

كلية هندسة الحاسوب والمعلوماتية والاتصالات Faculty of Computer & Informatics and Communications Engineering

# الفصل السادس إدارة الموارد البشرية للمشروع

دم حسان أحمد

Hassan.Ahmad@spu.edu.sy, istamo48@mail.ru

## مقدمة

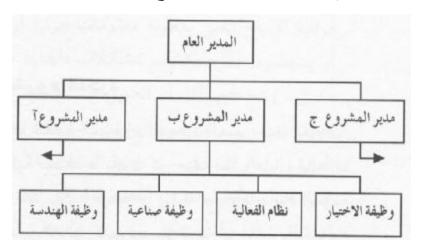
- □ تتضمن إدارة الموارد البشرية للمشروع العمليات التي تنظم المشروع وتدير فريق المشروع، والذين يعهد اليهم بالأدوار والمسؤوليات لإكمال المشروع.
  - □ ينبغي أن يشارك أعضاء الفريق في كثير من أجزاء تخطيط المشروع واتخاذ القرارات به.
    - □ تشتمل عملية إدارة الموارد البشرية للمشروع على:
      - تنظیم المشروع وفق النمط الملائم
        - تشكيل وإدارة فريق المشروع
      - الحصول على فريق المشروع
  - تطوير فريق المشروع، أي تحسين كفاءة وتفاعل أعضاء الفريق لتعزيز الأداء
- و إدارة فريق المشروع، أي تتبع أداء الفريق مع تقديم الإفادة الراجعة وتسوية المسائل وتنسيق
  التغييرات لتعزيز أداء المشروع.

## 1. تنظيم المشروع

سنعرض أربع طرق لتنظيم للمشروع، وهي:

#### 1.1 تنظيم المشروع المجرد

- ✓ بموجب هذا التنظيم المجرد أو كما يسميه البعض بالتنظيم الصرف ينفصل المشروع عن التنظيم الأم، ويصبح وحدة إدارية لها مواردها وعملياتها المستقلة عن باقى أعمال المنظمة.
- ✓ يكون لمدير المشروع وفقًا لهذا النوع من التنظيم صلاحيات كافية والتي قد تكون موازية لصلاحيات المدير العام
  في المنظمة فله صلاحية تحديد مراحل المشروع وتزويده بالموارد اللازمة.
- ✓ يمكن تمثيل التنظيم المجرد بالشكل التالي والذي يبرز علاقة مدير المشروع بالمدير العام للمنظمة من خلال مدير البرامج على أساس أن المنظمة تقوم بتنفيذ عدد من المشاريع المستقلة.



#### مزايا تنظيم المشروع المجرد

- 1- إعطاء السلطة الكاملة لمدير المشروع ومده بكل الموارد اللازمة، وما على مدير المشروع إلا التنسيق مع المدير العام والمديرين الوظيفيين
  الأخرين وذلك من خلال مدير البرامج.
  - 2- تبعية الأفراد العاملين لمدير المشروع دون رجوعهم إلى مديريهم لأخذ التوجيه منهم لأنهم أصلاً عاملون في الإدارات الوظيفية.
- 3- تسهيل عمليات الاتصال بين مختلف العاملين في المشروع دون المرور بالمديرين التنفيذيين (الوظيفيين) وهذا يقلل من الروتين وهدر الوقت.
  - 4- يخلق هذا التنظيم فريق عمل مستقل ومتماسك وقادر على الأداء الجيد.
  - 5- المساهمة في خلق كفاءات بشرية خاصة إذا عمل الأفراد في مشاريع متماثلة يمكن أن تستفيد منهم المنظمة فيما بعد.
    - 6- تلافي التباطؤ في اتخاذ القرارات في المشروع نفسه.
    - 7- تحقيق وحدة التوحيه والأمر إذ لا يوحد إلا رئيس واحد للمرؤوس هو مدير المشروع.

