المطلق_mean	تماسك الفريق
حجم الفريق المطلق_mean	Pearson Correlation	1	.033
	Sig. (2-tailed)		.637
	N	204	204
تماسك الفريق	Pearson Correlation	.033	1
	Sig. (2-tailed)	.637	
	N	204	204

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي اعتمادا على برنامج SPSS.

✓ **لا يوجد تأثير معنوي لحجم الفريق النسبيّ على تماسكه:**

لدراسة تأثير حجم الفريق النسبيّ على تماسك الفريق تمّ إجراء تحليل الانحدار للعلاقة بين هذين المتغيرين، كما هو موضح في الجدول (4)، والذي اعتُبِر فيه حجم الفريق النسبيّ كمتغيّر تفسيريّ وتماسك الفريق كمتغيّر تابع.

الجدول (4): نتيجة تحليل الانحدار البسيط للعلاقة بين حجم الفريق النسبيّ وتماسك الفريق.

	Predictors	R	R^2	Sig.	B	t	Sig.	VIF
تماسك الفريق	(Constant)	.953	.909	.000	.633	9.181	.000	
	حجم الفريق النسبي				.831	44.821	.000	1.000

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي اعتمادا على برنامج SPSS.

يُظهر الجدول السابق أن نموذج الانحدار معنويّ حيث كانت قيمة (P =0) أصغر من (0.05) وهذا دليل على معنويّة الانحدار، أي يوجد تأثير معنويّ للمتغير التفسيريّ (حجم الفريق النسبيّ) على المتغيّر التابع (تماسك الفريق)، كما أنّ هذا المتغيّر يفسّر (90.9%) من التباين الحاصل في استمراريّة الفريق وذلك بالنّظر إلى معامل التحديد (R^2=0.909). أيضا جاءت قيمة بيتا التي توضح العلاقة بين حجم الفريق النسبيّ والتماسك بقيمة (B=0.831) وهي ذات دلالة إحصائيّة حيث بلغت قيمة (P=0) وهي أصغر من (0.05) وهذا يعني أنّه كلما زاد حجم الفريق النسبيّ بمقدار وحدة واحدة ازداد معه متغيّر تماسك الفريق بمقدار (0.831) وحدة. ويظهر الجدول أيضا نتائج اختبار التعدّديّة الخطيّة حيث كانت قيمة عامل تضخّم التباين (VIF) لحجم الفريق النسبي تساوي (1) وهي أصغر من (3) مما يشير إلى عدم وجود مشكلة تعدّديّة خطيّة بين متغيّرات نموذج الانحدار.

ونستطيع كتابة معادلة الانحدار على النحو الآتي:

$$Y = 0.633 + 0.831 * X_1$$

تماسك الفريق: **Y**

حجم الفريق النسبي: X_1

مناقشة النتائج:

تمّت مناقشة نتائج الدّراسة العمليّة ودلالاتها ومقارنتها مع النظريّات ذات الصّلة ومن ثمّ مع أدبيات الدراسة على النحو الآتي:

- **متغيّر التنوّع:**

ذكرنا سابقا أنّ الدّراسة تناولت مؤشّرين للتنوع (العمر، المستوى التّعليميّ). وسيقوم الباحث بمناقشة نتائج كل منها على حدة:

✓ التنوّع بالعمر:

أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابيّ ذو دلالة إحصائيّة للتنوّع بالعمر على تماسك الفريق.

وتتفق هذه النتيجة مع النظريّات القائلة بأنّ للتنوّع قيمة تكمن في المنافع التي تجلبها الموارد المميّزة التي يأتي بها الأعضاء ذوي الخصائص المتنوّعة إلى الفريق. والتي تؤدّي إلى وجود وجهات نظر جديدة وخبرات أكبر واختصاصات أكثر وبالتالي زيادة كمّ المعلومات والأفكار في الفريق، كلّ هذا الغنى في المعلومات والأفكار ووجهات النظر سيؤدّي إلى قرارات أصوب ودعم لحالات الإبداع والابتكار وحلول بديلة للمشاكل، وبالتّالي تأثير إيجابيّ على مخرجات الفريق، وتعبّر فرضيّة التنوّع المعرفيّ عن وجهة النظر السابقة.

