

# الاتحاد الدولي للاتصالات

## X.911

(2005/05)

## ITU-T

قطاع تقييس الاتصالات  
في الاتحاد الدولي للاتصالات

السلسلة X: شبكات المعطيات والاتصالات بين الأنظمة

المفتوحة والأمن

المعالجة الموزعة المفتوحة

---

تكنولوجيا المعلومات - المعالجة الموزعة المفتوحة -  
نموذج مرجعي - لغة المؤسسة

التوصية ITU-T X.911



توصيات السلسلة X الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات  
شبكات المعطيات والاتصالات بين الأنظمة المفتوحة والأمن

	الشبكات العمومية للمعطيات
X.19-X.1	الخدمات والمرافق
X.49-X.20	السطوح البينية
X.89-X.50	الإرسال والتشوير والتبديل
X.149-X.90	جوانب الشبكة
X.179-X.150	الصيانة
X.199-X.180	الترتيبات الإدارية
	التوصيل البيني للأنظمة المفتوحة
X.209-X.200	النموذج والتميز
X.219-X.210	تعريف الخدمات
X.229-X.220	مواصفات البروتوكول بأسلوب التوصيل
X.239-X.230	مواصفات البروتوكول بأسلوب غياب التوصيل
X.259-X.240	جداول إعلان المطابقة (PICS)
X.269-X.260	تعرف هوية البروتوكول
X.279-X.270	بروتوكولات الأمن
X.289-X.280	أشياء مسيرة على الطبقة
X.299-X.290	اختبار المطابقة
	التشغيل البيني للشبكات
X.349-X.300	اعتبارات عامة
X.369-X.350	الأنظمة الساتلية لإرسال البيانات
X.399-X.370	الشبكات القائمة على بروتوكول الإنترنت
X.499-X.400	أنظمة معالجة الرسائل
X.599-X.500	الدليل
	التوصيل الشبكي في التوصيل البيني للأنظمة المفتوحة (OSI) وجوانب النظام
X.629-X.600	التوصيل الشبكي
X.639-X.630	الفعالية
X.649-X.640	نوعية الخدمة
X.679-X.650	التسمية والعنونة والتسجيل
X.699-X.680	ترميز النظم الجرد واحد (ASN.1)
	إدارة التوصيل البيني للأنظمة المفتوحة (OSI)
X.709-X.700	الإطار والهيكلي المعماري لإدارة الأنظمة
X.719-X.710	خدمة اتصالات الإدارة وبروتوكولاتها
X.729-X.720	هيكل معلومات الإدارة
X.799-X.730	وظائف الإدارة ووظائف الهيكل المعماري للإدارة الموزعة المفتوحة
X.849-X.800	الأمن
	تطبيقات التوصيل البيني للأنظمة المفتوحة (OSI)
X.859-X.850	الالتزام والتلازم والاستعادة
X.879-X.860	معالجة المعاملات
X.889-X.880	العمليات البعدية
X.899-X.890	التطبيقات التنوعية لترميز النظم الجرد واحد (ASN.1)
<b>X.999-X.900</b>	<b>المعالجة الموزعة المفتوحة</b>
-X.1000	أمن الاتصالات

لمزيد من التفاصيل يرجى الرجوع إلى قائمة التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات.

## تكنولوجيا المعلومات - المعالجة الموزعة المفتوحة -

### نموذج مرجعي - لغة المؤسسة

#### ملخص

توفر هذه التوصية | المعيار الدولي ما يلي:

- أ) لغة معينة (هي لغة المؤسسة) تتكون من مفاهيم، وتراكيب، وقواعد تتعلق باستحداث وتمثيل وتحليل مواصفة أحد أنظمة المعالجة الموزعة المفتوحة (ODP) من وجهة نظر المؤسسة (على غرار ما هو محدد في التوصية ISO/IEC 10746-3 | ITU-T X.903)؛
- ب) القواعد التي تثبت حالات المطابقة بين لغة المؤسسة وسائر لغات وجهة النظر (المحددة في التوصية ISO/IEC 10746-3 | ITU-T X.903) لضمان اتساق مواصفة معينة اتساقاً تاماً.

#### المصدر

وافقت لجنة الدراسات 17 (2008-2005) التابعة لقطاع تقييس الاتصالات في الاتحاد (ITU-T) بتاريخ 14 مايو 2005 على التوصية ITU-T X.911. بموجب الإجراء المحدد في التوصية ITU-T A.8. ونُشر أيضاً نص مماثل للتوصية في شكل المعيار ISO/IEC 15414.

## تمهيد

الاتحاد الدولي للاتصالات وكالة متخصصة للأمم المتحدة في ميدان الاتصالات. وقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) هو هيئة دائمة في الاتحاد الدولي للاتصالات. وهو مسؤول عن دراسة المسائل التقنية والمسائل المتعلقة بالتشغيل والتعريف، وإصدار التوصيات بشأنها بغرض تقييس الاتصالات على الصعيد العالمي.

وتحدد الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA)، التي تجتمع مرة كل أربع سنوات، المواضيع التي يجب أن تدرسها لجان الدراسات التابعة لقطاع تقييس الاتصالات وأن تُصدر توصيات بشأنها.

وتتم الموافقة على هذه التوصيات وفقاً للإجراء الموضح في القرار رقم 1 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات.

وفي بعض مجالات تكنولوجيا المعلومات التي تقع ضمن اختصاص قطاع تقييس الاتصالات، تعد المعايير اللازمة على أساس التعاون مع المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC).

## ملاحظة

تستخدم كلمة "الإدارة" في هذه التوصية لتدل بصورة موجزة سواء على إدارة اتصالات أو على وكالة تشغيل معترف بها. والتقييد بهذه التوصية اختياري. غير أنها قد تضم بعض الأحكام الإلزامية (بهدف تأمين قابلية التشغيل البيئي والتطبيق مثلاً). ويعتبر التقييد بهذه التوصية حاصلاً عندما يتم التقييد بجميع هذه الأحكام الإلزامية. ويستخدم إجراء "يجب" وصيغ ملزمة أخرى مثل إجراء "ينبغي" وصيغها النافية للتعبير عن متطلبات معينة، ولا يعني استعمال هذه الصيغ أن التقييد بهذه التوصية إلزامي.

## حقوق الملكية الفكرية

يسترعي الاتحاد الانتباه إلى أن تطبيق هذه التوصية أو تنفيذها قد يستلزم استعمال حق من حقوق الملكية الفكرية. ولا يتخذ الاتحاد أي موقف من القرائن المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية أو صلاحيتها أو نطاق تطبيقها سواء طالب بها عضو من أعضاء الاتحاد أو طرف آخر لا تشمله عملية إعداد التوصيات.

وعند الموافقة على هذه التوصية، لم يكن الاتحاد قد تلقى إخطاراً بملكية فكرية تحميها براءات الاختراع يمكن المطالبة بها لتنفيذ هذه التوصية. ومع ذلك، ونظراً إلى أن هذه المعلومات قد لا تكون هي الأحدث، يوصى المسؤولون عن تنفيذ هذه التوصية بالاطلاع على قاعدة المعطيات الخاصة ببراءات الاختراع في مكتب تقييس الاتصالات (TSB) في الموقع

<http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>

© ITU 2006

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز استنساخ أي جزء من هذه المنشورة بأي وسيلة كانت إلا بإذن خطي مسبق من الاتحاد الدولي للاتصالات.

## جدول المحتويات

### الصفحة

v	.....	مقدمة
v	..... النموذج المرجعي للمعالجة الموزعة المفتوحة (RM-ODP)	1.0
v	..... النظرة العامة والدوافع	2.0
1	..... مجال التطبيق	1
1	..... المراجع المعيارية	2
1	..... توصيات قطاع ITU-T   المعايير الدولية المماثلة	1.2
2	..... المصطلحات والتعاريف	3
2	..... التعاريف المستمدة من معايير المعالجة الموزعة المفتوحة (ODP)	1.3
4	..... التعاريف المستمدة من معايير المعالجة الموزعة المفتوحة (ODP) والموسعة النطاق في هذه المواصفة .	2.3
4	..... المختصرات	4
4	..... الاصطلاحات	5
5	..... المفاهيم	6
5	..... مفاهيم النظام	1.6
5	..... مفاهيم المجتمع	2.6
5	..... مفاهيم السلوك	3.6
6	..... مفاهيم السياسة	4.6
6	..... مفاهيم المساءلة	5.6
7	..... قواعد التركيب	7
7	..... البنية العامة لمواصفة المؤسسة	1.7
8	..... محتويات مواصفة المؤسسة	2.7
9	..... قواعد المجتمع	3.7
11	..... قواعد موضوع المؤسسة	4.7
11	..... نمطا المجتمع الشائعان	5.7
12	..... دورة حياة المجتمع	6.7
13	..... القواعد المتعلقة بالغرض	7.7
14	..... قواعد السلوك	8.7
16	..... قواعد السياسة	9.7
20	..... قواعد المساءلة	10.7
21	..... الامتثال والإكمال ومجال التطبيق	8
21	..... الامتثال	1.8
22	..... الإكمال	2.8
22	..... مجال التطبيق	3.8

الصفحة

22	..... مطابقة لغة المؤسسة	9
23	..... المطابقة والنقاط المرجعية	10
23	..... قواعد الاتساق	11
23	..... 1.11 حالات مطابقة وجهة النظر	
24	..... 2.11 حالات المطابقة بين مواصفات المؤسسة والمعلومات	
25	..... 3.11 حالات المطابقة بين مواصفات المؤسسة ومواصفات المعالجة	
26	..... 4.11 حالات المطابقة بين مواصفات المؤسسة والمواصفات الهندسية	
27	..... 5.11 حالات المطابقة بين مواصفات المؤسسة والتكنولوجيا	
28	..... الملحق A - نموذج مفاهيم لغة المؤسسة (لا يشكل هذا الملحق جزءاً أساسياً من هذه التوصية   المعيار الدولي) .....	
31	..... الملحق B - إيضاحات وأمثلة (لا يشكل هذا الملحق جزءاً أساسياً من هذه التوصية   المعيار الدولي) .....	
31	..... 1.B المثال الأول - مواصفة نظام التجارة الإلكترونية .....	
44	..... 2.B المثال الثاني - مواصفة المكتبة .....	
54	..... فهرس	

## مقدمة

أدت سرعة تطور تطبيقات المعالجة الموزعة إلى اعتماد النموذج المرجعي للمعالجة الموزعة المفتوحة (RM-ODP)، إذ يوفر هذا النموذج إطار تنسيق لتقييس المعالجة الموزعة المفتوحة (ODP)، ويستحدث النموذج معمارية يمكن أن تدمج داخلها جوانب التوزيع، والتشغيل البيئي، وإمكانيات توفير المنافذ. وتوفر هذه المعمارية إطاراً لمواصفة أنظمة المعالجة ODP.

ويستند النموذج المرجعي للمعالجة الموزعة المفتوحة إلى مفاهيم دقيقة مستنبطة من أحدث التطويرات التي أدخلت على حالات المعالجة الموزعة، وإلى استعمال تقنيات الوصف الرسمي لمواصفات المعمارية إلى أقصى قدر ممكن.

وتعمل هذه التوصية | المعيار الدولي على تحسين تعريف سبل تحديد أنظمة المعالجة ODP من وجهة نظر المؤسسة وعلى توسيع نطاق هذا التعريف، ويتمثل الغرض من التوصية | المعيار في استحداث أو استعمال مواصفات أنظمة المعالجة ODP بلغة المؤسسة.

## 1.0 النموذج المرجعي للمعالجة الموزعة المفتوحة (RM-ODP)

يتألف هذا النموذج مما يلي:

- الجزء 1: التوصية ITU-T X. X.901 | ISO/IEC 10746-1: نظرة عامة: وتشتمل على نظرة عامة تتسم بطابع حافز عن المعالجة ODP وتورد مجال تطبيق المفاهيم الأساسية ومبرراتها وتقتراح توضيحها، وتضم عرضاً موجزاً لمعمارية المعالجة ODP، كما تتضمن مواد إيضاحية عن كيفية تفسير النموذج المرجعي للمعالجة الموزعة المفتوحة (RM-ODP) وتطبيقه من جانب مستعمليه الذين قد يكونون من واضعي المعايير أو مصممي معمارية أنظمة المعالجة ODP. ويحتوي الجزء أيضاً على تصنيف لمجالات التقييس اللازمة والمُعبر عنها بالنقاط المرجعية للمطابقة المحددة الهوية في التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3. وهذا الجزء إعلامي.
- الجزء 2: التوصية ITU-T X.902 | ISO/IEC 10746-2: الأسس: تضم هذه التوصية تعريفاً للمفاهيم والإطار التحليلي للوصف المقيس لأنظمة المعالجة الموزعة (التحكمية)، وتقدم مبادئ المطابقة المتعلقة بمعايير المعالجة ODP وطريقة تطبيقها. ولا ينطبق هذا الأمر إلا على مستوى معين من التفاصيل الكافية لدعم التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3 وتحديد متطلبات تقنيات المواصفة الجديدة. وهذا الجزء معياري.
- الجزء 3: التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3: المعمارية: ويشتمل هذا الجزء على مواصفة الخصائص اللازمة التي تؤهل المعالجة الموزعة لأن تكون مفتوحة. وهذه المتطلبات هي القيود التي يتعين أن تمتثل لها معايير المعالجة ODP. وتستعمل التوصية التقنيات الوصفية المستمدة من التوصية ITU-T X.902 | ISO/IEC 10746-2. وهذا الجزء معياري.
- الجزء 4: التوصية ITU-T X.904 | ISO/IEC 10746-4: دلالات ألفاظ المعمارية: يتضمن هذا الجزء تشكيل مفاهيم نموذج المعالجة ODP المحددة في البندين 8 و 9 من التوصية ITU-T X.902 | ISO/IEC 10746-2. ويتحقق التشكيل عن طريق تفسير كل مفهوم على أساس عنصر واحد أو أكثر من عناصر مختلف التقنيات المقيسة للوصف الرسمي. وهذا الجزء معياري.
- التوصية ITU-T X.911 | ISO/IEC 15414: لغة المؤسسة: هذه التوصية هي التوصية الحالية | المعيار الدولي.

## 2.0 النظرة العامة والدوافع

يحدد الجزء 3 من النموذج المرجعي، التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3، إطاراً لمواصفة أنظمة المعالجة الموزعة المفتوحة (ODP)، يتكون مما يلي:

- (1) خمس وجهات نظر تسمى التنظيم والمعلومات والمعالجة والهندسة والتكنولوجيا، تشكل أساساً لمواصفة أنظمة المعالجة ODP.

(2) خمس لغات من لغات وجهات النظر تحدد المفاهيم والقواعد اللازمة لتعيين أنظمة المعالجة ODP من وجهة النظر المقابلة.

ويتمثل الغرض من هذه التوصية | المعيار الدولي فيما يلي:

- تحسين وتوسيع نطاق لغة المؤسسة المحددة في التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3، وذلك لإفساح المجال أمام تعيين كامل مواصفة أحد أنظمة المعالجة ODP من وجهة نظر المؤسسة؛
- توضيح حالات المطابقة المتعلقة بمواصفة معينة من مواصفات أحد أنظمة المعالجة ODP من وجهة نظر المؤسسة؛
- العمل على ضمان أن تكون لغة المؤسسة عند استعمالها مع غيرها من لغات وجهات النظر، لغة مناسبة لمواصفة إحدى معماريات التطبيقات المادية لتلبية حاجة تجارية معينة.

وتستعمل هذه التوصية | المعيار الدولي مفاهيم مستقاة من التوصية ITU-T X.902 | ISO/IEC 10746-2 والتوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3 وقواعد تركيب مستنبطة من البند 5 من التوصية X.903 المذكورة؛ وتدخل التوصية تحسينات على المفاهيم المذكورة، ومفاهيم إضافية تخص وجهة النظر تحديداً، وقواعد تركيب توجيهية لمواصفات وجهة نظر المؤسسة. وتحدد المفاهيم الإضافية الخاصة بوجهة النظر باستخدام مفاهيم مستنبطة من التوصية ITU-T X.902 | ISO/IEC 10746-2 والتوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3.

وتوفر هذه التوصية | المعيار الدولي لغة مشتركة (هي مجموعة من المصطلحات وقواعد تركيب) تُستعمل لإعداد مواصفة مؤسسة تشمل أغراض أحد أنظمة المعالجة ODP ونطاقه وسياساته. وتشكل مواصفة المؤسسة جزءاً من مواصفة أي نظام معالجة يطبق وجهات النظر المحددة في التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3. ويمكن لمواصفة نظام المعالجة ODP أن تصف أي نقطة من النقاط الواردة أدناه أو جميعها، وهي:

- نظام قائم داخل بيئته؛
- بنية أو سلوك يمكن التكهن به مستقبلاً للنظام المذكور داخل نفس البيئة أو في بيئة يمكن التكهن بها مستقبلاً؛
- نظام يُكوّن داخل بيئة معينة.

وجمهور القراء الرئيسي لهذه التوصية | المعيار الدولي هو من القائمين بإعداد هذه المواصفات واستعمالها. ويشمل هذا الجمهور الجهات المالكة لأنظمة المعالجة ODP ومستعمليها، بما في ذلك الخبراء الإداريين المعنيين بالموضوع، والجهات القائمة باستحداث وصيانة أنظمة، وأدوات، ومنهجيات المعالجة ODP.

ويتمثل دافع استعمال لغة المؤسسة في دعم التقنيات المقيسة للمواصفة، إذ يفسح ذلك المجال أمام تحسين الاتصالات ويساعد على إيجاد مواصفات متساوية.

وغالباً ما يندرج موضوع إعداد المواصفات ضمن نطاق الفئة المشار إليها على أنها مواصفة التحليل أو مواصفة المتطلبات. ويوجد الكثير من النهج المطبقة في فهم الأنظمة واعتمادها وتحديدها في إطار المنظمات التي تشكل الأنظمة المذكورة جزءاً منها. ويمكن أن توفر هذه النهج فهماً متعمقاً ومفيداً عن كل من المنظمة قيد البحث والمتطلبات اللازمة للأنظمة التي تدعمها، بيد أن هذه النهج تفتقر عموماً إلى جوانب الرصانة والاتساق والكمال اللازمة لتكوين مواصفة كاملة. وتنبأ أيضاً طوائف المهتمين، بالمواصفات. وقد يتعين من أجل الاتفاق بين المستعملين المحتملين لأحد أنظمة المعالجة ODP والجهة الموردة لهذا النظام تقديم عرضين مختلفين لنفس النظام، عرض يفهمه العميل، وآخر يرتبط مباشرة بتشغيل النظام.

وقد يكون استعمال مواصفات المؤسسة أوسع نطاقاً من الأطوار الأولية لعملية هندسة البرمجيات. ويتمثل التوجه الحالي في دمج الأنظمة القائمة في الشبكات العالمية، حيث تشمل الوظائف المعنية عدة منظمات. وتهيئ لغة المؤسسة وسيلة لتحديد الاتفاق المشترك للسلوك الشائع الذي تسلكه أنظمة المعالجة الموزعة المفتوحة (ODP) داخل هذه المنظمات أو فيما بينها، كما يمكن استعمال مواصفة المؤسسة في أطوار أخرى من دورة حياة النظام. وبالإمكان مثلاً استعمال المواصفة عند تشغيل النظام



للتحكم في الاتفاقات بين النظام ومستعمليه، وإبرام اتفاقات جديدة وفقاً لنفس البنية التعاقدية. وقد تشتمل مواصفات وجهة نظر المؤسسة على قواعد تتعلق بالسلوك الذي تسلكه المنظمات فيما بينها.

وتوفر أيضاً هذه التوصية | المعيار الدولي إطاراً معنياً باستحداث منهجيات وأدوات لهندسة البرمجيات تستفيد من لغات وجهة نظر المعالجة ODP، بالإضافة إلى مجموعة من المفاهيم اللازمة لاستحداث لغات مواصفة وجهة نظر المؤسسة. وتحقيقاً لهذه الأغراض، تقدم هذه التوصية | المعيار الدولي قواعد تتعلق بمحتوى المعلومات في المواصفات وبكيفية تجميع هذه المعلومات. والمتطلبات الإضافية المتصلة بالعلاقات القائمة بين مفاهيم لغة المؤسسة وتلك الواردة في وجهات نظر أخرى هي متطلبات تخص تحديداً المنهجيات أو الأدوات أو لغات المواصفة المقرر استحداثها.

وتحدد مواصفة المؤسسة غرض نظام المعالجة ODP ونطاقه والسياسات التي يتبعها، وتقدم بياناً بمطابقة حالات تنفيذ النظام. ويُحدد غرض النظام بواسطة سلوكه المجرد، بينما تبين السياسات المتبعة القيود الإضافية المفروضة على السلوك بين النظام وبيئته أو داخل النظام المتصل بحد ذاته بالقرارات التي تتخذها الجهات التي تملكه على الصعيد التجاري.

وتتيح أيضاً مواصفة المؤسسة المجال أمام تعيين نظام معين من أنظمة المعالجة ODP يشمل عدة مجالات وغير مملوك لطرف واحد، ومواصفة السلوك الجماعي الذي يسلكه نظام مقسم إلى أنظمة فرعية مستقلة من حيث التعيين والتشغيل.

ويبين الملحق A أجزاء من نموذج معين للغة المؤسسة، موضحاً بالأمثلة مفاهيم هذه اللغة وعلاقتها. أما الملحق B فيوضح مفاهيم لغة المؤسسة وقواعدها التركيب، ويورد أمثلة عن كيفية استعمالها. وهذان الملحقان إعلاميان.



## تكنولوجيا المعلومات - المعالجة الموزعة المفتوحة - نموذج مرجعي - لغة المؤسسة

### 1 مجال التطبيق

توفر هذه التوصية | المعيار الدولي ما يلي:

أ) لغة معينة (هي لغة المؤسسة) تتكون من مفاهيم، وتراكيب، وقواعد تتعلق باستحداث وتمثيل وتحليل مواصفة أحد أنظمة المعالجة الموزعة المفتوحة (ODP) من وجهة نظر المؤسسة (على غرار ما هو محدد في التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3)؛

ب) القواعد التي تحدد المطابقة بين لغة المؤسسة وسائر لغات وجهة النظر (المحددة في التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3 لضمان اتساق مواصفة معينة اتساقاً تاماً.