#### عيوب تنظيم المشروع المجرد

- 1- قد يؤدي إلى زيادة الهدر في الموارد. فأحياناً يخصص للمشروع موارد يكون بحاحة إليها في بدايات العمل ولكن قد يتراجع الطلب عليها فيما بعد. ويظهر هذا بشكل خاص عندما تتعذر المشاركة في الموارد بين المشاريع.
- 2- يؤدي هذا التنظيم إلى إحداث خلل في إنجازات الأفراد بصورة متوازية للنشاطات والأعمال المطلوبة. فقد يتم التركيز على الأعمال والنشاطات التي لا تحتاج إلى مثل هذا المستوى التكنولوجي.

#### 1.2 تنظيم المشروع الوظيفي

- √ يقوم هذا النوع من التنظيم على أساس الأقسام (الوحدات) المعتمدة في المنظمة/المؤسسة الأم واعتبار المشروع جزءاً منها أو جزءاً من أحد أقسامها.
  - ✓ يعد هذا النوع من التنظيم من أكثر التنظيمات شيوعاً وخاصة في المنظمات الإنتاجية.
- √ يتم تنظيم الهيكل التنظيمي وفقاً لهذا النوع على أساس وظائف المنظمة التي ينتمي إليها المشروع قبل الإنتاج، والتسويق، والتطوير، والإمداد والتخزين...
  - ✓ يكون لكل وظيفة إدارة متخصصة ترتبط بمدير عام أو رئيس المنظمة.
- √ يُنسب المشروع إلى إحدى هذه الوظائف المتخصصة (قسم) للإشراف على عملياته ومتابعة نشاطه وتنفيذ أعماله.

#### مزايا تنظيم المشروع الوظيفي

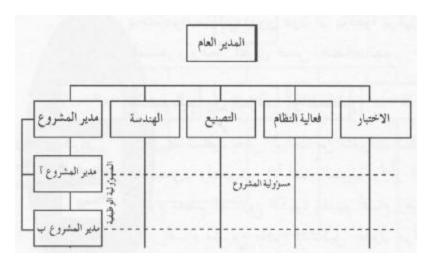
- 1- المرونة الكبيرة في استخدام الموارد البشرية ووضعها في خدمة المشروع الذي اتخذ من القسم المسؤول عنه مقراً مؤقتاً له، ثم إعادة هذه
  الموارد إلى أعمالها الأساسية بعد انتفاء حاجة المشروع لها.
- 2- حصول المشروع على المهارات والتخصصات المتواحدة في القسم لحل المشكلات التي قد تعترض سير عمل المشروع وذلك بسبب سهولة تحويل المختصين وأصحاب الكفاءة بسهولة ليس من القسم فقط وإنما من الأقسام الأخرى في المنظمة.
  - 3- استمرار الإحراءات الإدارية المتبعة في القسم دون أن يحدث عليها أي تعديل أو تبديل.
- 4- إكساب العاملين في القسم خبرات ومهارات حديدة نتيجة مشاركتهم في أعمال مشروعات منجزة سابقاً وأعمال مشروعات قائمة حالياً.

#### عيوب تنظيم المشروع الوظيفي

- 1- عدم اكتراث هذا التنظيم لزبائن المشروع أو المستفيدين منه لأن الأولية تعطى للنشاطات الخاصة بالقسم.
  - 2- إغفال هذا التنظيم التحديد الكامل والواضح لصلاحيات ومسؤوليات أعمال المشروع.
    - 3- يركز هذا التنظيم على الأقسام أكثر من تركيزه على مشاريع المنظمة.