في حين تتعارض هذه النتيجة مع النظريّات القائلة بوجود تأثير سلبيّ للتنوّع ومن أهمّ هذه النظريّات نموذج الجذب/التشابه، نظريّة المعرفة الاجتماعية، ونظريّة الهويّة الاجتماعيّة. حيث تتّجه هذه النّظريّات إلى الاعتقاد بأن التنوّع يحدّ من تكامل الفريق ويعزّز الصّراعات بين الأعضاء، ويؤسّس لنوع من الارتباك أو سوء الفهم حول الأفكار المختلفة فيما بينهم ويصبحون أقلّ ارتباطا وأكثر ميلا للتغيّب وترك العمل ممّا يؤثّر سلبا على مخرجات الفريق.

أمّا فيما يتعلّق بالأدبيّات التي تناولت التنوّع بالعمر فإن نتائج الدراسة الحاليّة تتّفق مع ما توصّل إليه بعض الباحثين مثل Tshetshema & Chan (2020) الذي يرى أنّ التنوّع بالعمر يؤثّر إيجابا على الأداء الابتكاري، ومع ما توصّل إليه Jungmann *et al*. (2020) الذي يرى أنّ التنوّع في العمر أدى إلى انخفاض في مستوى الصّراع وهذا الانخفاض سيؤثّر إيجابا على تماسك الفريق، أيضا مع ((Coursey *et al*. (2018); Horwitz & Horwitz (2007) الذي يؤكّد على التأثير الإيجابيّ للتنوّع بالعمر على الأداء بسبب مشاركة أعضاء الفريق لمعارفهم وتجاربهم المتنوعة.

في حين تتعارض نتائج الدّراسة الحاليّة مع النتائج التي توصّل إليها (Bertrand & Mullainathan (2004); Fiske & Taylor, (1991); Byrne *et al*. (1966); Milliken & Martins (1996)) وغيرهم من الباحثين الذين يرون أن التنوّع في العمر يؤثّر إيجابا على الصراع داخل الفريق بسبب القيم غير المتجانسة للأعضاء ممّا يؤثّر سلبا على التّماسك بين الأعضاء ويجعل الفريق أقلّ إنتاجيّة.

✓ التنوّع بالمستوى التعليميّ:

أظهرت النّتائج المرتبطة بتأثير التنوّع في المستوى التعليمي على تماسك الفريق أنّ هذا التأثير إيجابيّ ذو دلالة إحصائيّة.

وبطريقة مماثلة لنتائج التنوّع بالعمر فإنّ نتائج تأثير التنوّع بالمستوى التعليمي تتفق مع النظريات التي تؤكّد وجود تأثير إيجابي للتنوّع على مخرجات الفريق، في حين تتعارض نتائج الدّراسة الحاليّة مع النظريات التي تعتقد بوجود تأثير سلبيّ للتنوّع كنموذج الجذب/التشابه.

وتتّفق نتائج دراستنا مع نتائج باحثين مثل Raithel *et al.* (2021) الذي يؤكّد في دراسته على أنّ هناك تأثير إيجابيّ للتنوع بالمستوى التعليميّ على الأداء بشرط وجود قادة للفرق لديهم الخبرة في التعامل مع هذا التنوّع، ومع Tshetshema & Chan (2020) الذي يرى أنّ هذا التنوّع يؤثر إيجابيًا على الأداء الابتكاري، ومع Homroy & Soo (2019) الذي يؤكّد على وجود تأثير إيجابيّ للتّنوّع بالمستوى التعليميّ على كلّ من أداء الفريق والأداء الفرديّ.

- **متغيّر حجم الفريق:**

تمّت الإشارة سابقا إلى أنّ الأدبيّات ذات الصلة بحجم الفريق ذكرت نوعين لحجم الفريق هما الحجم المطلق والحجم النسبيّ وستتمّ مناقشة نتائج كل من نوعيّ الحجم على حدة على النحو الآتي:

✓ الحجم المطلق للفريق:

أظهرت النتائج عدم وجود تأثير للحجم المطلق على كلّ تماسك الفريق.

هذه النتيجة غير متوقّعة، على اعتبار أنّ معظم الأدبيّات التي تناولت فرق العمل تركّز على الحجم المطلق للفريق وذلك بحسب (Bell, 2004)، في حين أن جميع (وليس معظم) ما استطاع الباحث الوصول إليه من دراسات تناولت متغير الحجم بمعنى الحجم المطلق للفريق.