وتحدد اللغة بمستوى كاف من التفاصيل يمكن من تحديد مدى امتثال أي لغة من لغات النمذجة لهذه التوصية | المعيار الدولي وتحديد المتطلبات اللازمة لاستحداث تقنيات المواصفة الجديدة.

وتعمل هذه التوصية | المعيار الدولي على تحسين وتوسيع نطاق البندين 5 و 10 من التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3، ولكنها لا تحل محلها.

والغرض من هذه التوصية | المعيار الدولي هو استعمالها في إعداد مواصفات وجهة نظر المؤسسة لأنظمة المعالجة ODP، واستحداث ترميزات وأدوات تدعم هذه المواصفات.

وتحدد مواصفة وجهة نظر المؤسسة 5 من التوصية X.903، على النمو الوارد في البند غرض نظام المعالجة ODP ونطاقه وسياساته [انظر أيضاً البند 3-5.0]

### 2 المراجع المعيارية

تتضمن التوصيات التالية لقطاع تقييس الاتصالات وغيرها من المراجع أحكاماً تشكل من خلال الإشارة إليها في هذا النص جزءاً لا يتجزأ من هذه التوصية. وقد كانت جميع الطباعات المذكورة سارية الصلاحية في وقت النشر. ولما كانت جميع التوصيات والمراجع الأخرى تخضع إلى المراجعة، نحث جميع المستعملين لهذه التوصية على السعي إلى تطبيق أحدث طبعة للتوصيات والمراجع الواردة أدناه. وتُنشر بانتظام قائمة توصيات قطاع تقييس الاتصالات السارية الصلاحية. والإشارة إلى وثيقة في هذه التوصية لا يضيفي على الوثيقة في حد ذاتها صفة التوصية.

#### 1.2 توصيات قطاع ITU-T | المعايير الدولية المماثلة

- التوصية ITU-T X.902 (1995) | ISO/IEC 10746-2:1996، تكنولوجيا المعلومات - المعالجة الموزعة المفتوحة - نموذج مرجعي: الأسس.
- التوصية ITU-T X.903 (1995) | ISO/IEC 10746-3:1996، تكنولوجيا المعلومات - المعالجة الموزعة المفتوحة - نموذج مرجعي: المعمارية.
- التوصية ITU-T X.904 (1997) | ISO/IEC 10746-4:1998، تكنولوجيا المعلومات - المعالجة الموزعة المفتوحة - نموذج مرجعي: علم الدلالات المعمارية.

## المصطلحات والتعاريف 3

## 1.3 التعاريف المستمدة من معايير المعالجة الموزعة المفتوحة (ODP)

## 1.1.3 التعاريف المتعلقة بمفهوم النمذجة

تستفيد هذه التوصية | المعيار الدولي من المصطلحات الواردة أدناه والمحددة في التوصية ITU-T X.902 | ISO/IEC 10746-2، وهي كالتالي:

- إجراء (action)
- نشاط (activity)
- سلوك (موضوع معين) (behaviour (of an object))
- موضوع المكون [1.5-2] [2-5.1] (component object)
- الغرض المركب (composite object)
- تركيب (composition)
- تشكيل (مواضيع) (configuration (of objects))
- مطابقة (conformance)
- نقطة مطابقة (conformance point)
- عقد (contract)
- المجال <X> (<X> domain)
- كيان (entity)
- عقد بيئة (environment contract)
- بيئة (موضوع معين) (environment (of an object))
- مرحلة (epoch)
- سلوك منشئ (establishing behaviour)
- استطباق (النموذج المعياري <X>) (instantiation (of an <X> template))
- إجراء داخلي (internal action)
- لا متغير (invariant)
- اتصال (liaison)
- الموقع في الوقت (location in time)
- اسم (name)
- موضوع (object)
- التزام (obligation)
- معايير المعالجة ODP (ODP standards)
- نظام المعالجة ODP (ODP system)
- رخصة (permission)

- منع (prohibition)
- مقترح (proposition)
- نقطة مرجعية (reference point)
- تحسين تنقيح (refinement)
- دور (role)
- حالة (موضوع معين) (state of an object)
- نظام فرعي [5.6-2] [2-6.5] (subsystem)
- نمط فرعي (subtype)
- نظام (system)
- نموذج معياري <X> (<X> template)
- سلوك إنهاء (terminating behaviour)
- نمط (العنصر <X>) (<X> type of an)
- وجهة نظر (تتعلق بنظام معين) (viewpoint on a system)

### 2.1.3 التعاريف المتعلقة بلغة وجهة النظر

تستفيد هذه التوصية | المعيار الدولي من المصطلحات الواردة أدناه والمحددة في التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3، وهي كالتالي:

- موضوع رابط (binder)
- غلاف (capsule)
- قناة (channel)
- حشد (cluster)
- مجتمع (community)
- السلوك الحاسوبي (computational behaviour)
- موضوع الرابط الحاسوبي (computational binding object)
- الموضوع الحاسوبي (computational object)
- سطح بيني الحاسوبي (computational interface)
- وجهة النظر الحاسوبية (computational viewpoint)
- مخطط دينامي (dynamic schema)
- وجهة نظر هندسية (engineering viewpoint)
- موضوع المؤسسة (enterprise object)
- وجهة نظر المؤسسة (enterprise viewpoint)
- الاتحاد <X> (<X> federation)
- موضوع إعلامي (information object)
- وجهة نظر إعلامية (information viewpoint)

- معترض (*interceptor*)
- مخطط غير متغير (*invariant schema*)
- عقدة (*node*)
- نواة (*nucleus*)
- تشغيل (*operation*)
- موضوع بروتوكول (*protocol object*)
- مخطط ثابت (*static schema*)
- تدفق - مجرى (*stream*)
- عقب (*stub*)
- وجهة نظر تكنولوجية (*technology viewpoint*)
- لغة <وجهة النظر> (*language <viewpoint>*)

### 2.3 التعاريف المستمدة من معايير المعالجة الموزعة المفتوحة (ODP) والموسعة النطاق في هذه المواصفة

تتوسع هذه التوصية | المعيار الدولي في نطاق تعريف المصطلح الوارد أدناه والمحدد أصلاً في التوصية ITU-T X.902 | ISO/IEC 10746-2، وهو كالتالي:

- سياسة. (*policy*)

ويرد تعريفه الموسع النطاق في البند 6.

### 4 المختصرات

لأغراض هذه التوصية | المعيار الدولي، ينطبق المختصران التاليان:

ODP معالجة موزعة مفتوحة

RM-ODP النموذج المرجعي للمعالجة الموزعة المفتوحة (التوصيات من X.901 إلى X.904 | ITU-T X.904 | ISO/IEC 10746 الأجزاء من 1 إلى 4)

### 5 الاصطلاحات

تضم هذه التوصية | المعيار الدولي إشارات إلى الجزأين 2 و 3 من النموذج المرجعي للمعالجة الموزعة المفتوحة (RM-ODP) وإلى النص المعياري لهذه التوصية | المعيار الدولي. وترد كل إشارة منها في واحد من الأشكال التالية:

[n.n-2] - إشارة إلى البند n.n من الجزء 2 من النموذج المرجعي للمعالجة RM-ODP: الأسس، التوصية X.902 ITU-T | ISO/IEC 10746-2؛

[n.n-3] - إشارة إلى البند n.n من الجزء 3 من النموذج المرجعي للمعالجة RM-ODP: المعمارية، التوصية X.903 ITU-T | ISO/IEC 10746-3؛

[n.n] - إشارة إلى البند n.n من هذه التوصية | المعيار الدولي.

فالصيغة [4.9-2] مثلاً هي إشارة إلى البند الفرعية 4.9 من الجزء 2 من النموذج المرجعي، التوصية ITU-T X.902 | ISO/IEC 10746-2، والصيغة [5.6] هي إشارة إلى البند الفرعية 5.6 من هذه التوصية | المعيار الدولي. والهدف من هذه الإشارات هو التيسير على القارئ.

وتشتمل أيضاً هذه التوصية | المعيار الدولي على نص معين هو تعديل للنص المستمد من الجزء 3 من النموذج المرجعي، التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3. ويحمل هذا النص إشارة إلى أحد المراجع مثل: [انظر أيضاً 3-5.n]. والتعديلات المدخلة ها هنا هي تعديلات ذات حجية فيما يتعلق بلغة المؤسسة.

## 6 المفاهيم

تشتمل المفاهيم المتعلقة بلغة المؤسسة المحددة في هذه التوصية | المعيار الدولي على ما يلي:

- المفاهيم المعرفة في البندين 1.1.3 و 2.1.3 بحسب تعريفها في التوصية ITU-T X.902 | ISO/IEC 10746-2 وفي التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3؛
- المفاهيم المعرفة في هذا البند.

ويعرف هذا البند مفاهيم جديدة ويتضح تعريف السياسة المستمد من التوصية ITU-T X.902 | ISO/IEC 10746-2 [7.2.11-2]. ومجموعات البنود الفرعية وعناوينها الواردة في هذا البند هو للأغراض الإعلامية.

### 1.6 مفاهيم النظام

1.1.6 نطاق (النظام): هو السلوك الذي يُتوقع أن يسلكه النظام.

2.1.6 مجال تطبيق (المواصفة): الخواص التي ينبغي أن تتصف بها بيئة نظام المعالجة ODP واللازمة لمواصفة هذا النظام المقرر استعماله.

### 2.6 مفاهيم المجتمع

1.2.6 غرض (العنصر <X>): هو عبارة عن ميزة عملية أو أثر مُرْمَع يُعبر عنه كأفضليات بشأن حالات مستقبلية.

الملاحظة 1 - بعض الأغراض مستمرة، وبعضها الآخر ينتهي بمجرد تحقيقه.

الملاحظة 2 - المصطلحات والغايات والأغراض الواردة في نص التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3 [5-3] هي مترادفة. وتشدد لغة المؤسسة على المصطلح والغرض، وتؤكد على ضرورة التعبير عن الغرض بمقادير قابلة للقياس.

2.2.6 غرض المجتمع: هو غرض مؤسسة مركب يمثل مجتمعاً معيناً. ومكونات غرض المجتمع هي مواضيع تابعة للمجتمع المُمثل.

### 3.6 مفاهيم السلوك

1.3.6 الطرف الفاعل (بالنسبة إلى إجراء): دور (يتعلق بهذا الإجراء) يشارك في إطاره موضوع المؤسسة القائم بأداء الدور في تنفيذ الإجراء. ويمكن تسمية هذا الموضوع طرفاً فاعلاً. ملاحظة - قد يكون من المهم تحديد الطرف الفاعل الذي يستهل هذا الإجراء.

2.3.6 الحدث المصطنع (بالنسبة إلى الإجراء): دور (يتعلق بهذا الإجراء) يُشار في إطاره إلى موضوع المؤسسة القائم بأداء الدور في تنفيذ الإجراء. ويمكن تسمية هذا الموضوع حدثاً مصطنعاً. ملاحظة - موضوع المؤسسة الذي يمثل حدثاً مصطنعاً في أحد الإجراءات يمكن أن يكون طرفاً فاعلاً في إجراء آخر.

3.3.6 المورد (بالنسبة إلى الإجراء): دور (يتعلق بهذا الإجراء) يُعد في إطاره موضوع المؤسسة القائم بأداء هذا الدور موضوعاً أساسياً لتنفيذ الإجراء، أو يستدعي التخصيص، أو قد يصبح غير متيسر. ويمكن تسمية هذا الموضوع مورداً.

الملاحظة 1 - قد يفرض تخصيص موضوع مورد معين قيوداً على السلوكيات الأخرى التي يُعتبر هذا المورد ضرورياً بالنسبة لها.

الملاحظة 2 - قد يصبح موضوع المورد القابل للاستهلاك غير متيسر بعد مرور فترة زمنية معينة على استعماله (مثل عند تحديد فترة زمنية للمورد أو تعيين مدة انتهائه).

**4.3.6 دور السطح البيئي:** دور يُؤدى داخل مجتمع ما، يحدد هوية السلوك الذي يحدث بمشاركة المواضيع التي هي ليست أعضاء منتمة إلى هذا المجتمع.

**5.3.6 العملية:** مجموعة خطوات تحدث بطريقة محددة وتفضي إلى بلوغ غرض معين.

**الملاحظة 1** - قد يكون للعملية عدة نقاط بداية وعدة نقاط نهاية.

**الملاحظة 2** - قد تكون الطريقة المحددة تتابعاً مرتباً جزئياً.

**الملاحظة 3** - قد تكون مواصفة العملية مواصفة سير العمل.

**الملاحظة 4** - يمكن استعمال مفاهيم بنية النشاط الواردة في البند الفرعي 1.13 من التوصية ITU-T X.902 | ISO/IEC 10746-2، عقب استبدال المصطلح 'خطوة' بالتعبير 'إجراء' والمصطلح 'عملية' بالتعبير 'نشاط'، بغية تحديد بنية العملية.

**الملاحظة 5** - قد تحدد مواصفة المؤسسة أنماط العمليات وقد تحدد النماذج المعيارية للعملية.

**6.3.6 الخطوة:** هي تجريد لإجراء معين، يستعمل أثناء العملية، وقد تترك مواضيع غير محددة تشارك في تنفيذ هذا الإجراء.

## 4.6 مفاهيم السياسة

**1.4.6 السياسة:** مجموعة قواعد تتعلق بغاية ما. وبالإمكان التعبير عن إحدى القواعد في شكل التزام أو تحويل أو منع. [انظر أيضاً 2-7.2.11]

**الملاحظة 1** - لا تمثل جميع السياسات قيوداً، فبعضها يمثل تمكيناً.

**الملاحظة 2** - ينقح هذا التعريف البند الفرعي 7.2.11 من التوصية ITU-T X.902 | ISO/IEC 10746-2، عن طريق إضافة تعريف التحويل إليها.

**2.4.6 التحويل:** توجيه مُحدد يقضي بعدم منع سلوك معين.

**ملاحظة** - يختلف التحويل عن الرخصة من حيث كونه تمكيناً.

**3.4.6 الانتهاك:** هو سلوك منافٍ لما تقتضيه القاعدة.

**ملاحظة** - قد تشترط القاعدة أو السياسة حصول السلوك عند انتهاك هذه القاعدة أو السياسة أو قاعدة أو سياسة أخرى معينة.

## 5.6 مفاهيم المساءلة

**1.5.6 الطرف:** هو موضوع مؤسسة يمثل نموذجاً لشخص طبيعي أو أي كيان آخر يُعتبر متمتعاً ببعض حقوق الشخص المذكور وسلطاته وواجباته.

**الملاحظة 1** - تشمل الأمثلة المتعلقة بالأطراف مواضيع المؤسسة التي تمثل الأشخاص الطبيعيين، والكيانات القانونية، والحكومات وأجهزتها، وغيرها من الرابطات والجماعات المكونة من أشخاص طبيعيين.

**الملاحظة 2** - الأطراف مسؤولة عن إجراءاتها وإجراءات وكلائها.

وتُستعمل المفاهيم الواردة أدناه لتحديد الإجراءات التي تنطوي على مساءلة طرف معين.

**2.5.6 التعهد:** هو إجراء يؤدي إلى التزام من جانب واحد أو أكثر من المشاركين في تنفيذ الإجراء للالتزام بقاعدة ما أو تنفيذ عقد معين.

**ملاحظة** - قد يكون موضوع (مواضيع) المؤسسة المشاركة في إجراء التزام معين أطرافاً أو وكلاء تتصرف بالنيابة عن طرف أو أطراف محددة. ويصبح الطرف الموكل ملزماً في حالة قيام وكيل ما بتنفيذ إجراء التزام.

**3.5.6 الإعلان:** إجراء يحدد حالة معينة في بيئة الموضوع المعني بإصدار الإعلان.

**ملاحظة** - يتمثل المضمون الجوهري للإعلان، بمقتضى إجراء إصدار الإعلان بحد ذاته وسلطة الموضوع أو طرفه الموكل، في أنه يتسبب في حدوث حالة معينة خارج نطاق الموضوع المعني بإصدار الإعلان.

**4.5.6 التفويض:** هو إجراء لسند سلطة أو مسؤولية أو وظيفة لموضوع آخر محددة.

**ملاحظة** - يمكن سحب التفويض بعد منحه.



**5.5.6 التقييم:** هو إجراء يقدر قيمة شيء ما.

**الملاحظة 1** - مثال ذلك إجراء يخصص بموجبه أحد أنظمة المعالجة ODP حالة نسبية لشيء معين وفقاً لتقدير النظام.  
**الملاحظة 2** - يمكن تقدير القيمة على أساس مدى فائدتها، وأهميتها، وأفضليتها، ومدى قبولها، وما إلى ذلك؛ ويمكن أن يكون الهدف المقيّم على سبيل المثال تحديد درجة ائتمان أو حالة نظام أو سلوك محتمل، وغير ذلك.

**6.5.6 الوصف:** عبارة عن إجراء يرسى قاعدة معينة .

**7.5.6 الوكيل:** هو موضوع مؤسسة يفوضه طرف معين (سلطة، مسؤولية، وظيفة، وما إلى ذلك) ويتصرف بالنيابة عن هذا الطرف (في ممارسة السلطة، تحمل المسؤولية، أداء الوظيفة، وغير ذلك).

**الملاحظة 1** - قد يكون الوكيل طرفاً معيناً أو نظام المعالجة ODP أو مكوناً من مكونات هذا النظام. وثمة نظام آخر موجود في بيئة نظام المعالجة ODP قد يكون أيضاً وكيلاً تابعاً لطرف معين.

**الملاحظة 2** - قد يكون الانتداب مباشراً من جانب الطرف، أو غير مباشر من جانب وكيل تابع للطرف المذكور، بعد أن يحصل الوكيل على تفويض من الطرف بتنفيذ التفويض .

**8.5.6 الطرف الموكل:** طرف يفوض طرفاً آخر (بسلطة، وظيفة، وغير ذلك).**7 قواعد التركيب**

يدخل هذا البند تنقيحات على قواعد التركيب المحددة في البند الفرعي 2.5 من التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3، وتوسع نطاق هذه القواعد من حيث انطباقها على مفاهيم المجتمع وموضوع المؤسسة والغرض والسلوك والسياسة. ويحدد هذا البند قواعد التركيب المتعلقة بمفاهيم المساءلة المحددة في البند 5.6 الوارد أدناه، وتستعمل المفاهيم المحددة في التوصية ITU-T X.902 | ISO/IEC 10746-2 وفي البند الفرعي 1.5 من التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3 وفي البند 6.

**1.7 البنية العامة لمواصفة المؤسسة**

مواصفة مؤسسة أي نظام من أنظمة المعالجة ODP هي وصف لهذا النظام والأجزاء المتصلة ببيئته. وتركز هذه المواصفة على نطاق هذا النظام وغايته والسياسات التي تنطبق عليه في إطار بيئته.

**الملاحظة 1** - قد تمتد بيئة أي نظام من أنظمة المعالجة ODP، ونظام المعالجة ODP بحد ذاته، لتشمل عدة مؤسسات. ويمكن أن يكون هذا النظام مملوكاً لأكثر من طرف واحد.

**الملاحظة 2** - قد تعين مواصفة المؤسسة السلوك الجماعي الذي تسلكه النظم الفرعية المستقلة من حيث التحديد والتشغيل البيئي والتابع لنظام المعالجة ODP.

ومفهوم المجتمع هو أحد مفاهيم التركيب الأساسية لمواصفات المؤسسة، وهو عبارة عن تشكيلة من مواضيع المؤسسة تصف مجموعة كيانات (من قبيل البشر وأنظمة معالجة المعلومات وموارد بمختلف أنماطها ومجموعات هذه الموارد) المكونة لتلبية غرض معين. وتخضع هذه الكيانات لاتفاق يتحكم في سلوكها الجماعي. ويُحدد على أساس الأدوار المؤداة تخصيص الإجراءات الموكلة لمواضيع المؤسسة التي تتضمن مجتمعا ما. (انظر البندين 1.8.7 و 2.8.7)

وتشتمل مواصفة المؤسسة، ضمن مجالات اهتمام مستعملها، على غرض نظام المعالجة ODP ونطاقه، وسياساته (بما في ذلك المتعلقة منها بأية عقود تخص البيئة)، والمجتمع الذي يُعين فيه نظام المعالجة ODP والأدوار التي يؤديها النظام المذكور وسائر مواضيع المؤسسة في هذا المجتمع، والعمليات التي يشارك فيها كل من نظام المعالجة ODP ومواضيع المؤسسة في بيئتهما.

وتضم مواصفة مؤسسة نظام المعالجة ODP، على الأقل، المجتمع الذي قد يُمثّل داخله هذا النظام بوصفه غرض مؤسسة وحيد يتفاعل مع بيئته. وتُترك للجهة المحددة مهمة البت فيما إذا كانت المواصفة تحتوي إجراءات على المستوى المطلوب من التجريد.

**الملاحظة 3** - تصف مواصفة مؤسسة الدنيا هذه غرض نظام المعالجة ODP ونطاقه؛ وهذا الوصف ضروري لإكمال مواصفة المؤسسة.

وحيثما يكون من الضروري لأغراض التوضيح أو إكمال وصف سلوك نظام المعالجة ODP، يمكن أن تشتمل مواصفة المؤسسة على أية مجتمعات أخرى ينتمي إليها النظام أو مكوناته كأعضاء، فضلاً عن والمجتمعات الأخرى التي تكون فيها مواضيع المؤسسة الموجودة في بيئة نظام المعالجة ODP أعضاء.

**الملاحظة 4** - قد تشتمل مجموعة المجتمعات الموجودة في مواصفة مؤسسة ما، على سبيل المثال، على مجتمعات بمستويات أكثر تجزئاً وتفصيلاً على حد سواء من مواصفة المؤسسة الدنيا فضلاً عن المجتمعات ذات الصلة بالتفكيك الوظيفي لنظام المعالجة ODP وأجزائه. ويمكن أن يحتوي تركيب مواصفة المؤسسة على عدد من المجتمعات المتفاعلة مع بعضها بعضاً.

**الملاحظة 5** - قد يكون ذلك مثلاً اتحاد مؤسسات.

ويُحدّد نطاق النظام على أساس سلوكه المتوخى، ويُعبّر عن ذلك بلغة المؤسسة بالاستناد إلى الأدوار المؤداة أو العمليات أو كليهما، والسياسات المتبعة، والعلاقات القائمة فيما بين هذه العناصر.