#### 1.3 تنظيم المشروع على أساس المصفوفة

- √ يقوم تنظيم المصفوفة على أساس الاستفادة من كلا النوعين السابقين للتنظيم: الوظيفي والمجرد، ومحاولة تجنب عيوبهما.
- √ التنظيم على أساس المصفوفة هو تنظيم وظيفي يعتمد على تطبيق الهيكل الوظيفي والهيكل القائم على أساس المنتج.
- √ الهدف من الجمع بين هذين الهيكلين في تنظيم واحد هو الاستخدام الأفضل للموارد وذلك عن طريق توزيع الصلاحيات بين المديرين التنفيذيين (الوظيفيين) في المنظمة ومديري المشاريع.
  - ✓ الشكل التالي يمثل تنظيماً قائماً على أساس المصفوفة:



### مزايا تنظيم المشروع على أساس المصفوفة

- 1- قدرته في استخدام الموارد استخداماً أفضل.
- 2- استخدام التقنيات المتقدمة وذلك نتيجة وجود عدة وجهات نظر وأراء تصدر عن الاختصاصيين في الإدارات والأقسام العاملة في المنظمة.
- 3- قدرة هذا التنظيم على التوفيق بين محموعة من الأهداف معاً وهي أهداف المنظمة وأهداف المشروع وأهداف الجهات المستفيدة على حد سواء.

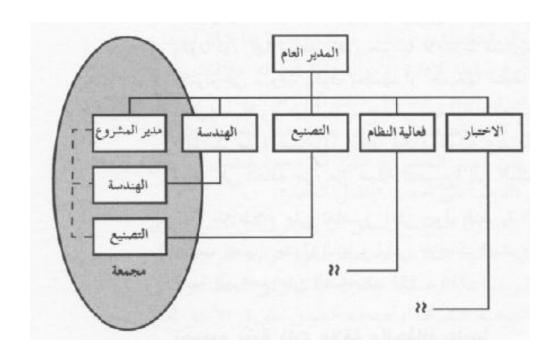
## عيوب تنظيم المشروع على أساس المصفوفة

- 1- احتمال ظهور مشكلات ناتجة عن توزيع الموارد بين المشاريع.
- 2- صعوبة إيجاد توازن بين صلاحيات مديري المشاريع وغيرهم من المديرين التنفيذيين مما ينعكس سلباً على أداء الأفراد العاملين نتيجة تداخل الصلاحيات بل تضاربها أحياناً.
  - 3- زيادة النفقات الإدارية ونفقات الاتصالات.

#### 1.4 تنظيم المشروع المركب

يعتبر هذا النمط الشكل ألأمثلى للتنظيم، وهنا:

- √ يتم تخصيص الأقسام الوظيفية الأساسية للمشروع وفق النمط المجرد؛
- √تبقى الوحدات الوظيفية الأخرى تتعامل مع المشروع وفق النمط على أساس المصفوفة.
  - √تستنتج مزايا وعيوب تنظيم المشروع المركب من خلال دراسة الأنماط السابقة.



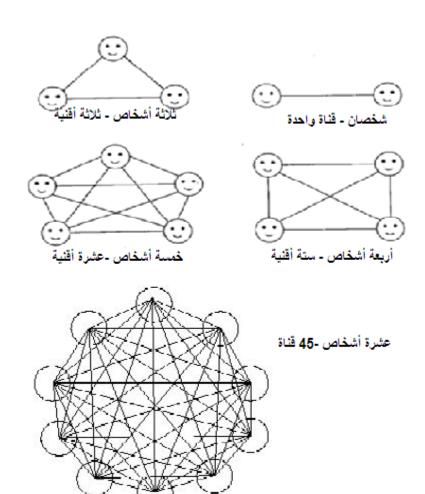
## 2. تشكيل وإدارة فريق المشروع

- ✓ إن فرق المشروع هي وحدة العمل الأساسية في المشاريع.
- ✓ فرق المشاريع، كالمشاريع نفسها، تأتي في تنوع كبير في الأشكال والأحجام.
- ✓ بعض الفرق يتغير فيها الأعضاء باستمرار، بينما في الأخرى فهم مستقرون.