من هنا فإن هذه النتيجة تتعارض مع النظريّات التي تناولت مفهوم حجم الفريق والتي انقسمت بحسب Zarzu *et al.* (2013) إلى من يرى أنّ حجم الفريق الأكبر يعني وجود مهارات وموارد أكبر للفريق وهذا سيولّد المزيد من المخرجات، وبين من يرى أنّ العدد الأكبر من الأعضاء سيعقّد التّفاعلات فيما بينهم وبالتّالي سينخفض مستوى الرّضا والثّقة بين الأعضاء وهذا بدوره سيؤدّي إلى أداء أقلّ للفريق ككلّ وبالتّالي فإنّ الحجم الأصغر أفضل.

أيضا فإن هذه النتيجة تتعارض مع الأدبيّات ذات الصلة التي انقسمت بين من يرى أنّ الحجم الكبير ذو تأثير إيجابي على مخرجات الفريق، حيث يعتقد Powell & Lorenz (2019) أنّه على الرغم من عدم وجود رقم مثالي لحجم الفريق إلّا أنّ الحجم الكبير للفريق يعدّ ذو تأثير إيجابيّ في بداية المشروع الذي يعمل عليه الفريق. أيضا يتفق مع ذلك (Magjuka & Baldwin, 1991) الذي أكّد على التأثير الإيجابيّ لحجم الفريق المطلق على الأداء. ويرى (Huckman *et al.*, 2009; Bradner *et al.*, 2003) أنّ الحجم الكبير للفريق ذو تأثير إيجابيّ بسبب الزيادة في الموارد المتاحة وفي الإنتاجيّة المحتملة وذلك يعود إلى قدرات وخبرات ومهارات الأعضاء الإضافيين. ويؤكّد (Min *et al.* (1995); Hogg (1990)) على التأثير الإيجابيّ للحجم الكبير على اعتبار أنّ الزيادة في حجم الفريق تؤدّي إلى نتائج أفضل في النقاش الذي يجري ضمن الفريق بسبب امتلاك الفريق مزيج المهارات والقدرات الملائمة والضّروريّة.

أيضا فإن هذه النتيجة تتعارض مع من يفضل الحجم الصغير ويرى التأثير السلبيّ للحجم الكبير، وهم في الواقع الغالبية العظمى ممّن تناولوا الحجم المطلق في دراساتهم؛ حيث يرى Espedalen (2016) أن هناك تأثير سلبيّ لحجم الفريق الكبير على أداء الفريق ورضا الأعضاء وذلك بسبب تأثير الحجم الكبير الإيجابيّ على صراع العلاقة والسلبيّ على تماسك الفريق. أيضا أظهرت النتائج التي توصّل لها Sharma (2007) أنّ هناك تأثيرا هامّا لحجم الفريق على أداء الفريق، حيث كان الأداء الكلّيّ للفريق عالياً في الفرق ذات الحجم الصغير مقارنةً مع الفرق ذات الحجم الكبير. ويؤكّد (Bradner *et al.* (2003); El-Kot ((2001) أنّ الفرق الصغيرة أكثر التزاما وتماسكا مقارنة مع الفرق الكبيرة، ويتفق معه Murdock and Scutt (1997) في أنّ الأعضاء في الفرق الكبيرة قد تفقد تماسكها ممّا قد يؤدّي إلى ظهور ظاهرة الفرق الفرعيّة بهدف تطوير علاقات عمل أقرب. كما

يرى Giannoccaro *et al*. (2018) أنّ الحجم الكبير يؤثّر سلبا على مرونة الفريق وقدرته على التكيّف مع المتغيّرات في البيئة المحيطة.

✓ الحجم النسبيّ للفريق:

أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابيّ كبير ذو دلالة إحصائيّة لحجم الفريق النسبيّ على تماسك الفريق.

تتفق هذه النتيجة مع نظريّة نقص الكادر والتي تعدّ الأساس النّظريّ لفكرة الحجم النسبيّ والقائلة بضرورة أن يرتبط مفهوم حجم الفرق بالمهام الموكلة إليها، حيث يوضّح هذا الرّبط بشكل أساسيّ مدى ملاءمة عدد أعضاء الفريق لهذه المهام. وبالتّالي فإنه عندما كان حجم الفريق في دراستنا الحاليّة مناسبا للمهام التي سيقوم بتنفيذها، كانت مخرجات الفريق ذات قيم مرتفعة جدّا، والعكس صحيح.