**الملاحظة 6** - قد يكون من المفيد مناقشة النطاق المتوخى أو المسلّم أو المتوقع لنظام معين في مختلف أطوار التخطيط أو الإعداد أو الانتشار. وينبغي في هذه الحالة تحديد جوانب مصطلح "النطاق" بالصورة الملائمة.

وتبين المواصفة الكاملة لنظام المعالجة ODP قواعد تكفل الاتساق الداخلي بالنسبة للعلاقات القائمة بين مختلف مواصفات وجهة النظر، بينما تتضمن المواصفة الكاملة للمؤسسة قواعد المطابقة التي تحدد السلوك الذي ينبغي أن يسلكه نظام المعالجة ODP الموصوف.

ويحدد هذا البند كيفية استعمال المفاهيم المعرفة في البند 3 أو المحددة في البند 6 في إحدى مواصفات المؤسسة.

## 2.7 محتويات مواصفة المؤسسة

تتكون بنية مواصفة المؤسسة من العناصر المبينة في البند 1.7 والمفاهيم الأخرى المحددة في البند 6، إلى جانب العلاقات التي تربطها ببعضها بعضاً.

وتتولى مواصفة المؤسسة فيما يتعلق بكل عنصر من هذه العناصر، واعتماداً على خيار الجهة المحددة ومستوى التفاصيل المرغوب، توفير ما يلي:

- خصائص العنصر؛
- نمط العنصر أو أنماطه؛
- النموذج المعياري للعنصر.

وتوفر مواصفة المؤسسة نمطاً لتحقيق نظام المعالجة ODP في بيئته، وبذلك يمكن تنفيذ النظام مرة واحدة، أو عدم تنفيذه البتة، أو تنفيذه عدة مرات، اعتماداً على غرض الجهة المحددة. وهذا يعني أنه يمكن أيضاً ملاحظة السلوك المحدد لأي عدد من المرات، اعتماداً على وقت ومكان تنفيذ المواصفة. وعليه، فإن من الضروري التنبيه إلى السياق عند تفسير البيانات المتعلقة بحصول المفاهيم في إحدى مواصفات المؤسسة.

وعند القيام تحديداً بالترقية بين النمط والحدوث في مواصفة ما، فإن الغرض من ذلك عادة هو التفرقة بين عدة حالات حدوث لنمط أحادي داخل المواصفة، وليس للتلميح إلى وجود قيد على الوتيرة التي يمكن بها تنفيذ المواصفة في العالم. وينبغي تفسير التعاريف الواردة في هذه التوصية | المعيار الدولي في سياق المواصفة، من دون فرض قيود بشأن الوقت والمكان الذي يتعين فيهما تنفيذها.

ولا تقدم لغة المؤسسة أي توجيه بخصوص موضوع عملية المواصفة ولا بخصوص مستوى التجريد المقرر استعماله في إحدى مواصفات المؤسسة.

**الملاحظة 1** - لا توجد توصيات بشأن المزايا النسبية للنمذجة سواءً من حيث إلقاء نظرة عامة عليها أو الخوض في أدق تفاصيلها، كما أنه لا يوجد ترتيب تسلسلي يُوصى به فيما يتعلق باستحداث مواصفات وجهة النظر.

**الملاحظة 2** - مسألة الوقوف على ما إذا كانت المواصفة معنية بحالة تنفيذ محددة عن طريق المواضيع الفردية للمؤسسة على سبيل المثال، أم معنية بمعمارية تتسم بالمزيد من المرونة من خلال تحديد هوية ما يلزم من أنماط وقواعد لتخصيص مواضيع المؤسسة لأدوار معينة، هي مسألة تتعلق بخيار التصميم.

**الملاحظة 3** - يمكن تجزئة المواصفة لتيسير قراءتها، أو إعادة استعمال أجزائها في مواصفات أخرى أو بسبب توفير إمكانية التشغيل البيئي لمواضيع المؤسسة.

**الملاحظة 4** - قد تتعلق الأدوار والاجتماعات، إلى جانب الأنماط والنماذج المعيارية، بمواصفة أو بيئة استحداث معينة، أو لحفظها في مستودع يمكن أن تشارك فيه مجموعة أوسع من المهتمين تتألف من عدة بيئات ومجموعات معينة بالاستحداث.

### 3.7 قواعد المجتمع

#### 1.3.7 المجتمع

تذكر مواصفة المؤسسة غرض المجتمع، وطريقة تركيبه، وما الذي يقوم به، وما هي المواضيع المكونة له. ويُعبر عن غرض المجتمع في شكل عقد يحدد كيفية بلوغ الغرض، ويتولى هذا العقد ما يلي:

- ذكر الغرض الذي وجد لأجله المجتمع؛
- تنظيم بنية المجتمع وسلوكه وسياساته؛
- فرض قيود على سلوك أفراد المجتمع؛

- ذكر القواعد اللازمة لتخصيص مواضيع المؤسسة لأدوار معينة.

ويحدد عقد المجتمع القيود التي تتحكم في وجود أو سلوك مجموعة الكيانات التي يصفها المجتمع. وعند تمثيل مجموعة كيانات كمجتمع، قد يكون هناك بالإجراء اتفاق ضمني أو علني معين بشأن الكيانات المذكورة. ويمكن أن ترد شروط هذا الاتفاق في عقد المجتمع. وقد تشمل مواصفة المؤسسة هذا الاتفاق بكامله أو جزءاً منه بالإشارة إليه. وترتبط هذه الإشارات بين عناصر المواصفة وشروط هذا الاتفاق. وعلى وجه الخصوص قد تخضع تعهدات مواضيع المؤسسة للاتفاق المذكور.

ويتمثل سلوك المجتمع في بلوغ غرضه. وتتقيد مواضيع المؤسسة التابعة لمجتمع معين بالقواعد المنصوص عليها في عقد المجتمع. ويمكن وضع العقد موضع التنفيذ بموجب سلوك محدد تسلكه مواضيع المؤسسة، أو أن تتضمن مواصفة المؤسسة قاعدة تقضي بإبرام العقد.

ويُحدّد السلوك الجماعي للمجتمع على أساس عنصر واحد أو أكثر من العناصر التالية:

- أدوار المجتمع (بما فيها تلك التي تحدد كيفية تفاعله مع بيئته)؛
- العمليات التي تحدث داخل المجتمع؛
- تخصيص الأدوار لخطوات معينة داخل العمليات؛
- السياسات المطبقة على الأدوار والعمليات؛
- تحديد الإجراءات التي تكون الأطراف مسؤولة عنها.

ويخضع هذا السلوك الجماعي للقيود المتصلة بالسياسات المصاحبة للأدوار والعمليات ويعقد المجتمع.

وتخضع سلوكيات المواضيع في مجتمع ما لعقد هذا المجتمع وللقيود المحددة في العلاقات القائمة بين هذه المواضيع.

ويُحدّد تعريف المجتمع كذلك بالاستناد إلى العناصر التالية:

- الأدوار؛
- سياسات تخصيص مواضيع المؤسسة للأدوار؛
- العلاقات القائمة بين الأدوار؛

- علاقة الأدوار بالعمليات؛
- السياسات المطبقة على الأدوار وعلى العلاقات القائمة بينها؛
- السياسات المطبقة على العلاقات القائمة بين مواضيع المؤسسة داخل المجتمع؛
- السلوك الذي يغير بنية المجتمع أو أعضائه خلال فترة بقاء هذا المجتمع.

الملاحظة 1 - يمكن استعمال أنماط المجتمع أو نماذجه المعيارية في مواصفة مجتمع ما.

الملاحظة 2 - يمكن ربط أنماط المجتمع فيما بينها من خلال التنقيح.

الملاحظة 3 - يمكن تشكيل مجموعة عقود مرتبطة من أحد النماذج المعيارية للعقود. وقد لا تنطبق بعض جوانب العقد (كعضويته مثلاً) إلا على حالات استطباق محددة للنموذج المذكور، بينما قد تنطبق جوانبه الأخرى على جميع حالات استطباق النموذج المعياري. ويمكن على سبيل المثال اعتبار قواعد التخصيص وسياساته كمعلومات للنموذج المعياري للعقد. ويحدد أسلوب مواصفة العقد طريقة إنشاء المجتمع، إلى جانب سائر جوانب دورة حياة المجتمع.

الملاحظة 4 - قد تشمل مواصفة المجتمع على مواضيع معينة للمؤسسة، وعلى العلاقات القائمة بين هذه المواضيع، والعلاقات التي تربط هذه المواضيع بمواضيع المؤسسة المخصصة للأدوار المؤداة داخل هذا المجتمع.

### 2.3.7 العلاقات بين المجتمعات

يمكن أن تشمل مواصفة المؤسسة مجتمعاً واحداً أو أكثر. ويمكن اعتبار حالات التفاعل بين مواضيع المؤسسة التي تؤدي أدواراً مناسبة داخل مجتمعات مختلفة حالات تفاعل بين هذه المجتمعات.

ويمكن أن تتفاعل المجتمعات بالطرائق الآتية:

- يؤدي موضوع المجتمع دوراً واحداً أو أكثر في مجتمعات أخرى؛
- يتفاعل موضوعاً أو أكثر من مواضيع المجتمع في أداء أدوار معينة داخل مجتمع آخر؛
- تقضي مواصفة المؤسسة بضرورة أن يؤدي نفس الموضوع الأدوار المحددة في أكثر من مجتمع واحد، وقد يؤثر سلوك الموضوع في أي دور معين على سلوكه الذي يسلكه في أدوار أخرى؛
- يتفاعل الموضوع القائم بأداء دور السطح البيئي في مجتمع ما (انظر البند 3.8.7) مع موضوع يؤدي دور السطح البيئي في مجتمع آخر؛
- يضم المجتمع السلوك اللازم لتكوين مجتمعات جديدة.

الملاحظة 1 - يُقصد مثلاً بإنشاء اتحاد المؤسسات تكوين مجتمع جديد ينطوي على إنفاذ عقد المجتمع، بما في ذلك بنية هذا المجتمع وسياساته.

الملاحظة 2 - للاطلاع على التفاعلات التي تشمل مواضيع المجتمع والمجتمعات التي تمثلها، (انظر البند 3.8)، المعنون - أدوار السطح البيئي والتفاعلات بين المجتمعات.

ويوجد في كل طريقة من طرائق التفاعل هذه لا متغير يحدد القيود المفروضة على السلوك الجماعي للمجتمعات المعنية.

وتشمل هذه اللامتغيرات ما يلي:

- في الحالات التي يؤدي فيها موضوع مجتمع دوراً واحداً أو أكثر في مجتمع آخر، فإن سياسات المجتمع الآخر تتحكم في المجتمع الذي يمثله موضوع المجتمع المذكور؛
- إذا تفاعل موضوعاً أو أكثر من مواضيع المجتمع في أداء أدوار معينة داخل مجتمع آخر، ترتبط المجتمعات الممثلة بمواضيع المجتمع هذه بالتفاعلات المذكورة؛

- إذا كان من الضروري أن يؤدي نفس الموضوع أدواراً محددة في أكثر من مجتمع واحد، يتولى لا متغير معين تحديد كيفية تأثير إجراءات هذا الموضوع في هذه المجتمعات؛
- إذا كان من الضروري أن يؤدي نفس الموضوع أدواراً محددة في أكثر من مجتمع واحد، يخضع هذا الموضوع لسياسات جميع هذه المجتمعات؛
- في حال تفاعل مجتمعين أو أكثر، تتوافر مجموعة من السياسات المشتركة بين هذه المجتمعات.

**الملاحظة 3** - إذا تفاعل مجتمعان، يمكن النظر في وجود مجتمع ضمني معين، بحيث تكون مواضيع المجتمع التي تمثل كلا المجتمعين أعضاء تنتمي إلى هذا المجتمع وتخضع للسياسات التي يتبعها. ويمكن تكوين عنصر الغرض المشترك والمجموعة المشتركة من السياسات إما في وقت التصميم وإدراجها في مواصفات المجتمعات أو تركها للتفاوض أثناء التنفيذ أو اختبار مدى قبولها أثناء تسكين المجتمعات.

**الملاحظة 4** - قد يكون لدى المجتمعات المعنية قواعد مختلفة؛ ويجب أن يتمكن موضوع المؤسسة من الامتثال لجميع هذه القواعد.

#### 4.7 قواعد موضوع المؤسسة

تتضمن مواصفة المؤسسة مواضيع المؤسسة؛ وموضوع المؤسسة هو أي موضوع يندرج ضمن نطاق مواصفاتها. وتعتبر جميع مواضيع المؤسسة والكيانات التي تشكلها ضرورية أو مرغوبة لتحديد النظام من وجهة نظر المؤسسة أو لفهم مواصفة المؤسسة.

**الملاحظة 1** - قد يكون موضوع المؤسسة نموذجاً لإنسان أو كيان قانوني أو نظام لمعالجة المعلومات أو مورد أو مجموعة أو جزءاً من أي عنصر من هذه العناصر .

ويمكن تنقيح موضوع المؤسسة ليرقى إلى مستوى المجتمع الأكثر تفصيلاً، ومن ثم يصبح هذا الموضوع موضوع مجتمع معين. وتؤدي جميع مواضيع المؤسسة داخل مواصفة المؤسسة دوراً واحداً على الأقل في مجتمع واحد على الأقل، وتشارك في معرض أداء أدوارها هذه في إجراءات معينة، بعضها تفاعلات مع غيرها من مواضيع المؤسسة. ويقتصر سلوك موضوع المؤسسة على ما تحدده الأدوار التي يكلف بأدائها.

وقد يكون موضوع المؤسسة أحد أعضاء المجتمع بسبب ما يلي:

- أن المجتمع، بحكم تصميمه، يشمل الموضوع؛
- أن الموضوع يصبح أحد أعضاء المجتمع في وقت إنشائه؛
- أن الموضوع يصبح عضواً في المجتمع نتيجة للتغيرات الدينامية الطارئة على تشكيلة المجتمع.

**الملاحظة 2** - يتضمن عقد المجتمع القواعد اللازمة لتخصيص مواضيع المؤسسة لأدوار معينة؛ وعليه، لا داعي عند إنشاء مجتمع ما لتحديد هوية مواضيع مؤسسة هذا المجتمع.

**الملاحظة 3** - يمكن أن يحتوي عقد المجتمع على قواعد تعيّر بنية المجتمع (مثل عدد الأدوار).

#### 5.7 نمطا المجتمع الشائع

يوجد نمطان شائعان من أنماط المجتمع، هما:

- المجال <X>؛
- الاتحاد <X>.

وبالإمكان تحديد المجتمعات من هذين النمطين لكي يتسنى تحقيق تراكب كلي أو جزئي بينها. ولا يدل نمطا المجتمع الأساسيان هذان ضمناً على وجود أية علاقات تراتبية. ويجوز أن تختار المواصفة استعمال نمط معين من النمطين أو لا تستعمل أي منهما.

### 1.5.7 المجتمع من نمط المجال <X>

يتضمن هذا المجتمع مجال <X> مواضيع المؤسسة التي تؤدي أدوار المواضيع الحكومة وموضوع مؤسسة يؤدي دور الموضوع المتحكم في المجال <X>. ويرسي هذا المجال العلاقة <X> المحددة الخصائص بين مواضيع المؤسسة التي تؤدي أدوار المواضيع الحكومة وموضوع المؤسسة الذي يؤدي دور الموضوع المتحكم.

### 2.5.7 المجتمع من نمط الاتحاد <X>

هذا المجتمع مؤلف من عدد معين من المجتمعات الموجودة مسبقاً والمتعاونة من أجل تحقيق غرض مشترك. ويوافق كل عضو من أعضاء الاتحاد بموجب مشاركته فيه، على أن يلتزم بعقد المجتمع (الذي قد ينطوي على الالتزام بالإسهام بالموارد أو تقييد السلوك) كما يتسنى السعي لتحقيق الغرض المنشود. ويحافظ الاتحاد، في نفس الوقت، على استقلالية المشاركين الأصليين. وقد تخفي مواصفة الاتحاد جوانب معينة تتعلق بالأعضاء من غير ذوي العلاقة المباشرة ببلوغ الغرض المشترك؛ وقد تتضمن سلوكاً محدداً يتيح المجال أمام أي مشارك للانسحاب من الاتحاد في أي وقت.

## 6.7 دورة حياة المجتمع

### 1.6.7 إنشاء المجتمع

يمكن أن تنطوي مواصفة المؤسسة على إنشاء سلوك لمجتمع معين.

وقد يكون السلوك المنشئ ضمناً أو صراحةً، ولكنه يحدد البنى والمسؤوليات اللازمة للحفاظ على المجتمع والتحكم فيه، مثل عقد المجتمع، وسياساته، ومواضيعه). وقد يتعين إدراج مواضيع المجتمع كجزء من السلوك المنشئ.

### 2.6.7 سياسة التخصيص

يشتمل الأسلوب المنشئ لمجتمع ما على تخصيص مواضيع المؤسسة لأدوار معينة. ويحدد عقد المجتمع سياسة التخصيص، ويضع القواعد اللازمة لانتقاء مواضيع المؤسسة التي تؤدي الأدوار المحددة. ويكون السلوك الممكن متسقاً مع الأدوار.

**الملاحظة 1** - العلاقة القائمة بين الدور والموضوع ليست نفس العلاقة القائمة بين النمط والحالة.

**الملاحظة 2** - يمكن أن تكون عملية التخصيص متأخرة ودينامية، أي، يمكن أن يؤدي موضوع المؤسسة الدور المخصص له من خلال الاضطلاع بعملية مواءمة تأخذ في الاعتبار، في إطار المتطلبات المحددة للدور، السطوح البينية لهذا الموضوع وسلوكه، وتراعي، في حالة موضوع المجتمع، سياسات المجتمع الذي يمثله.

ويجوز انتقاء أعضاء المجتمع عند الطلب وفقاً لسياسة التخصيص المطبقة في هذا المجتمع.

ويمكن أن تحدد القواعد المتعلقة بسياسة التخصيص بصورة مباشرة هوية المواضيع، أو قد تلجأ إلى تطبيق آلية دعم ذات قواعد تخصيص أكثر تعقيداً. وقد تستند القواعد إلى معرفات هوية الموضوع، والعلاقات القائمة بين المواضيع، وقدرات الموضوع، والتكنولوجيات، والتعهدات السابقة، وسلوك الموضوع، وما إلى ذلك.

### 3.6.7 التغييرات داخل المجتمع

لا يمكن أن تطرأ تغييرات على بنية المجتمع أو سلوكه إلا إذا تضمنت مواصفة المؤسسة سلوكاً بإمكانه أن يحدث هذه التغييرات.

وتشتمل التغييرات التي ينبغي دراستها في هذا الموضوع على ما يلي:

- إضافة سياسات أو قواعد معينة، وتغييرها، وإزالتها؛
- إضافة أدوار معينة، وتغييرها، وإزالتها؛
- إضافة مواضيع مؤسسة معينة وإزالتها؛
- إضافة عمليات أو خطوات معينة، وتغييرها، وإزالتها؛

**ملاحظة -** يتعين أن تحافظ التغييرات المدخلة على مجتمع ما، على اتساق عقد هذا المجتمع بشكل تام.

ويمكن تغيير مواضيع المؤسسة المخصصة للأدوار داخل المجتمع خلال فترة حياته. ولذلك، يمكن، رهناً بقيود أخرى، ألا يُخصص للدور أي موضوع من مواضيع المؤسسة. ومع هذا، فإن المجتمع مسؤول دوماً عن الالتزامات المفروضة على ذلك الدور.

وفي حال توقف موضوع المؤسسة عن أداء الدور المخصص له وفقاً لإحدى قواعد التخصيص، يُعتبر هذا الموضوع انتهاكاً لعقد المجتمع.

#### 4.6.7 إنهاء المجتمع

يمكن أن تحتوي مواصفة المؤسسة على سلوك لإنهاء المجتمع.

**الملاحظة 1 -** يمكن مثلاً أن ينص عقد المجتمع على إنهاء المجتمع عند تحقيق الغرض المنشود. وقد يترافق الانتهاك مع سلوك استعادة ما قد يشكل إنهاء للمجتمع.

**الملاحظة 2 -** بعض المجتمعات دائمة ولا تنتهي أبداً.

#### 7.7 القواعد المتعلقة بالغرض

لكل مجتمع غرض واحد بالضبط، ويُعبر عنه بعقد يحدد كيفية بلوغ هذا الغرض.

ويمكن أن تقسم مواصفة المؤسسة غرض مجتمع ما إلى أغراض فرعية. وقد يُخصص الغرض الفرعي لمجموعة أدوار؛ وفي هذه الحالة، يُحدد سلوك هذه المجموعة بطريقة يُحقق فيها الغرض الفرعي من جانب مجموعة المواضيع القائمة بتنفيذ إجراءات مجموعة الأدوار.

ويُعبر عن غاية نظام المعالجة ODP بغرض واحد أو أكثر (أو غرض فرعي) من أغراض المجتمع أو مجموعة المجتمعات التي يؤدي فيها هذا النظام أدواراً معينة. وفي حال كان النظام مشكلاً بحد ذاته كمجتمع، عندئذ تكون غاية هذا النظام هي غرض ذلك المجتمع.

ويمكن تخصيص غرض فرعي لعملية معينة؛ وتُحدد العملية في هذه الحالة بطريقة يُحقق فيها الغرض الفرعي بموجب إجراءات المواضيع المنفذة للعملية. وفي هذه الحالة، يحدد الغرض الفرعي الحالة التي تنتهي فيها العملية.

وتقيّد سياسات المجتمع سلوكه بطريقة يتسنى فيها تحقيق الغرض المنشود. وتؤدي هذه السياسات إلى سلوك يحقق غرض هذا المجتمع.

وعندما يؤدي أحد مواضيع المجتمع دوراً في مجتمع آخر، يكون غرض المجتمع الذي ينتمي إليه موضوع المجتمع، الذي هو موضوع تجريدي، غرضاً متسقاً مع جميع الأغراض الفرعية المخصصة لهذا الدور في المجتمع الآخر.

**ملاحظة -** يمكن أن تنص مواصفة المؤسسة على الكشف عن حالات التضارب بين الأغراض وحسمها.

## 8.7 قواعد السلوك

## 1.8.7 الأدوار والعمليات

سلوك المجتمع هو سلوك جماعي مؤلف من الإجراءات التي تشارك فيها مواضيع المجتمع في أداء أدوار المجتمع، بالإضافة إلى مجموعة القيود المفروضة على الوقت الذي يمكن فيه تنفيذ هذه الإجراءات.