#### كفاية الفريق / أداء الفريق

- ✓ هو نسبة المخرجات إلى المدخلات. مثال: إذا كانت هناك آلة تستهلك 100 وحدة طاقة من الفحم (مدخل) وتنتج
  60 وحدة طاقة من الكهرباء (مخرج) فإننا نقول: الآلة تعمل بمستوى 60% من الكفاية.
  - ✓ في المشاريع لا نستطيع قياس مدخل الفريق ومخرجه بدقة، لذلك تكون كفاية الفريق تقريبية بالضرورة.
    مثال:
  - إذا كان فريق ينجز قسماً صغيراً فقط مما يمكن أن ينجزه في ظروف مثالية فإننا نقول: إن كفاية الفريق منخفضة،
    - إذا كان هذا الفريق ينجز بقدر ما هو ممكن مادياً نقول: كفاية الفريق عالية.

## المصادر التنظيمية الرئيسية لعدم كفاية الفريق في المشاريع

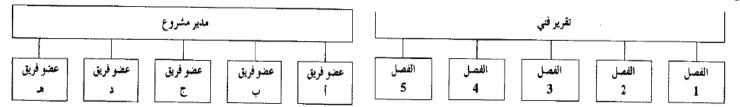


- 1) احتكاكات مبنية على الاختلاف. نريد أن ننظم فرق مشروعات بطريقة تعزز كفاية الفريق، فإننا بوضوح نريد أن نتجنب البنى التي تنشأ من الاختلافات المؤسسية.
  - 2) الدمج السيئ لجهود أعضاء الفريق.
    - 3) التواصل السيئ بين أفراد الفريق.
- و يجدر الانتباه إلى ارتفاع احتمال التواصل السيئ مع زيادة أفراد الفريق وبالتالي ارتفاع عدد قنوات التواصل بين أعضاء الفريق، كما يبين الشكل التالى:

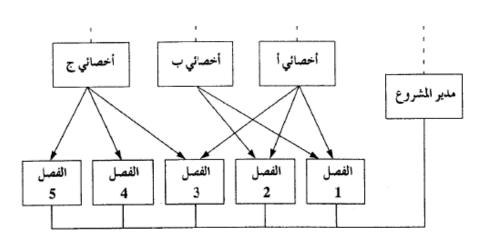
- لا يوجد تنظيم واحد يناسب موصفات جميع المشاريع.
- التنظيم الذي يكون مثالياً لمشروع يمكن أن يفشل فشلاً ذريعاً مع آخر.
  - سنعرض أربع أنواع من بنى فرق العمل الممكنة:
    - 1. البناء المتجانس للفريق
    - 2. البنية الاختصاصية للفريق
      - 3. الفريق عديم ال "أنا"
        - 4. بناء فريق جراحي.

#### 3.1 البناء المتجانس للفريق

- ✓ يكون شيئان متجانسان عندما يظهران بنفس المظهر البنيوي.
- ✓ الشكل التالي يبين ترتيب فريق متجانس لكتابة تقرير فني لمشروع بحيث يوكل كتابة فصل لكل عضو من أعضاء الفريق:



- ✓ في المشروع المنظم بهذه الطريقة يوجد دائماً مجازفة حقيقية.
- و الأجزاء (الفصول في المثال) لن تتوافق مع بعضها بدقة إذ أن كل واحد منها قد تم تطويره بشكل مستقل عن الآخر.
  - يتضح أن عمل مدراء المشاريع يتمثل في سعيهم لتحقيق التكامل:
- على مدير المشروع أن يركز على المحافظة على أسلوب كتابة متناغم مع أعضاء الفريق متجنباً التكرار بين الفصول المختلفة وربط المادة ببعضها.
  - عقد اجتماعات أسبوعية للمساعدين يقوم فيها الأعضاء العاملون بوصف جهودهم ومقارنة الملاحظات.



## 3.2 البنية الاختصاصية للفريق

الشكل التالي يوضح مدخل التخصص لبناء الفريق.

يطلب هذا المدخل من أعضاء الفريق:

- أن يطبقوا خبرتهم الخاصة على نسق واسع من المهام.
  - أن يستخدموا مهاراتهم في المكان المناسب.