كما أنّه في المراجعة التي قام بها الباحث للأدبيات والدّراسات التي تناولت حجم الفريق لم يجد دراسات استخدمت مفهوم الحجم النسبيّ بشكل تطبيقيّ، وإنّما اقتصر وجود هذا المفهوم في بعض الدّراسات على الشكل النّظريّ.

- الاستنتاجات والتوصيات:

• الاستنتاجات:

✓ الاستنتاجات الخاصة بمتغيّر التنوّع:

- يوجد تأثير معنوي للتنوّع بالعمر على تماسك الفريق.
- يوجد تأثير معنوي للتنوّع بالمستوى التعليمي على تماسك الفريق.

✓ الاستنتاجات الخاصة بمتغيّر الحجم:

- لا يوجد تأثير لحجم الفريق المطلق على تماسك الفريق.
- يوجد تأثير معنوي لحجم الفريق النسبيّ على تماسك الفريق.

• التوصيات:

- أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابيّ للتنوّع بالعمر على تماسك الفريق، لذلك يرى الباحث ضرورة الأخذ بالاعتبار أن تكون فرق العمل متنوّعة من حيث العمر بحيث يكون أعضاء الفريق من فئات عمريّة مختلفة.
- أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابيّ للتنوّع بالمستوى التعليميّ على تماسك الفريق، لذلك يرى الباحث ضرورة الأخذ بالاعتبار أن تكون فرق العمل متنوّعة من حيث المستوى التعليميّ بحيث يكون أعضاء الفريق من حملة شهادات مختلفة.
- أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابيّ لحجم الفريق النسبيّ على تماسك الفريق، لذلك يرى الباحث ضرورة تحديد الحجم المناسب لفريق العمل بعد دراسة ما يحتاجه الفريق من أعضاء اعتمادا على ما تتطلّبه مهامه وأهدافه، وذلك لتلافي الهدر في الموارد عندما يكون الحجم أكبر من احتياجات المهام والأهداف، وتلافي الضغط الذي من الممكن أن يقع على عاتق الأعضاء في حال كان الحجم أقلّ. أيضا يرى الباحث أنّه عندما يتمّ تعديل حجم الفريق لضرورات العمل (زيادة أو نقصانا) يجب أخذ رأي أعضاء الفريق حول ما إذا كان هذا التعديل يتناسب مع الأهداف والمهامّ الموكلة إليه.
- أظهرت النتائج عدم وجود تأثير لحجم الفريق المطلق مع وجود تأثير إيجابيّ لحجم الفريق النسبيّ على تماسك الفريق، لذلك يرى الباحث أنّه عند دراسة حجم الفريق يفضّل اعتماد حجم الفريق النسبيّ بدلا من الحجم المطلق.

- يوصي الباحث بإجراء المزيد من الدّراسات على الحجم المطلق، لتساهم نتائجها في حسم مدى جدوى استخدام هذا المفهوم عند دراسة حجم الفريق وخاصّة أنّ الدراسة الحاليّة أظهرت عدم وجود ارتباط بين الحجم المطلق وتماسك الفريق.

المراجع:

Barker, R. G. (1968). Ecological psychology. Stanford, CA: Stanford University Press.

Beal, D., Cohen, R., Burke, M., and McLendon, C. (2003). Cohesion and performance in groups: A meta-analytic clarification of construct relations. Journal of Applied Psychology, 88(6):989.

Bell, S. (2004).Setting the Stage for Effective Teams: A Meta–Analysis of Team Design Variables and Team Effectiveness. Submitted to the Office of Graduate Studies of Texas A&M University in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy.

Bertrand, M. & Mullainathan, S. (2004). Are Emily and Greg More Employable Than Lakisha and Jamal? A Field Experiment on Labor Market Discrimination. AMERICAN ECONOMIC REVIEW Vol. 94, NO. (4), 991-1013.

Blau, P. M. (1977). Inequality and Heterogeneity: A Primitive Theory of Social Structure. New York: Free Press.