**الملاحظة 1** - يوجد الكثير من أساليب الموصفة للتعبير عن الوقت الذي يمكن فيه تنفيذ الإجراءات (مثل الترتيب التسلسلي، والشروط الموضوعية مسبقاً، والترتيب الجزئي، وما إلى ذلك). وقد تفرض لغة النمذجة المنتقاة للتعبير عن موصفة مؤسسة ما، استعمال أساليب معينة.

ويُستند إلى الأدوار المؤداة في تخصيص الإجراءات لمواضيع المؤسسة التي تضم مجتمعاً ما. ويحدد الدور هوية تجريد سلوك المجتمع. وترافق جميع إجراءات الدور المذكور مع نفس موضوع المؤسسة في المجتمع. ويشكل كل إجراء من إجراءات المجتمع جزءاً من سلوك دور أحادي أو تفاعلاً يمثل جزءاً تابعاً لأكثر من سلوك واحد للدور. وتُوسم كل حالة من حالات التجريد هذه بوصفها دوراً. ويخضع السلوك الذي يحدد هذا الدور هويته للقيود المنصوص عليها في عقد المجتمع وبنيته. وعلى النقيض من موصفة الإجراءات وترتيبها من حيث العمليات (انظر أدناه)، فإن التركيز يكون على مواضيع المؤسسة التي تشارك في السلوك المحدد.

وتُستعمل الأدوار لتقسيم سلوك المجتمع إلى أجزاء بحيث يتسنى تنفيذ كل واحد منها من جانب أحد مواضيع المؤسسة في المجتمع. ويُعتبر موضوع المؤسسة الذي ينفذ سلوك الدور موضوعاً يؤدي هذا الدور داخل المجتمع أو موضوعاً مخصصاً لهذا الدور داخل المجتمع.

وكل إجراء يمثل جزءاً من دور واحد على الأقل، إلا أنه قد يكون جزءاً من عدة أدوار (عندما يشمل الإجراء تفاعلاً معيناً). وبالإمكان تحديد الإجراءات وترتيبها على أساس العمليات المُصطلح بها. وتحدد العملية هوية تجريد سلوك المجتمع الذي لا يتضمن سوى الإجراءات المتعلقة بتحقيق غرض فرعي معين داخل المجتمع. ويُوسم كل تجريد باسم عملية. ويكون التركيز على ما يحققه السلوك بالفعل، على النقيض من موصفة الإجراءات المتعلقة بالأدوار (انظر أعلاه). وتقسم العمليات سلوك المجتمع إلى خطوات.

**الملاحظة 2** - خيار اتباع نهج نمذجة قائم على الأدوار أو على العمليات هو خيار يتوقف على طريقة النمذجة المطبقة والهدف من النمذجة. ويجوز استعمال توليفة تجمع بين النهجين.

## 2.8.7 قواعد الدور

يمثل كل دور في عقد المجتمع رمزاً لموضوع مؤسسة معين يوضح السلوك الذي يحدد الدور هويته. وتوجد قاعدة تخصيص لكل دور تضع الشروط المطبقة على المواضيع التي يمكن أن تؤدي هذا الدور.

وقد يؤدي موضوع المؤسسة عدة أدوار في مجتمع واحد، ويمكن أن يؤدي أدواراً في عدة مجتمعات. ويصبح الموضوع القائم بأداء عدة أدوار مقيداً في آن واحد بجميع السلوكيات التي تحدد هويتها هذه الأدوار والسياسات المطبقة على الأدوار المذكورة.

**الملاحظة 1** - إذا استعمل التعبير 'الموضوع <X>' في موصفة مؤسسة ما، حيث <X> هو دور معين، ينبغي تفسير هذا التعبير على أن المقصود به 'موضوع مؤسسة يؤدي الدور، <X>'. وإذا كان موضوع المؤسسة يؤدي عدة أدوار، يمكن ترتيب الأسماء بالتسلسل.

ويؤدي موضوع مؤسسة واحد على الأكثر كل دور في جميع الأوقات. وتصبح القيود المفروضة على السلوك المحدد الهوية من جانب الدور قيوداً مفروضة على الموضوع الذي يؤدي الدور. وقد تؤدي مواضيع مختلفة دوراً معيناً في أوقات مختلفة، أو لا تؤديه، شريطة أن تسمح موصفة المجتمع بذلك.



ويمكن أن تحتوي مواصفة المؤسسة على عدد من الأدوار المتماثلة النمط يؤدي كل واحد منها مواضيع مؤسسة مختلفة مع احتمال فرض قيود على عدد هذه الأدوار التي يمكن أن تحدث في ذلك النمط.

**الملاحظة 2** - أمثلة ذلك نمذجة أعضاء لجنة ما ونمذجة عملاء خدمة معينة.

وينبغي أن يكون نمط موضوع المؤسسة المخصص لدور ما نمطاً متلائم السلوك مع هذا الدور، ما لم تحتوِ المواصفة على آليات لتحديد وحسم أية تناقضات. [4.9-2]

**الملاحظة 3** - قد تشير مواصفة المؤسسة إلى الآليات القائمة لتحديد وحسم التناقضات القائمة بين أنماط المواضيع والشروط التي تضعها الأدوار لتوسع بذلك مجموعة المواضيع المقبولة لدى دور معين.

وقد تتيح مواصفة المؤسسة استحداث الأدوار أو حذفها أثناء فترة حياة المجتمع. وتندرج فترة حياة الدور في فترة حياة المجتمع، بينما تندرج الفترة التي يستغرقها موضوع مؤسسة محدد في أداء دور معين في فترة حياة هذا الدور.

**الملاحظة 4** - ينبغي استيفاء قيود المجتمع طوال فترة حياته، غير أن هذه اللامتغيرات قد تُعدل؛ فقد يحدد هذا الأمر مراحل مختلفة في هذه الفترة. ويمكن أن تؤدي هذه التعديلات إلى تغيير مجموعات الأدوار، ومجموعات العلاقات القائمة بين أدوار المجتمع.

وسياسة التخصيص هي عبارة عن مجموعة قواعد خاصة بمجتمع ما تتحكم في انتقاء موضوع مؤسسة معين لأداء دور محدد.

**الملاحظة 5** - تحدد القواعد مدى قدرة الموضوع المكلف بأداء دور معين على القيام بهذا الدور وغير مقيد عن القيام بذلك بموجب تعهدات سابقة، وما هي العلاقات التي ينبغي أن تربطه بمواضيع أخرى وما هي العلاقات الممنوعة من ذلك.

### 3.8.7 أدوار السطح البيئي والتفاعلات بين المجتمعات

يمكن أن يقوم دور واحد أو أكثر في مجتمع ما بتحديد السلوك الذي ينطوي على تفاعلات مع مواضيع من خارج هذا المجتمع؛ وهذه هي أدوار السطح البيئي.

ويمكن في هذه الحالة تحديد المجتمع على مستويي تجريد مختلفين، هما:

- تحديده كتشكيلة مواضيع مؤسسة، حيث تؤدي بعض هذه المواضيع أدوار السطح البيئي؛
- تحديده كموضوع مجتمع يمثل تجريداً لهذا المجتمع. وتُحدد التفاعلات التي يمكن أن يشارك فيها موضوع المجتمع هذا كجزء من مجتمع آخر بواسطة أدوار السطح البيئي للمجتمع الذي يمثله موضوع المجتمع المذكور.

وقد يشتمل السلوك الذي يحدد دور السطح البيئي إجراءات داخلية.

### 4.8.7 مواضيع المؤسسة وإجراءاتها

النظر إلى موضوع المؤسسة على أن لديه دوراً يؤديه فيما يتعلق بإجراء معين هو أحد السبل المتبعة في تصنيف مشاركة هذا الموضوع في الإجراءات المذكور:

- بإمكان الموضوع أن يشارك في تنفيذ الإجراء؛ ويُعتبر في هذه الحالة موضوعاً يؤدي دور طرف فاعل، أو طرفاً فاعلاً بالنسبة إلى هذا الإجراء.
- يمكن الإشارة إلى الموضوع في الإجراء، ويُعتبر في هذه الحالة موضوعاً يؤدي دور حدث مصطنع، أو حدثاً مصطنعاً بالنسبة إلى هذا الإجراء.
- يمكن أن يكون الموضوع ضرورياً للإجراء ويستدعي التخصيص على حد سواء، أو يُحتمل أن يُصبح غير متيسر؛ ويُعتبر في هذه الحالة موضوعاً يؤدي دور مورد، أو مورداً بالنسبة إلى هذا الإجراء.

**الملاحظة 1** - يشارك موضوع مؤسسة واحد على الأقل في كل إجراء. وإذا شارك موضوعاً أو أكثر من مواضيع المؤسسة في إجراء ما، تعتبر مشاركتها تفاعلاً. وفي حال مشاركة موضوع واحد فقط في إجراء معين، قد تكون مشاركته تفاعلاً، إذا تفاعل مع نفسه. [2-3.8]

**الملاحظة 2** - تذكر مواصفة الدور السلوك المصاحب لهذا الدور، والسياسات المطبقة عليه، والمسؤوليات المصاحبة له، والعلاقات القائمة بين الأدوار. وتشتمل هذه المواصفة بالنسبة لكل دور على حالات وصف لجميع الإجراءات، بينما تشتمل بالنسبة لكل إجراء على تحديد هوية جميع الأحداث المصطنعة المذكورة في الإجراء والموارد المستعملة.

**الملاحظة 3** - يُستعمل مفهوم الدور في هذا البند في سياق المجتمع الذي يُحدد فيه دور ما. وبهذا يكون دور الموضوع معرف سلوك معين يديه الموضوع في هذا المجتمع. ويكون السلوك المحدد الهوية في بعض الحالات إجراءً محددًا، ويحدد بوضوح في هذه الحالات.

ويمكن أيضاً أن يكون الطرف الفاعل في إجراء ما حدثاً مصطنعاً بالنسبة لهذا الإجراء. وكذلك، يمكن أيضاً أن يكون هذا الطرف مورداً بالنسبة لهذا الإجراء (إذا استعمل تحديداً في الإجراء). وعندما يكون أحد الموارد ضرورياً لإجراء معين، يُقيد الإجراء بمدى تيسر المورد المذكور.

### 5.8.7 قواعد العملية

تمثل العملية في مواصفة المؤسسة تجريباً لسلوك تشكيلة معينة من المواضيع التي تُخفى فيها هويات المواضيع بإجراء التجريد. والعملية عبارة عن مجموعة خطوات تحصل بطريقة محددة وتؤدي إلى تحقيق غرض معين. وقد تكون الخطوة مصحوبة بعدة أدوار. ولكل خطوة طرف فاعل واحد أو أكثر.

وتنطوي مواصفة العملية على تحديد كيفية استهلاكها وطريقة انتهائها.

ويمكن تمثيل السلوك الجماعي للمجتمع في شكل مجموعة عمليات. ويمكن اعتبار هذه المجموعة عملية تنسم بالمزيد من التجريد يضطلع بتنفيذها دور واحد يؤديه أحد مواضيع المجتمع. وبالإمكان أيضاً مواصلة تحسين أي خطوة في عملية معينة بوصفها عملية أكثر تفصيلاً.

### 9.7 قواعد السياسة

#### 1.9.7 مواصفة السياسة

تحدد السياسة هوية السلوك، أو القيود المفروضة عليه، والتي يمكن أن تتغير خلال فترة حياة نظام المعالجة ODP أو يمكن أن تتغير لتعديل مواصفة أحادية بطريقة تتيح تطبيقها على طائفة من مختلف أنظمة المعالجة ODP. ولا يمكن أن تطرأ تغييرات على سياسات مجتمع خلال فترة حياته إلا إذا اشتملت مواصفة المؤسسة على سلوك يمكن أن يُحدث هذه التغييرات. وقد تسري السياسات على المجتمع ككل، أو على مواضيع مؤسسة تؤدي أدواراً في هذا المجتمع (بصرف النظر عن ماهية الدور)، أو على الأدوار (أي على جميع الإجراءات المسماة بهذه الأدوار)، أو على أنماط الإجراءات. وقد تسري أيضاً على السلوك الجماعي لمجموعة مواضيع مؤسسة معينة. وتضم مواصفة السياسة ما يلي:

- اسم السياسة؛
- القواعد التي يعبر عنها في شكل التزامات وتصاريح وحالات منع وحالات تحويل؛
- عناصر مواصفة المؤسسة المتأثرة بالسياسة؛
- سلوك تغيير السياسة.

وقد تشمل مواصفة السياسة المدى والظروف التي يمكن فيها انتداب موضوع مؤسسة بواسطة موضوع آخر.

**الملاحظة 1** - السياسة رمز بديل محدد الاسم لأحد عناصر السلوك يُستعمل ليحدد معلمة مواصفة ما للتجاوب بسهولة مع تغييرات الظروف اللاحقة. ويمكن تعديل سلوك الأنظمة المستوفية للمواصفة عن طريق تغيير قيمة السياسة، رهناً بالقيود المرتبطة بالسياسة في المواصفة الأصلية. والسياسة وفقاً لهذه الصيغة جانب من جوانب المواصفة التي يمكن تغييرها، وقيمة السياسة هي خيار ساري المفعول في حالة معينة. وعليه، بإمكان المرء أن يتحدث عن سياسة جدولة زمنية بقيمة سياسة تطبق مبدأً من يدخل أولاً يخرج أولاً (FIFO).

**الملاحظة 2** - يجوز مثلاً استعمال السياسة لتشكيل مواضيع عامة بغية تطبيقها على حالة معينة، أو التعبير عن قرار نافذ يؤثر على مواضيع كثيرة.

**الملاحظة 3** - قد تشمل السياسات مثلاً قواعد تتعلق بما يلي:

- سلوك ما (مثل العمليات)؛
- نوعية الخدمات؛
- أسماء المواضيع أو أنماطها التي يمكن لموضوع معين أن يتفاعل بواسطتها؛
- التكنولوجيا التي يمكن من خلالها تنفيذ التفاعلات.

**الملاحظة 4** - قد تتألف سياسات المجتمع من سياسات أخرى؛ وقد تخضع المجتمعات الأخرى لنفس السياسات؛ ويجوز تحديد السياسات في إطار نموذج معياري لمجتمع معين؛ وقد يتكون النموذج من معلمات تُستعمل في إرساء السياسات.

**الملاحظة 5** - قد تشكل سياسات المجتمع جزءاً من تراتب سياسات معين. وقد يضع هذا الأمر المجتمع داخل بيئة أكبر بالنسبة لمنظمات معينة على سبيل المثال.

**الملاحظة 6** - تُحدد سياسات مجتمع ما عندما يتم تحديد المجتمع أو عند تحديده وفقاً لسلوك منشئ محدد. وقد يشتمل هذا السلوك على مجتمعات أخرى منشأة بالإجراء أو على المواضيع المتحكممة في المجتمعات من نمط المجال <X>.

وينبغي أن يتقيد موضوع المؤسسة بجميع السياسات المطبقة في كل مجتمع يشارك فيه.

وعندما يؤدي موضوع المؤسسة دوراً في مجتمع آخر، قد تتضارب سياسات المجتمعين المطبقة على هذا الموضوع. وإذا خضع موضوع المؤسسة لسياسات تابعة لأكثر من مجتمع واحد، يتعين أن تكفل مواصفة المؤسسة عدم حصول تضارب بين السياسات، أو تحدد كيفية منع هذا التضارب أو الكشف عنه وحسمه، أو تذكر أن حالات التضارب بين السياسات مسموح بها لإحداث حالات الفشل.

**الملاحظة 7** - تشتمل الأمثلة على كيفية تحديد مواصفة المؤسسة سبل منع التضارب بين السياسات أو حسمها، على ما يلي: مواصفة سياسة تنظيم تخصيص الأدوار للمواضيع التي يمكن أن ينشأ فيها تضارب من هذا القبيل، ومواصفة سياسة تقضي بتعديل السلوك، ومواصفة آلية لتعديل السياسات المتضاربة.

وينطوي إنشاء مجتمع من نمط الاتحاد <X> على تحديد مجموعة سياسات لهذا المجتمع. وينبغي أن يتقيد موضوع المؤسسة التابع لمجتمع من النمط المذكور بكل من سياسات المجتمع من نمط المجال <X> الذي ينتمي إليه وسياسات المجتمع من نمط الاتحاد <X>.

**الملاحظة 8** - السياسات المطبقة في بيئة مشتركة المنظمات على كل مجتمع من المجتمعات من نمط المجال والمجتمعات من نمط الاتحاد هي سياسات قد يكون لها فترات حياة مختلفة.

**الملاحظة 9** - يمكن دعم آليات إدارة التضارب بلغة المواصفة أو بيئة تشغيل الأنظمة المعنية، وعليه، قد لا يكون إدراجها صراحة في مواصفة المؤسسة أمراً ضرورياً.

**الملاحظة 10** - فيما يلي أمثلة على حالات تضارب السياسات:

أ) (ضمان وقت المواصفة) تعقد المقارنات بين مواصفات المجتمعات من نمط الاتحاد ويسوى أي تضارب في المواصفات.

- (ب) (تفادي التشغيل) يُمنع تشكيل الاتحادات التي تنطوي على تضارب بين السياسات، عن طريق التحقق من اتساق السياسات، عند تخصيص مواضيع للأدوار داخل المجتمع من نمط الاتحاد.
- (ج) (الكشف عن حالات التضارب عند التنفيذ وحسمها) يتضمن المجتمع من نمط الاتحاد سلوكاً معيناً لحسم التضارب من خلال تغيير السياسات.
- (د) (إدارة حالات الفشل) تنص مواصفة المجتمع من نمط الاتحاد على فرض عقوبات أو اتباع سلوك بديل بشأن الحالات التي تنطوي على فشل السلوك بسبب التضارب بين السياسات.
- وقد يشتمل سلوك تغيير السياسة على سلوك يعدل قواعد هذه السياسة وسلوك يحل محلها لتحمل اسماً مختلفاً.
- الملاحظة 11** - قد يتضمن السلوك قيوداً تُفرض على تعديل هذه السياسة.
- الملاحظة 12** - قد ينعقد وجود سلوك معين لتعديل السياسة (أي بعبارة أخرى، لا تتغير السياسة خلال حياة المجتمع).
- الملاحظة 13** - قد يكون من الضروري وجود سلوك للتفاوض بشأن السياسات وتعديلها لإتاحة المجال أمام تشكيل مجتمع من نمط الاتحاد <X>.

## 2.9.7 مواصفة الالتزامات والرخص وحالات المنع وحالات التحويل

تفسح البنود الفرعية الواردة أدناه المجال أمام تحديد السياسات.

### 1.2.9.7 الالتزام

يُحدّد الالتزام بموجب ما يلي:

- سلطة تفرضه؛
  - سلوك مُحدد الهوية يخضع للسلطة المذكورة؛
  - دور أو أدوار تشارك في هذا السلوك وتخضع لهذه السلطة؛
  - مجموعة فرعية تابعة للسلوك المذكور يتعين حدوثها؛
  - موضوع أو مواضيع، بحسب الاختيار، قد تؤدي الأدوار المعنية.
- وينبغي عند انطباق الالتزام أن تشارك مواضيع المؤسسة القائمة بأداء الأدوار الخاضعة للسلطة في السلوك المطلوب. والالتزام الدائم هو التزام يسري على الدوام.

### 2.2.9.7 الترخيص

يحدّد الترخيص بموجب ما يلي:

- سلطة تفرضه؛
  - سلوك مُحدد الهوية يخضع للسلطة المذكورة؛
  - دور أو أدوار تشارك في هذا السلوك وتخضع لهذه السلطة؛
  - مجموعة فرعية تابعة للسلوك المذكور يُسمح بحدوثها؛
  - موضوع أو مواضيع، بحسب الاختيار، قد يؤدي أو تؤدي الأدوار المعنية.
- وعند سريان الترخيص، يُسمح لمواضيع المؤسسة القائمة بأداء الأدوار الخاضعة للسلطة، بالمشاركة في السلوك المسموح به.
- الملاحظة 1** - لا يوجد مع ذلك ضمان يكفل نجاح الإجراء. فمثلاً، يمكن أن يكون لدى الإجراء مشاركين في مجالات أخرى يُمنع فيها تنفيذه.

ويمكن أن تنص مواصفة المؤسسة على أن التفاعلات بين مواضيع المؤسسة التابعة لمجتمع ما لا يمكن أن تحصل إلا عند وجود ترخيص بحصولها. وقد يسري هذا الترخيص إما على دور معين في التفاعل أو على التفاعل ككل.

**الملاحظة 2 -** في حال كان الترخيص اللازم لحصول تفاعل معين مفقود، يفشل التفاعل المذكور، وعليه، قد تعجز مواضيع المؤسسة عن أداء أدوارها.

### 3.2.9.7 المنع

يُحدّد المنع بموجب ما يلي:

- سلطة تفرضه؛
  - سلوك مُحدد الهوية يخضع للسلطة المذكورة؛
  - دور أو أدوار تشارك في هذا السلوك وتخضع لهذه السلطة؛
  - مجموعة فرعية تابعة للسلوك المذكور يتعين ألا تحدث.
- وينبغي عند انطباق المنع ألا تشارك مواضيع المؤسسة القائمة بأداء الأدوار الخاضعة للسلطة في السلوك الممنوع.
- ملاحظة -** قد تُحدد مواصفة المؤسسة سلوكاً معيناً يُمنع بموجبه السلوك المحظور.

### 4.2.9.7 التحويل

يُحدّد التحويل بموجب ما يلي:

- سلطة تفرضه؛
  - سلوك مُحدد الهوية يخضع للسلطة المذكورة؛
  - دور أو أدوار يشارك أو تشارك في هذا السلوك ويخضع أو تخضع لهذه السلطة؛
  - مجموعة فرعية تابعة للسلوك المذكور يُسمح بحدوثها؛
  - موضوع أو مواضيع، بحسب الاختيار، قد يؤدي أو تؤدي الأدوار المعنية.
- وينبغي عند انطباق التحويل عدم منع مواضيع المؤسسة القائمة بأداء الأدوار الخاضعة للسلطة من المشاركة في السلوك المرخص.
- ولا تنطبق حالات التحويل بالضرورة على المجالات الواقعة خارج نطاق المجال الخاضع لتحكم السلطة. ويحدد عقد كل اتحاد إمكانية تطبيق حالات التحويل على كل واحد منها.