#### السلبيات:

- المسؤولية منتشرة نوعاً ما: فإذا كان هناك مشكلة في الفصل (أ) يشير بإصبعه إلى (ب) و (ب) إلى (أ).
- التوزيع غير المتساوي في العمل: عضو فريق المشروع (ج) يقوم بمجموع أكبر من النهمات، إنه يعمل على نصف وثائق الفصل. العضو (ج) يعمل بمفرده على فصلين.

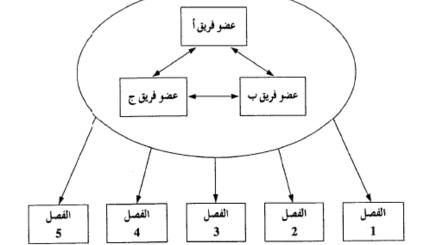
#### الفوائد:

- إن بناء الفريق المختص يتطلب مستوى عالياً من الإدارة الذاتية وهي شيء يقدره عمال المعرفة.
  - يقرر أعضاء الفريق كيفية تنسيق أنشطتهم؛
  - و ينتقل اتخاذ القرار واقعياً من مدير المشروع إلى أعضاء الفريق.
    - الخبرة تستخدم حيث تدعو الحاجة إليها.

#### 3. الفريق عديم ال "أنا"

يرينا الشكل بناء فريق مؤلف من ثلاثة أشخاص غير أنانيين.

✓ لا يوجد قائد بارز في الفريق الخالي من الأنانية.



#### مثلاً

سلمى يمكن أن تكتب مسودة الفصل الأول ثم تناولها إلى عصام الذي يحرره وينقحه. بعد أن يكتب الفصل بكامله، يمكن لسمير ان يقوم بإعداد نهائى للتقرير.

- ✓ إن بناء الفريق عديم الأنانية يشجع مستوياتٍ عالية من التبادل والتواصل بين أعضاء الفريق.
- ✓ أعضاء الفريق على تماس مع بعضهم البعض ويتخذون
  القرارات بالإجماع.

## 4. بناء فريق جراحي

الفريق الجراحي: الجراح محاط بمساعدين من أخصائي تخدير + ممرضات + أطباء مقيمين، الذين يزودونه بكل أنواع المساعدة، مثل:

- إعداد الفاتورة يقوم به الكادر الإداري؛
- المادة المخدرة تعطى من قبل أخصائى التخدير؛
- الأدوات الجراحة تقدم من قبل جهاز التمريض
  - انخ

في التحليل النهائي، فإن الجراح هو الذي ينفذ الإجراء الجراحي فعلياً.

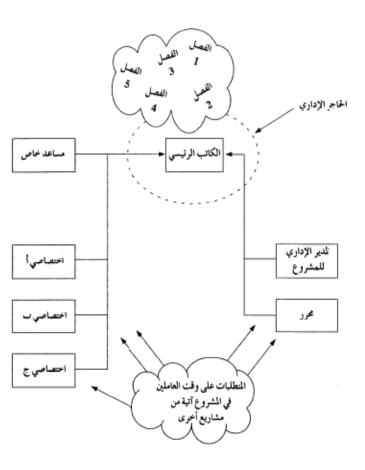
وهكذا، وبشكل مشابه في إدارة المشاريع يعطى فرد واحد المسؤولية الكاملة لتنفيذ الجسم الرئيسي لعمل المشروع بينما هو في منأى عن الأعمال الإدارية.

#### مزايا المدخل الجراحي لبناء الفريق:

- يقف معارضاً بكل معنى الكلمة لمدخل عدم ال "أنا".
  - يكون الاهتمام فيه مركزاً على فرد واحد.