Bradner, E., Mark, G., & Hertel, T. (2003). Effects of Team Size on Participation, Awareness, and Technology Choice in Geographically Distributed Teams. Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences. 1-10.

Byrne, D. (1971). The attraction paradigm. New York: Academic Press.

Campion, M., Papper, M., & Medsker, G. (1996). Relations between work group characteristics and effectiveness: Implications for designing effective work groups. Personnel Psychology. Vol. 49, No. 2, 429-452.

Cantu, C. J (2007). Evaluating Team Effectiveness: Examination of the Team Assessment Tool. Dissertation Prepared for the Degree of Doctor of Philosophy. 2,5. University of North Texas. USA.

Carron, A.V. (2002). Cohesiveness in sport groups: Interpretations and considerations. Journal of Sport Psychology, 4, 123-138.

Casey-Campbell, M. and Martens, M. (2009). Sticking it all together: A critical assessment of the group cohesion–performance literature. International Journal of Management Reviews, 11(2):223–246.

Coursey, L., Williams, B. C., Kenworthy, J. B., Paulus, P. B., & Doboli, S. (2018). Divergent and convergent group creativity in an asynchronous online environment. Journal of Creative Behavior, Vol. 0, 1–14.

El-Kot, H. (2001). Team Player Styles, Team Design Variables and Team Work Effectiveness in Egypt. A Thesis Submitted to The University of Plymouth in Partial Fulfilment for the Degree of Doctor of Philosophy Human Resource Studies Group University of Plymouth Business School.

Espedalen, L. (2016). The Effect of Team Size on Management Team Performance: The Mediating Role of Relationship Conflict and Team Cohesion. Master's thesis at the Department of Psychology. University of OSLO.

Fiske, S. T., Taylor, S. E. (1991). Social cognition (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.

Geresom, I. (2019). Enhancing Group Cohesiveness in Organizations in Exploratory Review. International Journal of Advanced Research and Publications. Volume 3 Issue 7, 16-17.

Giannoccaro, I., Massari, G., & Carbone, G. (2018). Team Resilience in Complex and Turbulent Environments: The Effect of Size and Density of Social Interactions. Complexity. Vol. 7, 1-11.

Guimera, R., Uzzi, B., Spiro, J., & Amaral, L. A. N. (2005). Team assembly mechanisms determine collaboration network structure and team performance. Science. Vol. 308, No. (5722), 697–702.

Hackman, J. R. (1987). The design of work teams. In J. W. Lorsch (Ed.), Handbook of organizational behavior (pp. 315–342). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Hoch, J. E., & Kozlowski, S. W. (2014). Leading virtual teams: Hierarchical leadership, structural supports, and shared team leadership. Journal of applied psychology. Vol. 99, No. (3), 390.

Hoegl, M. (2006). Team Goal Commitment in Innovative Projects. International Journal of Innovation Management. Vol. 10, No. 3. 299–324.

Hogg, C. (1990). Team building. Factsheet 34, London, Institute of Personnel Management.

Homroy, S., & Soo, K. (2020). Team diversity and individual performance. Team diversity and individual performance. Vol. 88, No. (2), 1-24.

Horwitz, S. K., & Horwitz, I. B. 2007. The effects of team diversity on team outcomes: A meta-analytic review of team demography. Journal of Management. Vol. 33 No. (6), 987-1015.

Huckman, R. S., Staats, B. R., & Upton, D. M. 2009. Team familiarity, role experience, and performance: Evidence from Indian Software Services. Management Sciences. Vol. 55, 85-100.

Hudson, C. K., & Shen, W. (2015). Understaffing: An under-researched phenomenon. Organizational Psychology Review. Vol. 5, No. (3), 244–263.

Iskandar, I. (2019). The Effect of Group Cohesiveness and Job Satisfaction on Productivity in Employees of Human Resources Development in the Ministry of Home Affairs. International Journal of Engineering Technologies and Management Research, 6(8), 57-62.

Jungmann, F., Wegge, J., Liebermann, S., Ries, B., & Schmidt, K. (2020). Improving Team Functioning and Performance in Age-Diverse Teams: Evaluation of a Leadership Training. Work, Aging and Retirement. Vol. 3, 1-20.