### 3.9.7 انتهاكات السياسة

تنجم بعض الانتهاكات عن عيب في مواصفة أو فشل في تنفيذ السلوك، بينما ينجم بعضها الآخر عن عدم اتساق افتراضات بشأن السياسات من جانب الأطراف المعنية.

**ملاحظة -** قد تنشأ الانتهاكات في الاتحادات على سبيل المثال حيث لا يتسنى التحكم بصورة تامة في المواضيع المتفاعلة، أو في حالات أخرى لا يُعتبر فيها إجراء معين ضرورياً بما فيه الكفاية لتحديده بالتفصيل مع السياسات اللازمة لجميع المشاركين المحتملين في أحد التفاعلات.

ويمكن أن توفر مواصفة المؤسسة آليات للكشف عن الانتهاكات وآليات مناسبة للاستعادة أو آليات لفرض العقوبات. وثمة طريقة لتحديد السياسات تتمثل في تحديدها على أساس التحكم فيها وإنفاذها، أو عدم التحكم فيها. وفي حال تحديدها على أساس التحكم فيها وإنفاذها، تُحدد الوسيلة المعاونة في هذا التحديد على أنها وسيلة تفاعلية أو تشاؤمية.

والإنفاذ التشاركي إنفاذ وقائي ويتطلب تحديد آليات معينة تكفل حصول الإجراءات الملزمة، وعدم حدوث الإجراءات المحظورة، وعدم منع الإجراءات المرخصة. ويُحدد الإنفاذ التشاركي عند انخفاض مستوى الموثوقية (أي، عندما يُتوقع حدوث حالات عدم امتثال) وعندما يكون احتمال حصول أضرار من جراء عدم الامتثال احتمالاً كبيراً، وعندما يتسنى إيجاد آليات وقائية قابلة للتطبيق و/أو يتسنى فرض عقوبات نافذة بعد حدوث حالة عدم الامتثال.

أما الإنفاذ التفاضلي فهو غير وقائي، ويستدعي تحديد آليات معينة للكشف عن حالات عدم الامتثال أو الإبلاغ عنها أو تصحيحها. ويُحدد هذا الإنفاذ عندما يكون مستوى الموثوقية عالياً ويكون احتمال حصول أضرار من جراء عدم الامتثال ضعيفاً، وعند عدم وجود آليات وقائية سليمة.

## 10.7 قواعد المساءلة

تحدد مواصفة المؤسسة هوية الإجراءات التي تنطوي على مساءلة أحد الأطراف.

فقد يكون لدى الأطراف نوايا معينة وهي مسؤولة عن أفعالها. وتُستعمل المفاهيم المحددة في البند الفرعي 5.6 لنمذجة إجراء معين ينطوي على مساءلة أحد الأطراف.

وتحدد مواصفة المؤسسة هوية إجراءات الأطراف التي يكون أحد أنظمة المعالجة ODP على استعداد للمشاركة في تنفيذها أو الاستجابة لها أو تسجيلها.

### 1.10.7 قواعد الانتداب

تحدد مواصفة المؤسسة هوية الإجراءات التي يكون أحد مواضيع المؤسسة الذي ليس طرفاً فيها، على استعداد للمشاركة فيها كوكيل عن طرف معين. وتصف مواصفة المؤسسة السلطة الموكلة إلى موضوع مؤسسة معين على أساس ما يلي:

- الأطراف التي حولت السلطة للنظام؛
- السلطة التي وكلها كل طرف؛
- مدة الانتداب وشروطه؛

- الأحكام المتعلقة بإجراء انتداب إضافي وسحبه أثناء تشغيل النظام.

ويصبح موضوع المؤسسة هذا بموجب كل حالة من حالات الانتداب هذه وكلياً للأطراف التي انتدبت، وتصبح الأطراف (مجتمعة) الطرف الموكّل لهذا الموضوع. والطرف الموكّل مسؤول عن إجراءات أي موضوع يقوم مقام وكيله.

وفيما يتعلق بما ينص عليه الانتداب من جانب الطرف المعني، قد تحدد مواصفة المؤسسة انتداباً آخر بواسطة وكيل تابع لموضوع مؤسسة آخر.

### 2.10.7 قواعد التحويل

تحدد مواصفة المؤسسة بالنسبة لكل سلطة موكلة الإجراءات التي يمكن أن يشارك فيها وكيل معين في إطار ممارسته السلطة المذكورة. وقد تشمل السلطة الموكلة على ما يلي:

- تقديم تعهد يحمل الطرف الموكّل على التقيد به؛
- إصدار إعلان يثبت حقيقة اقتراح معين، تماماً كما لو أن الطرف الموكّل قد أصدر الإعلان؛
- إعطاء توجيه يرسي قاعدة معينة لها نفس القوة، كما لو كان الطرف الموكّل قد أعطى التوجيه؛
- انتداب سلطة أخرى تفضي إلى تمتع الوكيل المنتدب بالسلطة.

## 3.10.7 قواعد التعهد

تحدد مواصفة المؤسسة هوية الالتزام المقطوع بالنسبة لكل تعهد، وتحدد هوية الطرف الموكل (الأطراف الموكلة) الملزمة بالنسبة لكل تعهد يقطعه وكيل معين.

وينطوي تحديد السلوك داخل مواصفة مؤسسة معينة على تقديم تعهدات من جانب المواضيع المشاركة في السلوك المنشئ. وإذا كان هذا السلوك ضمنياً، فإنه يشمل توجيهات تسري على المواضيع الموجودة داخل الوصلة الناشئة عن ذلك.

## 4.10.7 قواعد الإعلان

يحدد الإعلان هوية التغييرات الطارئة على بيئة موضوع ما نتيجة تنفيذ إجراء داخلي تابع لهذا الموضوع. وتحدد مواصفة المؤسسة الشروط اللازمة لسريان مفعول إعلان معين.

**ملاحظة -** قد لا يكون الإعلان ساري المفعول (يُحدث تغييراً في بيئة الموضوع) لحين حصول تفاعل معين للموضوع، مثل النشر.

## 5.10.7 قواعد التوجيه

لا يكون إجراء موضوع المؤسسة توجيهاً إلا في الحالات التالية:

- عندما يكون الموضوع طرفاً يجوز له بحكم طبيعته إرساء القواعد؛
  - أو عندما يحدد الموضوع في مرحلة سابقة على أنه معني بإرساء القواعد؛
  - أو إذا كان الموضوع وكيلاً لموضوع آخر يجوز له إرساء القواعد ومحوّل بسلطة إرساء القواعد بالنيابة عن هذا الموضوع؛
  - أو عندما تنص المواصفة صراحةً على أن تكون إجراءات الموضوع المذكور هذه توجيهات.
- وثمة حالة خاصة ومهمة تتعلق بالتحويل هي عندما يكون الإجراء المخول توجيهاً؛ أي، عندما يتيح التحويل المجال أمام موضوع المواصفة لأن يضع توجيهاً.

## 8 الامتثال والإكمال ومجال التطبيق

## 1.8 الامتثال

تستعمل هذه التوصية |المعيار الدولي التعبير، امتثال، لوصف العلاقة القائمة بين معيارين. ويمثل أحد المعيارين للآخر إذا استفاد بشكل صحيح من الأفكار المطروحة أو المفردات أو الإطار المحدد في ذلك الموضوع. ويدل هذا الأمر ضمناً على أنه إذا كانت المواصفة تمثل بصورة مباشرة أو غير مباشرة لمواصفات أخرى، عندئذ تكون المقترحات الصحيحة الواردة في هذه المواصفات صحيحة أيضاً في حالة تنفيذ متطابق مع المواصفة.

ويُستعمل تعبير المطابقة لبيان العلاقة القائمة بين ناتج معين والمواصفة الناشئ منها. ويمكن اختبار المطابقة عن طريق فحص الناتج الذي تحقق لتأكيد الادعاء القائل بأن خواصه أو سلوكه هي أو هو تتوافق مع متطلباته المعيار.

ومن الضروري في مواصفات المعالجة ODP أن تعلن الجهة المحددة عن النقاط المقرر إجراء اختبارات فيها وأن تحدد الجهة المنفذة هوية النقاط المذكورة عند تقديم الناتج للاختبار. وكثيراً ما تُنظم المواصفات الكبيرة في إطار مواصفة تتضمن مواصفات مكونة من عناصر أكثر تفصيلاً. ويحدد الإطار هوية طائفة واسعة من النقاط التي يمكن فيه إجراء ملاحظات مبدئياً. وتُدعى هذه النقاط نقاطاً مرجعية. وتُسمى المجموعة الفرعية من النقاط المرجعية، التي تشترط فيها المواصفات الأكثر تفصيلاً إجراء اختبارات لعملية التنفيذ، مجموعة نقاط المطابقة لتلك المواصفة.

وتُحدد أنظمة المعالجة ODP على أساس عدد من وجهات النظر، ويؤدي ذلك إلى فرض شرط مصاحب لتحقيق الاتساق بين مختلف مواصفات وجهة النظر. ويتمثل المبدأ الأساسي للاتساق في التطابق بين المواصفات؛ أي، بيان يفيد بوجود تعابير وتراكيب معينة في إحدى المواصفات مطابقة لتعابير وتراكيب أخرى موجودة في مواصفة ثانية.

## 2.8 الإكمال

يمكن إنتاج المواصفات كمقدمة لعملية التنفيذ، والتي تتغير عموماً أثناء التنفيذ، أو تُنتج لدعم تطوير النظام، كما يمكن إنتاجها للاستفادة من خصائص الأنظمة أو المكونات القائمة لتيسير استعمالها مجدداً. والقصد من وراء الإشارات إلى عملية المواصفة في هذه البند هو تغطية كلتا الحالتين.

وعند استحداث مجموعة مواصفات وجهة نظر معينة وحالات مطابقة لأحد أنظمة المعالجة ODP، يجري تتابع لخيارات التصميم مما يؤدي إلى التقليل بالتدرج من عدد حالات التنفيذ الممكنة التي تتسق مع المواصفة. ولا تكتمل هذه العملية إطلاقاً، نظراً لِدوام وجود خيارات تنفيذ وتغيير في ظروف البيئة التي تؤثر في سلوك النظام، بيد أنه يوجد نقطة معينة في عملية التصميم عندما ترتئي الجهة المحددة أن المواصفة كاملة بما فيه الكفاية لتجسد غايتها. وتُعتبر المواصفة، عند هذه النقطة، قد وصلت إلى المرحلة السليمة. وهذه هي المرحلة من عملية المواصفة التي يمكن عندها تحقيق در من التنفيذ القيم. ولا يدل هذا البيان ضمناً على أن المواصفة جامدة بأي حال من الأحوال.

وتتوقف مسألة بلوغ المواصفة المرحلة السليمة على غاية المواصفة، بالنظر إلى إمكانية وجود اختلافات كبيرة في درجة الاكتمال المتوقعة مثل سياسة المساءلة المطبقة على طائفة من الآلات المستقلة أو على مدى التقدم المحرز في سير الأعمال فيما بين المنظمات. ولا تُقيم المرحلة المذكورة على أنها متماثلة بالنسبة لجميع التطبيقات المحتملة لأي ترميز مواصفة معين.

## 3.8 مجال التطبيق

تتضمن مواصفة المؤسسة بياناً يتعلق بمجال التطبيق يحدد الخصائص التي ينبغي أن تتحلى بها البيئة لكي تكون المواصفة قابلة للتطبيق.

ويحدد هذا المجال ما إذا كانت المواصفة تلائم حالة معينة، ويتعين استيفائها قبل أن يتعين إجراء ملاحظات عن الواقع العملي ومقارنة هذه الخصائص مع الخصائص المُلاحظة المُحددة لاختبار مدى مطابقتها للمواصفة.

**ملاحظة -** يكسني توفير بيان دقيق عن مجال التطبيق أهمية خاصة إذا كان من المتوقع استعمال مواصفة المؤسسة مجدداً. ويتيح هذا المجال الفرصة أمام الجهة المحددة التي قد تدمج الأجزاء القائمة الموجودة داخل المواصفة، لكي تطرح السؤال التالي: "هل تخصني هذه المواصفة؟" قبل أن تبدأ التساؤل: "ما الذي يتعين أن يقوم به النظام وبيئته؟"

## 9 مطابقة لغة المؤسسة

يتعين أن تستعمل أي مواصفة مؤسسة مطابقة لهذه التوصية | المعيار الدولي، المفاهيم المحددة في البند 6 والمفاهيم الواردة في البند الفرعي 1.5 من التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3، إلى جانب المفاهيم المحددة في التوصية ITU-T X.902 | ISO/IEC 10746-2، وذلك رهناً بالقواعد المحددة في البند 7 وتلك الواردة في البند 2.5 من التوصية X.903.

ويمكن أيضاً استعمال المفاهيم المستمدة من لغات نمذجة أخرى، وينبغي عند استعمالها أن تتضمن المواصفة المعنية تعاريف لكل واحد من هذه المفاهيم أو تشير إلى هذه التعاريف استناداً إلى المفاهيم المحددة في البند 6 من التوصية X.902 أو في البند 1.5 من التوصية X.903، وإلى الإيضاحات المتعلقة بالعلاقات القائمة بين هذه المفاهيم وتلك المحددة في البند 6.



## 10 المطابقة والنقاط المرجعية

تحدد هذه التوصية | المعيار الدولي لغة المؤسسة التي توفر إطاراً لطائفة من الترميزات المقرر استعمالها في المواصفة. وبناءً على ذلك، فهي تستحدث نظاماً شكلياً لا ينطوي بحد ذاته على تحقيق المطابقة (مثلما هو الحال على سبيل المثال القواعد النحوية للغة البرمجة التي تنطوي على المطابقة). ومع ذلك، تُدعم الترميزات الخاصة المُستنبطة من هذا المعيار بأدوات وعمليات تصميم (مؤتمتة عموماً) تقوم باستحداث وصيانة مواصفات المؤسسة الخاصة بالنظام، ويمكن اختبار مطابقة هذه الأدوات والعمليات. وينطوي هذا الأمر على استحداث مواصفات مطابقة لقواعد التركيب والقواعد النحوية للغة، وعلى إنشاء أنظمة تؤدي أثناء تشغيلها أداءً يتسق ودلالات اللغة المعنية.

وعموماً، لا تستفيد هذه الأدوات والعمليات من مواصفة وجهة نظر المؤسسة فحسب، بل تدير أيضاً حالات المطابقة مع سائر مواصفات وجهة النظر، وعليه، فإن من الضروري النظر في المسائل الأوسع نطاقاً المتعلقة بالمطابقة لإكمال مجموعات مواصفات المعالجة ODP.

**ملاحظة -** توجد حالات مطابقة بين كل مواصفتين محتملتين من مواصفات وجهة النظر، بيد أن مسائل المطابقة المعنية تكنسي أهمية خاصة في هذه التوصية | المعيار الدولي لأن السياسات المبينة في مواصفة المؤسسة تتبدى في جميع وجهات النظر الأخرى.

وعندما تدعي الجهة الموردة للنظام أن مواصفة المؤسسة مطابقة، يتعين عليها أن تبين النقاط المرجعية الملاحظة في النظام التي هي نقاط المطابقة، وكيفية تفسير الملاحظات في هذه النقاط لمطابقتها مع مفاهيم المؤسسة. وحالما تحصل جهة الاختبار على هذه المعلومات، تستطيع أن تثبت عن طريق الملاحظة فيما إذا كان سلوك النظام صحيحاً. وتستند المطابقة في المعالجة ODP إلى إعلان النقاط المرجعية لوجهة النظر الهندسية (الواردة في البنود 5-7 من التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3)، ويتعين أن تذكر الجهة المنفذة لمواصفة المؤسسة حالات المطابقة مع وجهة النظر الهندسية لربط الملاحظات عند النقاط المرجعية الهندسية بمفاهيم المؤسسة.

## 11 قواعد الاتساق

يتوسع هذا البند في نطاق البند 10 من التوصية X.903 عن طريق تحديد حالات مطابقة مواصفة المؤسسة.

### 1.11 حالات مطابقة وجهة النظر

يتمثل المبرر الأساسي الذي يقف وراء تحديد حالات المطابقة بين مختلف مواصفات وجهة نظر في نفس نظام المعالجة ODP في أن هناك بعض الكيانات المُمثلة في مواصفة معينة لوجهة نظر المؤسسة، تتمثل أيضاً في مواصفة أخرى لوجهة النظر. وتنطلق شروط الاتساق بين مواصفات وجهة النظر بصورة حصرية من الحقيقة القائلة إن من الضروري أن تتسق الجوانب المحددة في إحدى مواصفات وجهة النظر بشأن كيان معين مع ما يُقال عن نفس الكيان في أي مواصفة أخرى من مواصفات وجهة النظر. ويشمل هذا الأمر اتساق خصائص الكيان وبنيته وسلوكه.

وتشكل كل مواصفة من المواصفات التي يُحصل عليها من مختلف وجهات نظر المعالجة ODP بياناً كاملاً بلغة وجهة النظر الخاصة بها، عن طريق استعمال اسمها المعروف محلياً، ومن ثم، يتعذر ربطها من دون الحصول على معلومات إضافية في شكل بيانات مطابقة. ومن الضروري الحصول على مجموعة بيانات توضح كيفية انطباق القيود المفروضة من جانب وجهات نظر مختلفة على عناصر معينة لنظام واحد من أجل تحديد سلوكها العام. وتعلق بيانات المطابقة بمواصفات وجهة النظر، بيد أنها لا تشكل جزءاً من أي مواصفة من المواصفات المذكورة. ويمكن تحديد حالات المطابقة بالطريقتين التاليتين:

- تحديدها من خلال الإعلان عن حالات مطابقة بين المصطلحات المُستعملة في لغتين مختلفتين من لغات وجهة النظر، مبينة كيفية ارتباط معاني هذه التعابير. ويدل ذلك ضمناً على أنه يجري التعبير عن اللغتين بطريقة تثبت أنهما ينطويان على مجموعة مشتركة، أو مترابطة على الأقل، من المفاهيم الأساسية وقواعد التركيب. ومن

الضروري أن يستتبع وجود حالات المطابقة هذه بين اللغتين وجود حالات مطابقة تتعلق بجميع الجوانب المهمة التي تُستعمل اللغتان لنمذجتها (كالجوانب المُمثلة بمواضيع أو إجراءات معينة)؛

- عن طريق النظر في توسيع نطاق المصطلحات في كل لغة، والتأكيد على أن بعض الكيانات النمذجة تحديداً في الموصفتين هي في الواقع نفس الكيانات. ويربط هذا الموضوع الموصفات من خلال تحديد هوية الملاحظات التي ينبغي تفسيرها في كلتا الموصفتين.

ويوجد نوعان من متطلبات التقييس المتعلقة بحالات المطابقة، وهما:

- بعض حالات المطابقة ضرورية في جميع موصفات المعالجة ODP؛ وتُسمى حالات المطابقة الضرورية. وإذا كانت المطابقة غير صحيحة في جميع الحالات التي تحصل فيها المفاهيم ذات الصلة، فإن الموصفة ليست موصفة صحيحة من موصفات المعالجة ODP.

- ويوجد شرط في الحالات الأخرى يقضي بتقديم الجهة المحددة قائمة بالمصطلحات الواردة في موصفتين متطابقتين، ويأتي محتوى القائمة المذكورة نتيجة للتوصل إلى أحد خيارات التصميم؛ وتُسمى هذه العناصر بيانات المطابقة اللازمة.

ويتمثل الحد الأدنى من المتطلبات اللازمة لاتساق مجموعة موصفات أحد أنظمة المعالجة ODP في أن تبين هذه الموصفات حالات المطابقة المحددة في كل من النموذج المرجعي [3-10]، وفي البند 11، وتلك المحددة داخل الموصفة بحد ذاتها.

**ملاحظة** - قد تتضمن موصفة المؤسسة مواضيع لا تشكل جزءاً من نظام المعالجة ODP المحدد، وقد تضم سلوك هذه المواضيع. وإذا كان الحال كذلك، فيمكن أن تنعدم حالات المفاهيم الواردة في وجهات نظر أخرى مطابقة لهذه المواضيع أو سلوكها.

## 2.11 حالات المطابقة بين موصفات المؤسسة والمعلومات

### 1.2.11 المفاهيم المرتبطة بحالات المطابقة

فيما يلي مفاهيم المؤسسة ذات الصلة:

- مجتمع؛
- موضوع مؤسسة؛
- إجراء مؤسسة؛
- دور؛
- سياسة.

وفيما يلي مفاهيم المعلومات ذات الصلة:

- موضوع للعلم؛
- مخطط دينامي؛
- مخطط ثابت؛
- مخطط غير متغير.

### 2.2.11 حالات المطابقة الضرورية

لا يوجد حالات مطابقة ضرورية.

## 3.2.11 بيانات حالات المطابقة الضرورية

يتعين أن تقدم الجهة المحددة ما يلي:

- قائمة بالنسبة لكل موضوع مؤسسة يرد في مواصفة المؤسسة، تبين المواضيع المدرجة للعلم (إن وجدت) بحيث تمثل المعلومات أو معالجة المعلومات فيما يتعلق بالكيان الذي يمثله موضوع المواصفة هذا؛
- قائمة بالنسبة لكل دور في كل مجتمع من المجتمعات الواردة في مواصفة المؤسسة، تبين أنماط المواضيع المدرجة للعلم (إن وجدت) بحيث تحدد المعلومات أو معالجة معلومات موضوع مؤسسة معين يؤدي الدور المذكور؛
- قائمة بالنسبة لكل سياسة من السياسات الواردة في مواصفة المؤسسة، تبين كل من المخطط غير المتغير والمخطط الثابت والمخطط الدينامي للمواضيع المدرجة للعلم (إن وجدت) والمطابقة لمواضيع المؤسسة التي تنطبق عليها هذه السياسة؛ ويُدرج الموضوع المدرج للعلم إذا كان مطابقاً لمجتمع المؤسسة الخاضع للسياسة المذكورة؛
- المواضيع المدرجة للعلم (إن وجدت) فيما يخص كل إجراء من الإجراءات الواردة في مواصفة المؤسسة، والتي هي مواضيع تخضع لمخطط دينامي يقيّد هذا الإجراء؛
- المخطط غير متغير (إن وجد) فيما يخص كل علاقة من العلاقات القائمة بين مواضيع المؤسسة، والذي هو مخطط يقيّد المواضيع المدرجة ضمن نطاق هذه العلاقة؛
- المخطط غير متغير (إن وجد) فيما يخص كل علاقة قائمة بين أدوار المؤسسة، والذي هو مخطط يقيّد المواضيع التي تؤدي الأدوار في هذه العلاقة؛

## 3.11 حالات المطابقة بين مواصفات المؤسسة ومواصفات المعالجة

## 1.3.11 المفاهيم المرتبطة بواسطة حالات المطابقة

فيما يلي مفاهيم المؤسسة ذات الصلة:

- موضوع المؤسسة؛
- الدور؛
- تفاعل المؤسسة؛
- السياسة.