## آلية تطبيق المدخل الجراحي على مشروع لكتابة تقرير فني:

- كاتب رئيسي يقف في قلب المقاولة؛
- هذا الكاتب سوف يكتب التقرير بكامله:
- تم اختياره لهذا الموقع لأنه يكتب بسرعة ووضوح ويفهم المحتوى الفني للدراسة.
  - إنه معزول عن الهموم الإدارية بواسطة المدير الإداري للمشروع؛
- لا يتحمل أعباء التحرير بسبب وجود أعضاء جهاز التحرير الذين يقرؤون ما كتبه
  في نهاية كل يوم؛
- يكون مزود بالدعم الفني على شكل أشخاص مختصين بالمادة التي يتناولها
  التقرير الفنى؛
  - عند الحاجة، يمكنه التشاور مع الاختصاصي المناسب وهو كمساعد خاص؛
    سيئات المدخل الجراحي لبناء الفريق:
    - يتطلب فرداً عالى القدرة والخبرة؛
    - الفريق الجراحي يمكن أن ينتهي بثلاث رؤساء:
      - الجراح رئيس واضح؛
    - المدير الإداري مسؤول عن المحافظة على الميزانية والبرامج...؛
- المساعد الخاص يمكن أن يأخذ على عاتقه مسؤولية تنسيق وإدارة جميع العاملين الفنيين الذين يعملون كاختصاصيي مشروع.



# 4. أخلاقيات العمل ضرورة إدارية من مهام إدارة الموارد البشرية

على الرغم من أن كل شخص ينبغي أن يتحلى بأخلاقيات العمل فإن المنظمة لابد أن تضع ضوابط وجزاءات تجعل الموظفين يلتزمون بأخلاقيات العمل.

#### 4.1 العلاقة بين العاملين والإدارة

- ✓ الثقة بين العاملين والإدارة لها علاقة مباشرة بزيادة إنتاجية العامل.
- ✓ الموظف الذي يعلم أن إدارة المنظمة ستقدر مجهوداته فإنه يتفانى في عمله.
- ✓ التزام المديرين بالصدق والأمانة والعدل والوفاء مع العاملين يؤدي إلى ثقة العاملين في الإدارة وهو ما يؤدي إلى تحفيزهم على العمل.
  - ✓ المنظمة التي تتعامل بطريقة أخلاقية مع موظفيها تجتذب كفاءات سوق العمالة.

#### 4.2 العلاقة بين العاملين

- ✓ عندما يكون الصدق والتعاون والاحترام والأمانة هي الأخلاقيات السائدة بين العاملين فإن هذا يؤدي إلى تفجر طاقاتهم لصالح العمل؛
- ✓ عندما تكون ثقة الخداع والنفاق والإساءة للبعض هي المسيطرة فإن كل عامل سيكون حذراً من الآخر ويتعاون معه بشكل ضئيل ويخفى عنه الكثير من المعلومات وقد يكذب في التقارير التي يكتبها.

## 4.3 وسائل ترسيخ أخلاقيات المهنة

- 1) تنمية الرقابة الذاتية: فالموظف الناجح هو الذي يراعي المصلحة الوطنية قبل المصلحة الشخصية، فإذا تكون هذا المفهوم الكبير في نفس الموظف فستنجح المؤسسة بلا شكّ.
- 2) وضع الأنظمة الدقيقة التي تمنع الاجتهادات الفردية الخاطئة: توضع في مكان ظاهر بالمؤسسة لائحة للجزاءات تشتمل على الأفعال والمخالفات وعدم تنفيذ الأوامر والالتزامات المكلَّف بها العامل.
  - 3) القدوة الحسنة: فإذا نظر العاملون إلى المدير وهو لا يلتزم بأخلاق المهنة، فهم كذلك من باب أولى.
- 4) تصحيح الفهم الوطنية، وازدهار البلد، وتحسين مستوى الدخل زاد لديه الالتزام بأخلاق المهنة.
- 5) محاسبة المسؤولين، والموظفين: فلا بدّ من المحاسبة للتأكد من تطبيق النظام، وهو ما يعرف بالأجهزة الرقابية التي تشرف على تطبيق النظام.
- 6) التقييم المستمر للموظفين: مما يحفز هم على التطوير إذا علموا أن من يطوِّر نفسه يقيَّم تقييمًا صحيحًا، وينال مكافأته على ذلك، والتقييم يعين المسؤول على معرفة مستويات موظفيه وكفاءاتهم ومواطن إبداعهم.

نهاية المحاضرة السابعة ه نهاية الفصل السادس