Kantharaju, R., Langlet, C., Barange, M., Clavel, C., & Pelachaud, C. (2020). Multimodal Analysis of Cohesion in Multi-party Interactions. European Language Resources Association. Proceedings of the 12th Conference on Language Resources and Evaluation, 498–507.

Kearney, E. Gebert,D. & Voelpel, S. (2009). When And How Diversity Benefits Teams: The Importance Of Team Members' Need For Cognition. Academy of Management Journal. Vol. 52, No. 3, 581–598.

Kozlowski, S. W. J. & Ilgen, D. R (2006). *Enhancing the Effectiveness of Work Groups and Teams*. Psychological Science in the Public Interest. **Vol. 7 (3)**, 77-124.

Lillis, M. (2007). Emotional Intelligence, Diversity, and Group Performance: The Effect of Team Composition on Executive Education Program Outcomes. Journal of Executive Education, Vol. 6, No. 1, 41-54.

Lourenco, P. R., Dimas, I. D., Rebelo, T. (2014), Effective workgroups: The role of diversity and culture. Journal of Work and Organizational Psychology, Vol. 30, 2014, 123-132.

Luciano, M. M., Bartels, A. L., D'Innocenzo, L., Maynard, M. T., & Mathieu, J. E. (2018). Shared Team Experiences and Team Effectiveness: Unpacking the Contingent Effects of Entrained Rhythms and Task Characteristics. Academy of Management Journal, Vol. 61, No. (4), 1403-1430.

Magjuka, R. J. & aldwin, T. T. (1991). Team-Based employee involvement programs: Effects of design and administration. Personnel Psychology. Vol. 44, 793-812.

Mannix, E., and Neale, M. (2005). What Differences Make a Difference? The Promise and Reality of Diverse Teams in Organizations. Psychological Science In The Public Interest. Vol. 6, No (2), 31-55.

Milliken, F. & Martins, L. (1996). Searching For Common Threads: Understanding The Multiple Effects Of Diversity In Organizational Groups. Academy of Management Review. Vol. 21, No. 2, 402-433.

Min, H., LaTour, M. S. & Jones, M. A. (1995). Negatiation outcomes: The impact of the initial offer, time, gender and team size. International Journal of Purchasing and Material Management. Vol. 31, No. (4), 19-24.

Moreland, R. L., Levine, J. M., & Wingert, M. L. (1996). Creating the ideal group: Composition effects at work. In E. H. Witte & J. H. Davis (Eds.), Understanding group behavior: Small group processes and interpersonal relations (pp. 11–35).

Moreland, R. L., Levine, J. M., & Wingert, M. L. (1996). Creating the ideal group: Composition effects at work. In E. H. Witte & J. H. Davis (Eds.), Understanding group behavior: Small group processes and interpersonal relations (pp. 11–35).

Mudrack, P.E. (2017). Defining group cohesiveness: a legacy of confusion?. Small Group Behavior, 20, 37–49.

Mueller, J. S. (2012). Why individuals in larger teams perform worse. Organizational Behavior and Human Decision Processes. Vol. 117, No. (1), 111–124.

Murdock, A. and Scutt, C. N. (1997). Personal Effectiveenss. Second Edition, Oxford, the Institute of Management Foundation, Butterworth Heinemann.

Pearce, C., & Herbik, P. (2004). Citizenship Behavior at the Team Level of Analysis: The Effects of Team Leadership, Team Commitment, Perceived Team Support, and Team Size. The Journal of Social Psychology. Vol. 144, No. (3), 293–310.

Powell, D., & Lorenz, R. (2019). The Effect of team size on the performance of continuous improvement teams: is seven really the magic number?. IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems. 69-76.

Raithel, K., Knippenberg, D., & Stam, D. (2021). Team Leadership and Team Cultural Diversity: The Moderating Effects of Leader Cultural Background and Leader Team Tenure. Journal of Leadership & Organizational Studies. Vol. 28, No. (3), 261–272.

Rochmah, t., Lestyoningrum, S., Widyacahya, F., & Suminar, D. 2020. Do task characteristics and team size affect tuberculosis prevention team trust?. Eurasia J Biosci. Vol. 14, 3229-3233.

Ruiz-Jime´nez, J., Fuentes-Fuentes, M., & Ruiz-Arroyo, M. (2014). Knowledge Combination Capability and Innovation: The Effects of Gender Diversity on Top Management Teams in Technology-Based Firms. Journal of Business Ethics. Vol. 135, 1-13.