وفيما يلي مفاهيم المعالجة ذات الصلة:

- موضوع المعالجة؛
- سلوك المعالجة؛
- موضوع المعالجة الرابط؛
- سطح المعالجة البيئي؛
- التشغيل؛
- التدفق.

## 2.3.11 حالات المطابقة الضرورية

لا توجد حالات مطابقة ضرورية.

## 3.3.11 بيانات حالات المطابقة الضرورية

يتعين أن تقدم الجهة المحددة ما يلي:

- تشكيلة مواضيع المعالجة (إن وجدت) التي تحقق السلوك المطلوب فيما يخص كل موضوع من مواضيع المؤسسة الواردة في مواصفة المؤسسة؛
- قائمة بالنسبة لكل تفاعل من التفاعلات في مواصفة المؤسسة، تبين السطوح البيئية للمعالجة وحالات التشغيل والتدفقات (إن وجدت) المطابقة لتفاعل المؤسسة، إلى جانب بيان يذكر ما إذا كانت هذه المطابقة سارية على جميع حالات التفاعل الحاصلة، أو مشروطة بمسند؛
- قائمة بالنسبة لكل دور يتأثر بسياسة معينة ترد في مواصفة المؤسسة، تبين أنماط مواضيع المعالجة (إن وجدت) بحيث توضح الخيارات المتاحة في سلوك المعالجة المعدلة بموجب السياسة؛
- قائمة بالنسبة لكل تفاعل بين الأدوار الواردة في مواصفة المؤسسة، تبين أنماط المواضيع الرابطة للمعالجة (إن وجدت) والمقيدة بتفاعل المؤسسة؛
- قائمة بالنسبة لكل نمط من أنماط تفاعلات المؤسسة، تبين أنماط سلوك المعالجة (إن وجدت) القادرة على تنفيذ تفاعل من نفس نمط تفاعل المؤسسة؛

## 4.11 حالات المطابقة بين مواصفات المؤسسة والمواصفات الهندسية

## 1.4.11 المفاهيم المرتبطة بواسطة حالات المطابقة

فيما يلي مفاهيم المؤسسة ذات الصلة:

- السلوك؛
- موضوع المؤسسة؛
- التفاعل؛
- السياسة؛
- الدور.

وفيما يلي المفاهيم الهندسية ذات الصلة:

- موضوع رابط؛
- غلاف؛
- قناة؛
- حشد؛
- معترض؛
- عقدة؛
- نواة؛
- موضوع البروتوكول؛
- قاعدة.

## 2.4.11 حالات المطابقة الضرورية

لا توجد حالات مطابقة ضرورية.

## 3.4.11 بيانات حالات المطابقة الضرورية

يتعين أن تقدم الجهة المحددة ما يلي:

- مجموعة العقد الهندسية (إن وجدت) فيما يخص كل موضوع من مواضيع المؤسسة، بنوياتها وأغلفتها وحشودها، والتي تدعم مجتمعة سلوكها ككل أو جزءاً منه؛
  - قائمة بالنسبة لكل تفاعل يبين الأدوار الواردة في مواصفة المؤسسة، تبين أنماط القنوات الهندسية والقواعد والمواضيع الرابطة ومواضيع البروتوكولات والعناصر المعترضة (إن وجدت) والمُقيدة بتفاعل المؤسسة.
- الملاحظة 1** - قد تنشأ العقد الهندسية عن قواعد تتعلق بتخصيص دعم سلوك مواضيع المؤسسة للعقد. وقد تشمل هذه القواعد سياسات معينة مُستمدة من مواصفة المؤسسة.
- الملاحظة 2** - قد تفرض سياسات المؤسسة قيوداً على أنماط القنوات الهندسية والقواعد، أو المواضيع الرابطة أو مواضيع البروتوكولات.

## 5.11 حالات المطابقة بين مواصفات المؤسسة والتكنولوجيا

وفقاً لما يرد في البند 5.15 من التوصية ITU-T X.902 | ISO/IEC 10746-2 والبند 3.5 من التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3، تقوم الجهة المنفذة في إطار ادعاء المطابقة، بتوفير سلسلة تفسيرات تسمح بتوضيح الملاحظات المنفذة في نقاط المطابقة على أساس مفاهيم المؤسسة. وبرغم احتمال وجود حالات مطابقة محددة بين سياسات المؤسسة ومواصفات وجهة نظر التكنولوجيا التي تستدعي استعمال تكنولوجيات معينة، لا توجد حالات المطابقة الضرورية أو بيانات هذه الحالات.

**ملاحظة** - بالرغم من عدم وجود حالات مطابقة ضرورية لوجهة النظر بين مواصفة وجهة نظر المؤسسة ومواصفة وجهة نظر التكنولوجيا، فقد تكون هناك حالات يرتبط فيها جزء من مواصفة وجهة نظر المؤسسة ارتباطاً مباشراً بإحدى مواصفات وجهة نظر التكنولوجيا أو أحد خيارات التكنولوجيا. وتشتمل هذه الأمثلة على سياسة المؤسسة التي تشمل المطابقة (مثل وقت الرد)، والموثوقية، والأمن.

## الملحق A

### نموذج مفاهيم لغة المؤسسة

(لا يشكل هذا الملحق جزءاً أساسياً من هذه التوصية | المعيار الدولي)

هذا الملحق إعلامي، وهو يقدم نموذجاً إيضاحياً للمفاهيم الأساسية المستنبطة من لغة المؤسسة والعلاقات الرابطة بين هذه المفاهيم. وجرى انتقاء العناصر المبينة في النموذج المبين بالمخططات الواردة أدناه، لإعطاء نظرة عامة وأساسية على السمات الرئيسية للغة، وإن أدى ذلك أحياناً إلى الإطناب في التعبير عنها من وجهة نظر النمذجة الشكلية. ولأسباب تتعلق بالتبسيط، فقد أُسْقِطت أيضاً من المخططات الواردة أدناه الشبكة الغنية للعلاقات مع جميع مفاهيم الدعم المستمدة من الجزء 2 من النموذج المعياري للمعالجة الموزعة المفتوحة (RM-ODP). ولا توضح المخططات تحديداً العلاقات القائمة مع مفهومي النمط والنموذج المعياري.

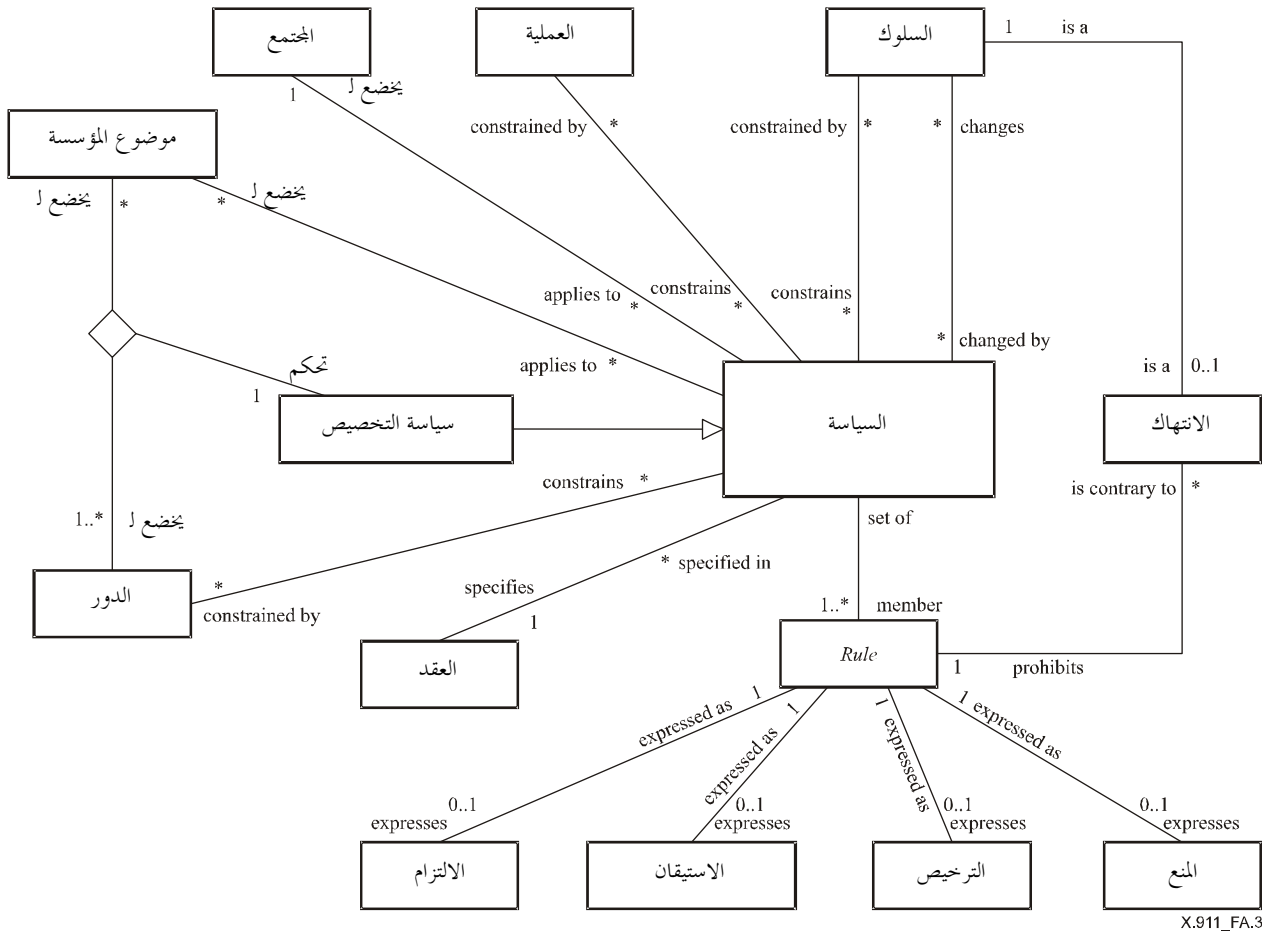
**الملاحظة 1** - الترميز المُستعمل في هذا النموذج هو لغة النمذجة الموحدة (UML) (المعيار ISO/IEC 19501، تكنولوجيا المعلومات - المعالجة الموزعة المفتوحة - لغة النمذجة الموحدة (UML)).

**الملاحظة 2** - يتمثل الاصطلاح المُستعمل في التعبير عن أحد الروابط في تعبير يمكن قراءته على النحو التالي: "كل (أو حالة) <X> <العبارة الإجرائية> <مستوى الأهمية> <الصف <Y>>"، حيث تعبر الجملة الإجرائية عن الدور الذي يؤديه الصف <X> في إطار علاقته بالصف <Y>، وتُدوّن بالصيغة RoleEndName في نهاية الصف <X> من الترابط (وفقاً لقاعدة الترميز UML الواردة في البند 2.43.3 من المعيار 19501 المذكور آنفاً). فمثلاً، يمكن في الشكل 1.A قراءة ترابط نظام المعالجة ODP مع النطاق على أنه "كل نظام معالجة ODP يسلك السلوك المُتوقع المُحدد في نطاق واحد تماماً". ويتوقف اختيار تعبير "كل" أو "حالة" على مستوى أهمية الترابط.

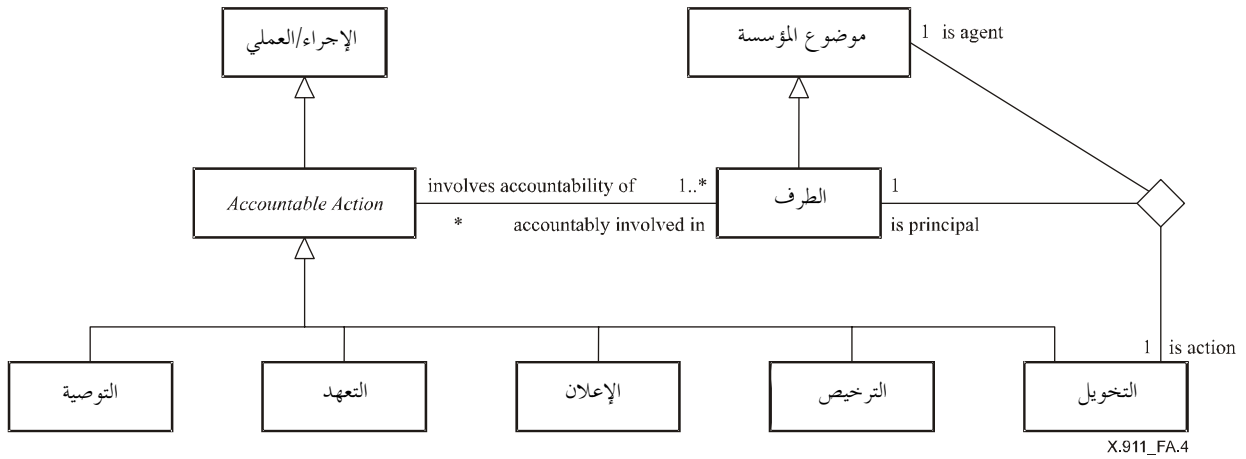
وترد أدناه المخططات التي تمثل هذا النموذج الإيضاحي تحت أربعة عناوين شاملة بحسب صيغتها المبينة في البند 6 من هذه التوصية | المعيار الدولي، وهي كالتالي:

- مفاهيم النظام - التي تمثل العلاقات القائمة بين مواصفة مؤسسة معينة والنظام الذي تصفه؛
- مفاهيم المجتمع والسلوك - وتمثل العلاقات القائمة بين المفاهيم الرئيسية للغة المؤسسة المُستعملة في نمذجة سلوك مجتمع معين؛
- مفاهيم السياسة؛
- مفاهيم المسألة.





الشكل 3.A - مفاهيم السياسة



الشكل 4.A - مفاهيم المساءلة



## الملحق B

### إيضاحات وأمثلة

(لا يشكل هذا الملحق جزءاً أساسياً من هذه التوصية | المعيار الدولي)

يوضح هذا الملحق مفاهيم لغة المؤسسة وقواعد تركيبها ويورد أمثلة على كيفية استعمالها. وهذا الملحق مقدم للعلم. ويتضمن كل جزء من جزئي هذا الملحق مثلاً سارياً. ويوضح المثالان (برغم اختلافهما بعض الشيء) استعمال المفاهيم وقواعد التركيب لتحديد أحد أنظمة المعالجة ODP من وجهة نظر المؤسسة. [1.1.1.4-3] والمفاهيم الموضحة هي كالآتي:

- مفاهيم مواصفة المؤسسة التي تشمل المواصفة بحد ذاتها، ومجال تطبيقها، والنظام، ونطاقه؛
- مفاهيم المجتمع، بما فيها المجتمع، وموضوع المؤسسة، والغرض، وعقد المجتمع؛
- مفاهيم السلوك التي تتضمن الإجراءات، والسلوك، والدور، والعملية والخطوة، ودور السطح البيئي؛
- مفاهيم السياسة، بما فيها القاعدة، والتحويل، والالتزام، والرخصة، والمنع، والانتهاك؛
- مفاهيم المساءلة التي تشمل المساءلة بحد ذاتها، والطرف، والتعهد، والإعلان، والانتداب، والسلطة، والوكيل والطرف الموكل، والتقييم، والتوجيه؛
- معلومات إضافية عن المجتمعات، بما فيها دورة حياة المجتمع، وسياسة التخصيص، والعلاقة بين المجتمعات، والمجالات، والاتحاد.

والتعابير الواردة في هذا الملحق والدالة على مفاهيم تنتمي إلى لغة المواصفة، ولغة مؤسسة النموذج المعياري للمعالجة الموزعة المفتوحة (RM-ODP)، هي تعابير ترد بالبنط المائل، بينما ترد التعابير التي تشير إلى مفاهيم تنتمي إلى النص عموماً (أي، ما يُحدد فيه) [2-6]، ترد في النسخة الإنكليزية بالبنط الروماني العادي، وتُدوّن الأسماء المُستعملة في إحدى مواصفات المعالجة ODP برموز الخط الروماني المسمى sans serif roman، كما يُستعمل أحياناً في بعض الحالات الواردة في هذا الملحق أي تعبير بمعناه العادي ليشير إلى أحد المفاهيم المنتمية إلى لغة المؤسسة. وعند استعمال تعبير من هذا القبيل بمعناه العادي، فإنه يرد بالبنط الروماني العادي، وليس بالبنط المائل.

وتتضمن مواصفة المعالجة ODP مواصفة واحدة أو أكثر من مواصفات وجهة نظر نظام المعالجة ODP وبيئته. ويُعبر عن مواصفة وجهة نظر المؤسسة بلغة المؤسسة. [3-4] وتستعمل لغة المؤسسة مفاهيم مستمدة من التوصية ITU-T X.902 | ISO/IEC 10746-2، وتُدخل تحسينات على هذه المفاهيم وتستعمل قواعد توجيهية ومفاهيم إضافية محددة بالاستفادة من المفاهيم المستنبطة من التوصية X.902 المذكورة. [2.2.4-3] والمفاهيم الإضافية هي تلك المحددة في البند 5 من التوصية ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3، وتلك المحددة في هذه التوصية | المعيار الدولي.

#### 1.B المثال الأول - مواصفة نظام التجارة الإلكترونية

يوضح هذا المثال الساري كيفية استعمال المفاهيم وقواعد التركيب لتحديد أحد أنظمة المعالجة ODP من وجهة نظر المؤسسة. [1.1.1.4-3]

مثال - مثالنا عبارة عن مواصفة أحد أنظمة التجارة الإلكترونية الذي تديره المؤسسة e-com، وهي مؤسسة تباع أصنافاً افتراضية.

تركز مواصفة مؤسسة نظام المعالجة ODP على هدف هذا النظام ونطاقه وسياساته. وتحتوي هذه المواصفة على مواضيع المؤسسة وإجراءات هذه المواضيع.

وموضوع المؤسسة هو عبارة عن نموذج يمثل شيئاً معيناً (كيان [2-1.6]) في عالم نظام المعالجة ODP المحدد، وقد يكون مثلاً شخصاً أو تنظيمياً فضلاً عن كونه نظاماً حاسوبياً مع البرمجيات التي يشغلها.

وإجراء مواصفة المؤسسة هو نموذج لشيء ما يحدث في عالم نظام المعالجة ODP المحدد، ويشترك الكيان الذي يمثل هذا الموضوع فيما يحدث. وقد يكون هذا الإجراء مثلاً شيئاً يقوم به شخص أو نظام حاسوبي أو أحد أجزائه. ويجوز أن تشارك عدة مواضيع في نفس الإجراء.

**مثال -** شخص يقدم طلباً للحصول على شيء افتراضي أرجواني اللون من نظام التجارة الإلكترونية e-com. ويُمثل كل من الشخص المذكور ونظام التجارة e-com بوصفهما موضوعين في مواصفتنا المعنية. ويُمثل الشيء الافتراضي المطلوب كإجراء، ويشترك هذان الموضوعان في الإجراء المذكور.

وقد يكون الإجراء تكوينياً. وتشارك عدة مواضيع في الإجراء القائم بتنفيذ طلب الحصول على الشيء الافتراضي الأرجواني اللون. ويشترك كل واحد من هذه المواضيع في بعض الإجراءات المدرجة ضمن نطاق تحليل هذا الإجراء.

### 2.1.1.B مجال تطبيق (المواصفة) [2.1.6]

إتاحة الفرصة لاستعمال مواصفة المؤسسة من جديد، ينبغي أن تحتوي على الخصائص التي يجب أن تتوفر في بيئة نظام المعالجة ODP من أجل أن تكون المواصفة المذكورة قابلة للاستعمال في هذه البيئة.

**مثال -** تنتمي مواصفة نظام التجارة الإلكترونية إلى المجالات المتعلقة بالتجارة والمعاملات التجارية الإلكترونية، وعليه، فهي تسلّم بوجود مجموعة تراكيب وأدوار مشتركة لهذه المجالات، من قبيل المشتري، والبائع، والطلب، والتسليم، والصف، وما إلى ذلك، إلى جانب الزر، والمتصفح، والعميل، ووحدة الخدمة، والمدفوعات الإلكترونية، وغير ذلك. وعلاوة على ذلك، تسلّم المواصفة أيضاً بوجود سبل معينة لمزاولة الأعمال التجارية، وبعدم وجود سوى بضعة أنماط من العمليات الصحيحة المطبقة في هذا الصدد. وبناء على ذلك، لا يمكن تطبيق مواصفة نظام التجارة الإلكترونية إلا ضمن حدود المجالات المتعلقة بالتجارة والمعاملات التجارية الإلكترونية، أي، أن تطبيقها قد لا يعني شيئاً إذا استُعملت في بيئات أخرى لا تصحّ فيها الافتراضات المذكورة آنفاً. وتشمل أمثلة هذه البيئات الحالات المتعلقة بالاجتماعات التجارية القائمة على المقايضة، أو الأنظمة التي ليس لديها موارد حاسوبية، أو ليس لديها سبيل للنفذ إلى الخدمات الإلكترونية (مثل الطلبات الإلكترونية والمدفوعات الإلكترونية وما إلى ذلك).

### 3.1.1.B النظام [5.6-2]

النظام شيء مهم بكامله وأجزائه المكونة له. وقد تكون بعض أجزاء النظام أنظمة قائمة بحد ذاتها؛ ويمكن تسميتها أنظمة فرعية.

**مثال -** يشتمل نظام التجارة الإلكترونية، المُمثل بموضوع معين هو النظام الإلكتروني e-system، على نظام فرعي للشراء، ونظام فرعي للشحن، ونظام إدارة فرعي. وتُمثل هذه الأنظمة في المواصفة بثلاثة أنظمة، هي purchasingSubsystem و shippingSubsystem و administrationSubsystem.

ويمكن أن يكون نظام المعالجة ODP نظاماً أوتوماتياً لمعالجة المعلومات، أو قد يكون نظاماً من نمط آخر بالمعنى العام للتعبير. ويتضمن نظام المعالجة ODP في أغلب الأحيان بعض الأجزاء التي هي أجهزة حاسوب، بينما تشكل أجزاءه الأخرى أنماطاً أخرى من الآليات، وأجزاء يؤدي فيها الأشخاص دوراً معيناً.