Schoggen, P. (1989). Behavior settings: A revision and extension of Roger G. Barker's ''ecological psychology.'' Stanford, CA: Stanford University Press.

Sharma, M., Ghosh, A. (2007). Does team size matter? A study of the impact of team size on the transactive memory system and performance of IT sector teams. South Asian Journal of Management, 14, 96-115.

Staats, B. R., Milkman, K. L., & Fox, C. R. (2012). The team scaling fallacy: Underestimating the declining efficiency of larger teams. Organizational Behavior and Human Decision Processes. Vol. 118, No. (2), 132–142.

Steiner, I. D. (1972). Group process and productivity. New York, NY: Academic Press.

Steiner, I. D. (1966). Models for inferring relationships between group size and potential group productivity. Behavioral Science. Vol. 11, No. (4), 273–283.

Stewart, G. L. A (2006). meta-analytic review of relationships between team design features and team performance. Journal of Management. Vol. 32, No. (1), 29–55.

Thompson, K. S. 2012. Sampling. Third edition. 59-60.

Tshetshema, C., & Chan, K. A systematic literature review of the relationship between demographic diversity and innovation performance at team-level. Technology Analysis & Strategic Management. https://www.tandfonline.com/loi/ctas20

Usher, M., & Barak, M. (2020). Team diversity as a predictor of innovation in team projects of faceto-face and online learners. Computers & Education, Vol. 144, 1-13.

Wicker, A. W. (1979b). Introduction to ecological psychology. Monterey, CA: Brooks/Cole.

Wicker, A. W. (1973). Undermanning theory and research: Implications for the study of psychological and behavioral effects of excess human populations. Representative Research in Social Psychology. Vol. 4, 185–206.

Woehr, D., Arciniega, L., & Poling, T. (2013). Exploring the Effects of Value Diversity on Team Effectiveness, Vol. 28, No. (1), 107-121.

Zaccaro, S.J., & Lowe, C.A. (2015). Cohesiveness and performance on an additive task: Evidence for multidimensionality. Journal of Social Psychology, 128, 547-558.

Zaccaro, S.J., & McCoy, C. (2003). The effects of task and interpersonal cohesiveness on performance of a disjunctive group task. Journal of Applied Social Psychology, 18, 837-851.

Zarzu, C., Scarlat, C., & Falcıoğlu, P. (2013).Team Composition and Team Performance: Achieving Higher Quality Results in an International Higher Education Environment. International Conference, 1321-1328, 19-21.

The Effect of Diversity and Size on the Cohesiveness of Teams Working on the Scientific Agricultural Research

Maher Shaheen* [(1)*], Kenda Deeb [(2)] and Fayez Al- Moqdad [(3)]

(1). Agricultural Scientific Research Center in Lattakia, General Commission for Scientific Agricultural Research, Damascus, Syria.
(2). Department of Business Management, Faculty of Economics, Tishreen University, Syria.
(3). Socio-Economic Research, GCSAR, Syria.
(*Corresponding author: Maher Shaheen. E-Mail: maher.shaheen@yahoo.com).

Accepted: 27/03/2022 Received: 26/07/2022

Abstract

The present study was conducted on the teams working in the directorates, independent departments, and centers within the general commission of scientific agricultural research during 2019-2021. The study aimed at determining the effect of diversity and size variables on team cohesiveness. Two indicators of diversity were used (diversity in age and diversity in the educational level). Two concepts of team size were also used (team absolute size and team relative size). The diversity variable was measured based on Blau (1977) indicator, while the other variables (absolute team, relative team, and cohesiveness) were measured depending on data collected using a questionnaire designed for this purpose. The questionnaire was distributed to the study sample which consists of 203 teams chosen from the study community which consists of 427 teams by using Stephan Thampson's equation. The selected sample is made up of 1262 members, that is, the number of distributed questionnaires were 1262. The data was analyzed using SPSS 24. The study arrived at the following conclusions: there is a significant effect of diversity in age and educational level on team cohesiveness. With regards to the size variable, the study showed that there is no significant effect of absolute team size on its cohesiveness, while there is a significant effect of relative size on its cohesiveness.

Keywords: work team, team diversity, relative size, absolute size, team cohesiveness