**مثال -** يشتمل نظام التجارة الإلكترونية e-com على جزء مُمثل بحاسوب وأجزاء ممثلة بموظفي المؤسسة e-com. ويعالج الحاسوب معظم الطلبات أوتوماتياً، ولكنه يجيل بعض الجوانب المتعلقة باتخاذ القرارات إلى موظفي المؤسسة e-com.

## 4.1.1.B النطاق [1.1-6]

تبين مواصفة المؤسسة نطاق نظام المعالجة ODP، ويحدد هذا النطاق ما يفعله النظام، ويعمل في نفس الوقت على كبت تفاصيل كيفية قيامه بذلك. ويؤدي الموضوع الوحيد الذي يمثل نظام المعالجة ODP في أي مجتمع أدواراً معنية في هذا المجتمع؛ ويمثل السلوك الذي تحدده الأدوار التي يؤديها هذا الموضوع نطاق النظام المذكور في هذا المجتمع.

مثال - ينطوي نطاق النظام الإلكتروني في مجتمعنا e-commerceCommunity على تقديم قائمة بالأنماط المتيسرة من الأصناف الافتراضية وسعر كل واحد منها، وتقديم حالات تمثيل عن قابلية الاتجار بالأصناف ومدى ملاءمة كل نمط من أنماط الأصناف الافتراضية من حيث الاستعمال، والموافقة على الطلبات والمدفوعات، ومتابعة قوائم جرد الموجودات، وغير ذلك.

## 2.1.B المجتمع

## 1.2.1.B المجتمع [1.1.5-3]

المجتمع تشكيلة مواضيع مكونة لبلوغ غرض معين. ويُعبر عن هذا الغرض في شكل عقد يحدد السبل الممكنة لبلوغ هذا الغرض. وتعمل تفاعلات المواضيع التي تؤدي أدوار هذا المجتمع على بلوغ هدفه.

ويتضمن عقد المجتمع سياسات تحدد السلوك الذي تسلكه مواضيع المجتمع في الحالات التي تتوفر فيها خيارات بشأن السلوك. ويمكن استعمال نفس نمط المجتمع في حالات مختلفة عن طريق تحديد السياسات الملائمة من حيث التطبيق على كل حالة بحد ذاتها.

وقد تحدد مواصفة المؤسسة بعض مواضيع المجتمع أو كلها، أو قد تعين أو تشير إلى آليات دعم تُدخل مواضيع معينة على المجتمع عند تكوينه أو تقديمه أو في أثناء أوقات أخرى من عمر هذا المجتمع. وقد ينص عقد المجتمع على إضافة أو حذف مواضيع، أو أدوار، أو سياسات معينة من المجتمع.

ويُمثل نظام المعالجة ODP في مواصفة المؤسسة بمستوى وصف معين، على أنه أحد مواضيع المؤسسة في المجتمع. ويجوز تسمية هذا الموضوع موضوع نظام المعالجة ODP، أو النظام ببساطة. أما المواضيع الأخرى في ذلك المجتمع فهي بيئة النظام المذكور.

مثال - يتفاعل نظام التجارة الإلكترونية e.com في مثالنا هذا مع الأشخاص ومع سائر الأنظمة الأوتوماتية. وعند تحديد كيفية تشغيل هذا النظام من وجهة نظر المؤسسة، يُمثل النظام المذكور والسياق الذي يعمل فيه في شكل نظام. ونسُمي هذا المجتمع e-commerceCommunity.

أما في مواصفة وجهة نظر مؤسسة نظام المعالجة ODP، فيُمثل نظام التجارة الإلكترونية e.com كموضوع في المجتمع الإلكتروني e-commerceCommunity. ونسُمي هذا الموضوع، الذي هو موضوع نظام التجارة الإلكترونية، النظام الإلكتروني e-system.

ويُمثل أيضاً الأشخاص والأنظمة الأوتوماتية في شكل مواضيع في المجتمع e-commerceCommunity.

وتُحدد أجزاء نظام المعالجة ODP؛ وتُمثل كذلك في شكل مواضيع، وتخضع في بعض الحالات لسيطرة مستقلة أو تكون مملوكة لجهات مختلفة.

ويتكون نظام التجارة الإلكترونية من أجزاء. ومن أجل إظهار تفاعلات أجزائه، تبين أيضاً مواصفتنا المجتمع e-commerceCommunity بمزيد من التفصيل، بالتلازم مع عرض نظام التجارة الإلكترونية في شكل عدة مواضيع تمثل أجزائه.

وقد تشمل مواصفة المؤسسة مجتمعات أخرى، وتكوّن مواضيع هذه المجتمعات أجزاء النظام الإلكتروني ومواضيعه في آن واحد داخل بيئة هذا النظام.

وتوجد أيضاً في مواصفتنا مجتمعات أخرى تحوي نظاماً إلكترونياً أو بعض أجزائه. ولكل واحد من هذه المجتمعات الغرض الخاص به. وسنرى لاحقاً أمثلة على ذلك في هذا الملحق.

## 2.2.1.B موضوع المؤسسة [2.2.4-3]

تتم نمذجة أنظمة المعالجة ODP في شكل مواضيع. ويمثل الموضوع نموذجاً لكيان معين. وتقوم مواضيع المؤسسة بنمذجة الكيانات المحددة في إحدى مواصفات المؤسسة.

## 3.2.1.B الغرض [1.2.6]

يحدد غرض المجتمع الميزة العملية أو الأثر المتوخى إحدائه من تشكيل هذا المجتمع، والممثل كأفضليات بشأن الحالات المقبلة لمواضيع هذا المجتمع.

مثال - يتفاعل كل من الأشخاص والشركات والأنظمة الأوتوماتية مع نظامنا النموذجي من أجل تبادل البضائع والمعاملات المالية. ويتمثل غرض المجتمع e-commerceCommunity في إفساح المجال أمام تحقيق هذا التبادل. (يمكن طبعاً تحديد هذا الغرض بمزيد من التفاصيل). ويتحقق ذلك في مواصفتنا مواصفة المؤسسة كأفضلية، بحيث يتم تبادل البضائع في المستقبل ويشعر الجميع بالرضى عن هذا التبادل.

ملاحظة - الكلمتان "غرض" و "غاية" مترادفتان. وتعطي لغة المؤسسة معنى محدداً للتعبير "غرض"، تبين فيه كيفية تحديد الغرض، وتستعمل هذا المفهوم في الوثيقة ككل.

## 4.2.1.B العقد [1.2.11-2]

يحدد عقد المجتمع كيفية بلوغ غرض المجتمع، ويتحكم في السلوك الجماعي للمجتمع. ويتضمن العقد سياسات (مجموعات قواعد تتعلق بغاية معينة) تفرض على مواضيع المجتمع ما يجوز لها أن تقوم تفعله وما لا يجوز لها أن تقوم به.

مثال - يشتمل عقد مجتمعنا e-commerceCommunity على سياسات بشأن خصوصية العملاء وحالات تمثيل البضائع وتقديم الطلبات ووسائل الدفع المتاحة والإجراءات المتخذة في حال عدم الشعور بالرضى وغير ذلك. وتبين السياسات المتعلقة بوسائل الدفع المتاحة طرائق الدفع المرخص بها، وكيفية نقل المعلومات المتعلقة بإحدى طرائق الدفع، وما شابه ذلك.

ويشير أيضاً عقد المجتمع هذا إلى إبرام اتفاق قانوني بين المؤسسة e.com وعملائها. وتُمثل في مواصفتنا بعض أحكام هذا الاتفاق كسياسة (هي مجموعة القواعد اللازمة لضمان تقييد نظام التجارة الإلكترونية بهذا الاتفاق القانوني).

وتتمثل الجوانب الأساسية لعقد المجتمع فيما يلي:

- السلوك الذي تحدد هويته أدوار المجتمع؛
- السياسات الناظمة لسلوك مواضيع المجتمع؛
- السياسات اللازمة لتغيير المجتمع (أدواره، سياساته، وغير ذلك)؛
- القواعد اللازمة للبت في الحالات التي يحصل فيها انتهاك لعقد المجتمع وما هي الإجراءات المتخذة عندئذ.

## 3.1.B السلوك

## 1.3.1.B الإجراء [3.8-2]

يمثل أي إجراء في مواصفة المؤسسة شيئاً ما يحدث داخل النظام أو بيئته. ويحدث التفاعل بمشاركة أكثر من موضوع واحد.

مثال - تتضمن الإجراءات الحاصلة في المجتمع e-commerceCommunity إجراءات داخلية تتعلق بالنظام الإلكتروني e-system، كتغيير سجل جرد الموجودات ومقارنة عدد صنف معين يرد في الجرد مع حد إعادة ترتيب هذا الصنف، والتفاعلات الجارية بين النظام e-system والمواضيع الموجودة في بيئته، مثل طلب سعر معين، وإضافة بند خطي إلى طلب ما، والمطالبة بالسداد.

## 2.3.1.B السلوك [6.8-2]

يُحدد سلوك نظام المعالجة ODP بموجب مجموعة الإجراءات المحتملة الكاملة التي قد يشارك فيها النظام (الذي يتصرف كموضوع)، أو أي من المواضيع المكونة له، إلى جانب مجموعة القيود المفروضة عليه عندما يتسنى حصول هذه الإجراءات.

ويمكن التعبير عن ذلك بلغة المؤسسة بالاستناد إلى الأدوار المؤداة أو السياسات المتبعة أو إلى كليهما، وإلى السياسات المطبقة، والعلاقات القائمة فيما بين هذه العناصر المذكورة.

**مثال** - تنطوي سلوكيات المجتمع e-commerceCommunity على تقديم الطلب، وشحن الصنف الافتراضي، وتحصيل المدفوعات؛ وتشتمل جميع هذه الجوانب على عدة تفاعلات بين النظام e-system والمواضيع الموجودة في البيئة. أما السلوكيات الداخلية فتشتمل متابعة قوائم جرد الموجودات واتخاذ القرارات بشأن استكمال الجرد.

### 3.3.1.B الدور [14.9-2]

يوفر الدور وسيلة الإشارة إلى السلوك دون تحديد الموضوع المصاحب للسلوك. وعند تحديد هوية السلوك بواسطة دور مصاحب لموضوع معين، فإننا نعتبر الموضوع قائماً بأداء الدور.

وهكذا، قد تحدد المواصفة سلوك نظام ما على أساس الأدوار. وتُستعمل الأدوار في مواصفة المجتمع لتحديد سلوك مواضيعه.

**مثال** - تشتمل أدوار مجتمعنا e-commerceCommunity على أدوار مواضيع تمثل نظام التجارة الإلكترونية، والعملاء، وموردي الأصناف الافتراضية، وأنظمة الموردين، ومديري المؤسسة e-com، وهي جميعاً مواضيع مؤسسة داخل المجتمع e-commerceCommunity. والدوران catalogueServer و orderTaker هما من أدوار النظام e-system في مجتمعنا e-commerceCommunity. وتبين مواصفتنا أن الدور catalogueServer ينطوي على عرض صفحة ترحيب، وصفحات فهرس، والبحث عن أنماط أصناف افتراضية تلي حاجة يصفها عميل معين، وغير ذلك. وهذا هو أحد أدوار النظام e-system في مجتمعنا e-commerceCommunity.

وقد تضم مواصفة المؤسسة سياسات لتخصيص مواضيع للأدوار، تُسمى سياسات التخصيص (انظر البند 2.6.1.B).

وقد يؤدي موضوع معين عدة أدوار في ذات المجتمع. ومن جهة أخرى، يمكن مثلاً أن يمنع عقد المجتمع نفس الموضوع من أداء دورين معينين في آن معاً.

**مثال** - تشتمل مواصفتنا دوري العميل ومدير المؤسسة e-com. ونظراً لشعور المؤسسة بالرضى لأن موظفيها من العملاء، فقد يقوم نفس الدور الذي يمثل مدير هذه المؤسسة بأداء الدورين على حد سواء، أي العميل ومدير المؤسسة e-com.

وتشتمل مواصفتنا أيضاً دور مراجع الحسابات. ولا تسمح المؤسسة طبقاً للسياسة التي تتبعها للموظفين القائمين بدور مراجعي الحسابات باستعمال النظام بصفة زبائن. وعليه، تنص مواصفتنا على عدم جواز قيام أي موضوع يؤدي دور مراجع الحسابات بأداء دور العميل.

والتعبير 'object <x>' الوارد في مواصفة المؤسسة، حيث '<x>' يمثل دوراً، هو تعبير يُفسر بالمعنى الآتي: موضوع مؤسسة يؤدي الدور <x>.

**مثال** - يُقصد بالتعبير 'customer object' موضوع يؤدي دور العميل.

### 4.3.1.B دور السطح البيئي [4.3.6 و 3.8.7]

يحدد دور السطح البيئي سلوك موضوع مجتمع معين مسؤول عن تفاعل هذا المجتمع مع مواضيع لا تنتمي إلى المجتمع المذكور.

**مثال** - النظام e-system في المواصفة هو موضوع مركب. وتؤدي بعض مكونات هذا النظام أدواراً في المجتمع inventoryMaintenance، الذي يتفاعل مع مواضيع supplierSystem (أي مواضيع تؤدي دور supplierSystem) خارج نطاق المجتمع inventoryMaintenance، الذي يشمل أدوار السطح البيئي. وتؤدي مواضيع هذا المجتمع، التي تتفاعل مع مواضيع supplierSystem، أدوار السطح البيئي.

### 5.3.1.B العملية [5.3.6]

تتكون العملية من خطوات، والخطوة عبارة عن إجراء قد يترك المواضيع التي تشارك فيه دون تحديد.

وتتصاحب كل خطوة من خطوات العملية مع دور واحد أو أدوار معينة. وإضافة إلى ذلك، تشارك المواضيع القائمة بأداء أدوار عملية ما في جميع خطوات هذه العملية.

مثال - تتضمن مواصفة المجتمع inventoryMaintenance مواصفة العملية reorderProcess. وتحتوي هذه العملية المواضيع و orderPlacer والمستقبل و inventoryKeeper، والدور supplier. وتتمثل إحدى خطوات هذه العملية في الإجراء الذي يرسل بموجبه الموضوع orderPlacer طلباً. وتستمر عملية إرسال الطلب بنفس الطريقة supplierSystem التي تتبعها جميع العناصر في أداء دور المورد.

ويوفر الجزء 2 من النموذج المرجعي مفاهيم تُستعمل في تحديد النشاط. وبالإمكان أيضاً استعمال هذه المفاهيم لتحديد بنية عملية معينة. [1.13-2]

مثال - من أجل التعامل مع البضائع بالحالة التي تُستقبل بها، تشتمل مواصفة المجتمع inventoryMaintenance على مواصفة عملية receivingProcess. وتنطوي هذه العملية على إجراء تفريع. وعقب التفريع، يعدل الموضوع inventoryKeeper قائمة الجرد في إحدى السلسلتين، بينما يعدل الموضوع orderPlacer الطلبات المتعلقة في السلسلة الأخرى. ويلى هذه الخطوات المتعلقة بهاتين السلسلتين إجراء مشترك؛ يتبع ذلك تطبيق خطوات تكمل العملية receivingProcess.

#### 6.3.1.B مواضيع المؤسسة والإجراءات [4.8.7]

يمكن أن يشارك موضوع المؤسسة في معرض أدائه دوراً ما، في إجراء معين بشئى الطرق: كطرف فاعل (إذا شارك في الإجراء)، أو كحدث مصطنع (إذا أُشير إليه في الإجراء)، أو كمورد (إذا كان ضرورياً للإجراء ويمكن أن يصبح غير متيسر أو يُستنفد).

مثال - يكون الموضوع e-system والموضوع customer طرفين فاعلين في الإجراء المتعلق بعميل يشتري صنفاً افتراضياً أرجواني اللون، والموضوع الذي يمثل الصنف الافتراضي حدثاً مصطنعاً، والموضوع shippingSubsystem طرفاً فاعلاً ومورداً على حد سواء (مُمثلة جميعها في الإجراء بواسطة أحد مواضيع المجتمع (أي، تكوين أجزاء هذا النظام الفرعي)، الذي يكون مسؤولاً عن تسليم الناتج في مرحلة لاحقة).

#### 4.1.B السياسة

##### 1.4.1.B السياسة [7.2.11-2، 4.6]

السياسة مجموعة قواعد تتعلق بغاية معينة؛ قد يُعبر عن القاعدة كتحويل، أو التزام، أو رخصة، أو منع.

وقد تشتمل مواصفة المؤسسة على سياسات معينة، وقد تحددها، ويمكن سن (قواعد) أثناء تشغيل نظام المعالجة ODP.

ويمكن أن تحدد السياسة ماهية مجموعة معينة من السياسات التي يتعين تطبيقها في بعض الحالات.

وقد تتضمن مواصفة المؤسسة آلية تفسح المجال أمام القيام من حين لآخر بتغيير السياسة المنتمية إلى مجموعة ما من السياسات والمقرر تطبيقها في حالات معينة، أو آلية لتحديد ماهية السياسة المقرر تطبيقها في أوضاع مختلفة لنفس الحالة.

مثال - تقضي مواصفة النظام e-system بأن يتبع النظام سياستين للتحكم في الطلبات المتأخرة، تُطبّق إحدهما على الموردّين المفضلين وتتضمن قاعدة تتيح المجال أمام الموردّ لأن يطلب الأصناف المتأخرة من طلبات الشراء والمدرجة في القائمة. وتشتمل هذه السياسة على قواعد أخرى تتحكم في معالجة الطلبات المتأخرة. أما السياسة الأخرى فتُطبّق على سائر الموردّين وتشتمل قاعدة تمنع تجهيز الطلبات المتأخرة: إذا تعذر على المورد تعبئة الطلب برمته، يُلغى الطلب.

##### 2.4.1.B التحويل [4.2.9.7، 2.4.6]

التحويل هي قاعدة تقضي بعدم منع أسلوب معين، ويُطبّق شريطة عدم منع الأسلوب، ويُعتبر منعه انتهاكاً.

مثال - تنطوي مواصفة مؤسسة النظام e-system على قاعدة تقضي بتحويل أي موضوع مراجع حسابات (أي طرف يؤدي دور مراجع الحسابات) بفحص أي سجل في النظام. وتقضي قاعدة أخرى بتحويل موضوع databaseAdministrator بعرض السجلات عند اختبار عملية dataManagementSubsystem.

**3.4.1.B الالتزام [4.2.11-2]**

الالتزام قاعدة تقضي بضرورة اتباع سلوك معين. ويُنفذ الإلزام بحصول السلوك المنصوص عليه. وفي حال عدم حصوله طبقاً لما هو منصوص عليه، عندئذُ تنتهك القاعدة. وبعض الالتزامات مستمرة: من الضروري أن يكون السلوك مستمراً.

**مثال** - تتضمن مواصفة المؤسسة قاعدة تقضي بتحديد جدول زمني لشحن أي طلب يُقبل قبل الساعة الرابعة مساءً، في نفس يوم تقديم طلبات الحصول على الأصناف الافتراضية المتوافرة في متناول اليد وغير المدرجة بالإجراء في جدول زمني لشحنها في وقت قبول هذا الطلب. وهذه القاعدة مُمثلة كالتزام مفروض على النظام الفرعي shippingSubsystem.

**4.4.1.B الرخصة [5.2.11-2]**

الرخصة قاعدة تقضي بالسماح بحصول سلوك معين.

**مثال** - تتضمن مواصفة المؤسسة قواعد تقضي بجواز إجراء بعض النظم الفرعية اتصالات مع مواضيع لا تدرج ضمن نطاق مجال أمن المؤسسة e-com. وهذه القواعد هي رخص.

وتعادل رخصة حصول سلوك معين عدم منع هذا السلوك. وعليه، فإن القاعدة التي تطبق على أحد المواضيع، وتقضي بترخيص المشاركة في نمط معين من التفاعلات، ليست قاعدة متناقضة مع قاعدة أخرى تنطبق على موضوع آخر، تقضي بعدم جواز حصول تفاعل من النمط المذكور. وتستبعد القاعدة الأخيرة التفاعلات من هذا النمط بين هذين الموضوعين، على أنه يجوز للموضوع الأول أن يشارك في التفاعلات المذكورة مع موضوع ثالث معين.

**مثال** - تقضي مواصفة المؤسسة بترخيص المواضيع المدرجة في الدور orderPlacer بإجراء اتصالات مع مواضيع لا تدرج ضمن نطاق مجال أمن المؤسسة e-com. ويسعى الموضوع orderPlacer إلى إجراء اتصالات مع موضوع يمثل نظام مورّد معين. ويجوز النظام الفرعي securitySubsystem دون تمام هذه الاتصالات بسبب منع معين يُفرض مؤقتاً على الاتصال مع موضوع supplierSubsystem، الذي يبدو حالياً في هيئة موضوع ناشط بعد خمول يرفض تقديم الخدمات ويعارض المؤسسة e-com. وهذا ليس انتهاكاً للرخصة الممنوحة للموضوع orderPlacer.

**5.4.1.B المنع [6.2.11-2]**

المنع توجيه يقضي بعدم جواز حصول سلوك معين، وهو يعادل وجود التزام يقضي بعدم حصول السلوك. ويُعتبر حصول السلوك المذكور انتهاكاً.

**مثال** - تتضمن مواصفة مؤسسة نظام التجارة الإلكترونية قاعدة تقضي بعدم جواز عرض أي سجل للمرتبات إلا على مدير المرتبات، أو مراجع الحسابات، أو مدير الموظف المعني. وتُحدّد هذه القاعدة باستعمال الأدوار salaryAdministrator، ومراجع الحسابات، والمدير، والموظف، ونمط السجل salaryRecord، ونمط الإجراء recordDisplay.

وثمة قاعدة أخرى تقضي بعدم جواز إجراء اتصالات من جانب أي نظام فرعي مع نظام لا يندرج ضمن نطاق المجال الإداري للمؤسسة e-com ما لم يكن هناك رخصة بذلك تُدرج في هذه المواصفة أو تُمنح من جانب النظام الفرعي securitySubsystem. وعليه يُعتبر إجراء اتصالات دون الحصول على رخصة انتهاكاً.

**6.4.1.B الانتهاك [3.9.7 و 3.4.6]**

الانتهاك سلوك يتعارض مع قاعدة معينة. ويُعد انتهاك أي قاعدة تشكل جزءاً من عقد ما فشلاً. [1.5.13-2]

**مثال** - يشكل إجراء النظام الفرعي securitySubsystem الذي يمنع موضوع مراجع الحسابات من فحص سجل معين، انتهاكاً للقاعدة المذكورة أعلاه، والتي تحول أي طرف يؤدي دور auditor بفحص أي سجل في نظام التجارة الإلكترونية. ويعتبر أي إجراء يتعلق ببرنامج ما ويتولى تنفيذه موضوع databaseAdministrator، ويعرض مرتب موظف معين، إجراء انتهاك للقاعدة المذكورة أعلاه، التي تحظر عرض سجلات المرتبات فيما عدا تلك المتعلقة بالمواضيع التي تؤدي أدواراً معينة.

وقد تتضمن مواصفة المؤسسة قاعدة تقضي بضرورة أن يتخذ أحد المواضيع أنماطاً معينة من الإجراءات في حال حصول أنماط محددة من الانتهاكات. وهذه القاعدة عبارة عن التزام ينطبق على هذا الموضوع. ويُعد الإخفاق في اتخاذ الإجراءات المحددة تقاعساً عن اتخاذ ما يلزم من إجراءات، وانتهاكاً لهذه القاعدة.

مثال - عند قبول طلب قبل الساعة الرابعة مساءً، وتكون الأصناف الافتراضية المتوفرة في متناول اليد وغير المدرجة بالإجراء في جدول زمني لشحنها في وقت قبول هذا الطلب، أصنافاً غير مجدولة زمنياً لشحنها في نفس اليوم، يُعتبر هذا السلوك من جانب النظام الفرعي shippingSubsystem انتهاكاً للقاعدة المذكورة آنفاً التي تلزم النظام المذكور بإعداد جدول زمني لشحن الأصناف في نفس اليوم.

## 5.1.B المساءلة

### 1.5.1.B المساءلة [5.6 و 10.7]

يمثل إجراء أي موضوع نموذجاً لشيء ما يحدث في عالم نظام المعالجة ODP. وتشتمل الأشياء الحاصلة في هذا العالم على الأشياء التي يقوم بها الأشخاص والمنظمات وأنظمة الحاسوب، وهي تتضمن أشياء تحدث بمشاركة أكثر من شخص، أو تنظيم، أو نظام حاسوب واحد. وقد يتحمل الأشخاص والمنظمات في معظم الحالات مسؤولية ما يقومون به. وينبغي أن تتحمل الجهة المالكة أو المشغلة لأحد أنظمة الحاسوب مسؤولية ما يقوم به النظام. وتشتمل هذه التوصية | المعيار الدولي على مفاهيم تتعلق بمواصفة المساءلة عن الإجراءات. [5.6]

ويعني قيام تنظيم معين بشيء ما استعمال اختزال مناسب يُقصد به قيام شخص أو أشخاص معينين أو نظام أو توماتي معين بشيء محدد، ويُعتبر ذلك لأغراض معينة شيئاً قام به التنظيم. وتفسح مفاهيم المساءلة المتعلقة بلغة المؤسسة المجال أمام المواصفة لتبين طريقة تحديد الأشخاص أو المنظمات التي تتحمل مسؤولية إجراءات معينة. ويُمثل هذا الأمر في المواصفة المعنية في شكل مساءلة المواضيع التي تمثل هؤلاء الأشخاص أو المنظمات.

مثال - إذا قام عميل ما بعملية شراء من نظام معين للتجارة الإلكترونية، يُمثل ذلك في مواصفة المؤسسة على أنه إجراء من إجراءات الموضوع الذي يمثل هذا العميل.

وإذا قام وكيل الشراء التابع للمؤسسة e-com بعملية شراء معينة عنها (بصفتها الوكيل الشاري)، فقد يُمثل ذلك كإجراء للموضوع الذي يمثل المؤسسة e-com، أو كإجراء تابع للموضوع الذي يمثل الشخص (الوكيل المشتري)، أو كليهما. ويتوقف الخيار على غاية الجهة المحددة أو الجهة المالكة للنظام.

وفي حال حمل شخص أو تنظيم ما نظام حاسوب على إجراء معين بالنيابة عنه، يتحمل هذا الشخص أو التنظيم عندئذ مسؤولية ما يقوم به النظام. وعند قيام نظام الحاسوب بشيء ما، فإن لذلك الإجراء نفس الوقوع الذي يحدثه الشخص أو التنظيم الذي تسبب في تشغيل النظام الحاسوبي، أو سمح بمواصلة تشغيله، وكأن هذا الشخص أو التنظيم قد قام بالإجراء. ولهذا السبب، فإن الإجراء المدرج في مواصفة المؤسسة الذي يمثل شيئاً ما قام به أحد أنظمة الحاسوب الذي يتصرف بالنيابة عن أحد الأشخاص هو إجراء يمكن أن يتحمل مسؤوليته هذا الشخص. ويُمثل ذلك بمواصفة تبين أن هذا الموضوع الذي يمثل الشخص المذكور يتحمل مسؤولية الإجراء.

مثال - إذا أرسل حاسوب شركة ما طلباً إلى نظام التجارة الإلكترونية (وكان منتدباً عنها للقيام بذلك) يُمثل هذا الأمر بإجراء يتحمل مسؤوليته الموضوع الذي يمثل هذه الشركة.

وتورد هذه التوصية | المعيار الدولي قواعد تفسح المجال أمام تحديد أحد أنظمة المعالجة ODP فيما يخص تحميل هذا النظام مسؤولية ما يقوم به. وعندما يتصرف نظام المعالجة ODP بالنيابة عن شخص أو تنظيم ما، تُحدد مسؤولية قيام النظام بأي شيء. بموجب الانتداب الذي يمنحه الشخص أو التنظيم المذكور لهذا النظام. ويُمثل ذلك في المواصفة على أساس الانتداب الذي يمنحه موضوع يمثل هذا الشخص أو التنظيم للموضوع الذي يمثل هذا النظام.



**2.5.1.B الطرف [1.5.6 و 4.10.7]**

يعمل نظام المعالجة ODP في عالم يتضمن أنظمة حاسوب معينة (أي أجهزة الحاسوب والبرمجيات التي تطبقها) وغيرها من الأنظمة الأوتوماتية، كما يضم هذا العالم أشخاصاً طبيعيين ومجموعاتهم وسائر الكيانات التي تعتبر متمتعة ببعض الحقوق والسلطات والواجبات للشخص الطبيعي (من قبيل الشركات والحكومات وغيرها من المنظمات). وتمثل الأطراف نماذج لهذه الكيانات. وفي بعض الحالات، قد يحمل هؤلاء الأشخاص أو الكيانات الأخرى نظام المعالجة ODP هذا على القيام بإجراء ما بالنيابة عنهم. وتوفر لغة المؤسسة ما يلزم من مفاهيم وقواعد تركيب لتحديد الأثر الناشئ عن ذلك في عالم الأنظمة الحاسوبية عند حصول ذلك.

مثال - المواضيع التي تمثل الأشخاص والمواضيع التي تمثل المؤسسة e-com وغيرها من الشركات هي أطراف.

**3.5.1.B التعهد [2.5.6 و 10.7]**

قد يؤدي الإجراء إلى التزام معين من جانب واحد أو أكثر من المشاركين في هذا الإجراء للتقيّد بقاعدة معينة أو تنفيذ عقد معين. وهذا الإجراء هو بمثابة تعهد. وقد يكون موضوع (مواضيع) المؤسسة المدرجة في مواصفاتها والمشاركة في تعهد معين أطرافاً أو وكلاء تتصرف بالنيابة عن طرف أو أطراف معينة. وفي حالة تنفيذ إجراء تعهد من جانب أحد الوكلاء، يصبح الطرف الموكّل ملزماً. (انظر البندين 5.5.1.B و 6.5.1.B أدناه).

مثال - قد تشغل شركة معينة نظاماً حاسوبياً يرسل طلباً إلى نظام التجارة الإلكترونية. وتلزم عملية إرسال الطلب من جانب النظام هذه الشركة بسداد مبالغ البضائع عند تسليمها في الوقت المطلوب. (قد تبرم مثلاً المؤسسة e-com عقداً مع هذه الشركة ينص على ذلك، أو ينشأ ذلك عن تطبيق القانون التجاري). وتُمثل عملية إرسال هذا الطلب في شكل تعهد.

**4.5.1.B الإعلان [3.5.6 و 10.7]**

عندما يقول شخص ما شيئاً معيناً في بعض الأحيان، فإن هذه الحقيقة لقول هذا الشيء تحدث تغييراً في العالم. ويمكن أن يقدم إجراء الإدلاء بهذا البيان على أنه إعلان. ويتمثل جوهر الإعلان في أنه يؤدي بموجب إجراء الإعلان بحد ذاته، والسلطة الممنوحة للموضوع أو الطرف الموكّل به؛ إلى حصول حالة فعلية على أرض الواقع خارج نطاق الموضوع الذي يدلي بالإعلان. ويجوز أن يكلف طرف معين نظام المعالجة ODP بالمشاركة في إجراء معين يمثل إعلاناً.

مثال - تبرم المؤسسة e-com اتفاقات مع عملائها تنص على أن للمؤسسة الخيار، لدى إلغاء طلب ما قبل أربعة وعشرين ساعة من الموعد المقرر لشحن البضائع، في فرض رسم بنسبة 5% من مبلغ فاتورة الطلب الملغى لقاء إعادة هذه السلع إلى المخازن. ويُبرمج نظام التجارة الإلكترونية e-com على فرض هذا الرسم أوتوماتياً على أي عميل يتأخر أكثر من ستين يوماً في سداد المبالغ الواجبة الدفع عليه للمؤسسة e-com. وتُمثل عملية إلغاء طلب معين من جانب الشركة F في المواصفة على أنها إجراء إلغاء من جانب الموضوع firmF الذي يشير إلى موضوع آخر هو order. ويعد إجراء النظام e-system المتمثل في تحصيل رسم من الشركة firmF مقابل إعادة السلع للمخازن بعد إلغائها order معيناً، إعلاناً. ويحدد هذا الإجراء حالة واقعية في بيئة النظام e-system مؤداها أن الشركة firmF ملزمة بدفع هذا الرسم للمؤسسة e-com.

**5.5.1.B الانتداب والسلطة [4.5.6 و 1.10.7 و 2.10.7]**

يُمثل نظام المعالجة ODP في مواصفة المؤسسة كموضوع، وتصف المواصفة السلطة الممنوحة لهذا الموضوع.

مثال - تنص المواصفة على جواز تحويل النظام e-system بسلطة إلغاء عقد مُبرم مع أحد موردي المؤسسة e-com أو عملائها (رهنًا بشروط العقد). وتُمثل عملية إرسال رسالة إلى الطرف الآخر لإلغاء العقد بوصفها إعلاناً مفاده أن تبليغ الطرف بهذه الرسالة يؤدي إلى إلغاء العقد. وهذا هو الحال مثلاً عندما يلغي نظام e-system طلباً معيناً.

ويبين البندين الفرعيان 1.10.7 و 2.10.7 القواعد اللازمة لتحديد الانتداب والسلطة.

## 6.5.1.B الوكيل والطرف الموكل [7.5.6 و 8.5.6 و 10.7]

يصبح النظام بموجب كل انتداب وكيلاً للطرف الذي يوكله، بينما يصبح الطرف طرفاً موكلاً للنظام.

المثال 1 - تُمثّل المؤسسة e-com في مواصفتنا مواصفة المؤسسة على أنها الموضوع e-com. ويعمل الشخص القائم بأعمال كبير المسؤولين المعني بالشؤون المالية (CFO) للمؤسسة e-com على حمل نظام التجارة الإلكترونية لتقديم عروض الأسعار لأنظمة الحاسوب التي يشغلها العملاء (بما فيها أجهزة تصفح شبكة الويب وأنظمة الشراء)، وتُحدد هذه الأسعار وتُدرج في نظام التجارة الإلكترونية من جانب كبير المسؤولين CFO.

ويُمثّل تحديد الأسعار كإجراء للطرف CFO الذي يمثل كبير المسؤولين المعني بالشؤون المالية. وبإمكان هذا الطرف أن يتحول نظام التجارة الإلكترونية بسلطة تحديد الأسعار في المساء وعطلة نهاية الأسبوع، وبإمكانه أيضاً أن يتحول هذا النظام بأن يقوم بدوره في بعض الحالات بمنح السلطة التي يتمتع بها الخدمة تسعير مستقلة ولكنها اتحادية. ويُعتبر النظام e-system وكيلاً للطرف CFO ويمثل CFO الطرف الموكل للنظام المذكور. وفي حال تحول هذا النظام الخدمة pricingServiceP عملاً بهذه السلطة، تصبح الخدمة المذكورة (التي تمثل خدمة تسعير اتحادية) وكيلاً للطرف CFO ويكون هذا الطرف الطرف الموكل بالخدمة pricingServiceP.

أما فيما يتعلق بمواصفة مؤسسة أخرى، فقد تتولى المؤسسة e-com عوضاً عن ذلك، تحويل النظام e-system بسلطة تحديد الأسعار في المساء وعطلة نهاية الأسبوع، كما يمكن أن تتحول هذه المؤسسة النظام المذكور بأن يمنح السلطة التي يتمتع بها الخدمة pricingServiceP. ويُعتبر النظام e-system وكيلاً للمؤسسة e-com وهي الطرف الموكل للنظام. وفي حال تحول النظام e-system الخدمة pricingServiceP بهذه السلطة، تصبح الخدمة المذكورة وكيلاً للمؤسسة e-com والطرف الموكل للخدمة pricingServiceP.

المثال 2 - ثمة نظام آخر من أنظمة المعالجة ODP يقدم خدمة التجارة الإلكترونية، يقترحه مورد خدمة التطبيقات على الكثير من الشركات. وتُمثل كل شركة تستعمل هذا النظام في مواصفة هذا النظام، بموضوع في دور الشركة.

وتؤمن مواصفة مؤسسة خدمة التجارة الإلكترونية هذه وسيلة تستفيد منها الشركة في تحويل سلطة تحديد الأسعار. وإذا استعملت المؤسسة e-com هذه الخدمة في أثناء تشغيل النظام المذكور، فإن بإمكان الموضوع e-com الذي يؤدي دور الشركة أن يمنح سلطة تحديد الأسعار إلى مديره pricingManager (الذي يمثل دوراً لموضوع يمثل الشخص المخول بتحديد الأسعار في الشركة). ويعتبر المدير pricingManager وكيلاً للمؤسسة e-com فيما يتعلق بشؤون تحديد الأسعار.

وتفرض إجراءات الموضوع الذي يمثل أحد أنظمة المعالجة ODP، والتي هي ممارسة للسلطة المخول بها، إلى المساءلة. وتمثل هذه الإجراءات شيئاً ما يقوم به نظام المعالجة ODP، والتي تسبب حالة واقعية في ذلك الجزء من عالم التحوار الممثل بالأطراف الموجودة في بيئة هذا الموضوع. وتُستعمل مفاهيم المساءلة [5.6] لتحديد ماهية أنماط الحالات الواقعية التي يسببها الشيء الممثل بالإجراء.

مثال - إذا قامت الخدمة pricingService بتعديل السعر offeringPrice، يعد هذا الإجراء نموذجاً لحصول شيء معين في عالم التجارة الإلكترونية، ويؤدي ذلك إلى حالة واقعية جديدة مؤداها أن المؤسسة e-com تقدم الآن عرضاً للبيع بسعر معدّل.

وتنص مواصفة المؤسسة في أي نظام تجارة إلكترونية يعمل بطريقة أوتوماتية تامة على أن إرسال موضوع سعر معدّل من جانب أحد وكلاء المؤسسة e-com (كأن يكون الخدمة pricingService) هو إرسال يمثل عرضاً مقدماً من المؤسسة للبيع بالسعر المبين بهذا السعر المعدّل. ويتمثل في هذه الحالة أثر الإجراء المتخذ من جانب الخدمة pricingService لتعديل السعر المذكور في أن المؤسسة e-com قدمت عرضاً وهي ملزمة بالبيع بالسعر المبين بهذا السعر لأي عميل يقبل العرض قبل سحبه. (وهذا تمثيل في مواصفة الحالة الحاصلة في العالم، وهو يصف تماماً هذه الحالة: يتمثل الأثر المترتب على إرسال السعر المعدّل من جانب خدمة التسعير الاتحادية فيما يلي: تقدم المؤسسة e-com عرضاً وهي ملزمة بالبيع بالسعر المبين بالسعر المرسل إلى أي عميل يقبل العرض قبل سحبه.)

وهذا العرض (الممثل في إرسال موضوع السعر المعدّل) هو إجراء لوكيل المؤسسة e-com، وتتحمّل المؤسسة مسؤوليته. ويُعتبر الإجراء في هذه الحالة تعهداً، لأن المؤسسة e-com ملزمة بالبيع بهذا السعر إذا قبل العرض.

وبما أن نظام التجارة الإلكترونية يعمل بطريقة أوتوماتية تامة عبر الإنترنت، فإن قبول أي عرض بالبيع يُنقل إلى النظام بواسطة برمجيات موصولة بالإنترنت بواسطة متصفح شبكة الويب مثلاً. ويعد المتصفح webBrowser في إحدى مواصفات المؤسسة التي تضم عملاء معينين وأنظمتهم، وكييل موضوع معين في دور العميل ويتصرف بالنيابة عنه (يتصرف المتصفح بالنيابة عن العميل عن طريق إرسال رسالة الطلب عندما ينقر العميل على زر الشراء).

ويمكن اتباع نفس الطريقة في تحديد أجزاء أي نظام من أنظمة المعالجة ODP.

مثال - بإمكان الموضوع priceSelector أن يقوم في إطار الخدمة pricingService بتحويل نظام آخر من أنظمة marketanalysisSubsystem بتحليل الوضع الحالي للسوق، وذلك اعتماداً على نمط الناتج.

وتمثل بعض الإجراءات أشياء يقوم بها الأشخاص أو المنظمات، ويتحملون مسؤوليتها. ويحدث الانتداب أثراً يتمثل في إنابة الكيان المُمثل بوكيل معين بالمسؤولية، والعمل في نفس الوقت على عدم تجريد الكيان المُمثل بالطرف الموكّل من المسؤولية.

### 7.5.1.B التقييم [5.5.6 و 10.7]

يمثل أي إجراء يقدر قيمة شيء معين تقيماً. ويخصص نظام المعالجة ODP في أي تقييم حالة نسبية لشيء ما، وفقاً لتقدير النظام لمدى الاستفادة من الشيء، وأهميته، وأفضليته، ومدى مقبوليته، وما إلى ذلك.

مثال - من أجل استكمال جرد معين، يهيم نظام التجارة الإلكترونية طلبات بشأن العطاءات ويحيلها إلى موردي الأصناف الافتراضية، وعند استلام العطاءات، يقرر وكيل مشتريات المؤسسة e-com أي عطاء أو عطاءات تُقبل. ويراعي القرار تقدير قيمة كل عطاء يعده نظام التجارة الإلكترونية. ويخصص هذا النظام حالة نسبية لكل عطاء وفقاً لتطبيق خوارزمية معينة تُقدّر على أساسها قيمته بحيث لا يقتصر ذلك على تطبيق السعر المطروح، وإنما يشمل شروط التسليم المقترحة، والسجلات السابقة لأداء هذا المورد فيما يتعلق بالتسليم في الوقت المحدد، وسجلات تسلم تقارير التفتيش الخاصة بجودة الأصناف الافتراضية المجهزة من هذا المورد. ويعتبر تخصيص الحالة بمثابة التقييم الذي يجريه e-system للعطاءات.

وهناك أمثلة أخرى على التقييم الأوتوماتي تمثّل في تقييم الائتمانات وتأمين تعهدات التأمين.

### 8.5.1.B التوجيه [6.5.6 و 10.7]

يمثل أي إجراء يسن قاعدة جديدة أو يعدّل قاعدة قائمة أو يلغيها توجيهاً. وينطوي هذا الأمر على توجيه يقضي بتطبيق أي سياسة قائمة على نمط معين من الحالات. وقد تصدر التوجيهات من طرف مكلف بسلطة القيام بذلك، أو من موضوع آخر هو وكيل للطرف.

مثال - يضع كبير المسؤولين المعني بالشؤون المالية (CFO) للمؤسسة e-com من حين لآخر قواعد تتعلق بالسياسة الناطمة لعملية منح الائتمانات من جانب نظام التجارة الإلكترونية للعملاء المعروفين. ويتضمن أيضاً النظام المذكور نظاماً فرعياً لتقييم الائتمانات بحسب تسلسلها الزمني، والذي يُحول من جانب كبير المسؤولين CFO بسلطة تعديل بعض قواعد سياسة الائتمان. والإجراءات المتخذة من جانب CFO والنظام الفرعي creditHistoryEvaluationSubsystem هي بمثابة توجيهات.

### 6.1.B معلومات إضافية عن المجتمع

#### 1.6.1.B إنشاء المجتمع [1.6.7]

يمكن إنشاء مجتمع معين في أثناء تشغيل أحد أنظمة المعالجة ODP. وتتضمن مواصفة هذا النظام تحديد السلوك، الذي يضع عقد المجتمع موضع التنفيذ. [1.2.13-2]

مثال - تنطوي مواصفة مجتمعنا e-commerceCommunity على سلوك لإنشاء مجتمع من النمط just-in-timeCommunity، بالتزامن مع موضوع المورد الذي يمثل مورد صنف افتراضي يوافق على الاحتفاظ مجرد بالأصناف الافتراضية المباعة من جانب المؤسسة e-com وتسليمها إلى مستودعات هذه المؤسسة بناء على تعليمات الموضوع inventoryMaintenance. وعندما يوافق مورد ما على القيام بذلك، يتم إنشاء مجتمع جديد يضم موضوع المورد وموضوع inventoryMaintenance.

## 2.6.1.B سياسة التخصيص [2.6.7]

قد يشمل المجتمع قواعد لاختيار المواضيع التي تؤدي أدواراً فيه. ويمكن تسمية هذه القواعد سياسة التخصيص. وتقضي قاعدة التخصيص المتعلقة بدور معين أن يكون لدى أحد المواضيع خصائص محددة ليتمكن من أداء الدور أو بعض الخصائص قد لا تكون لديها إذا، تقرر أن يؤديه. وتحدد هذه القواعد الطريقة التي تُقدم بموجبها المواضيع في المجتمع وتؤدي أدوراً معينة فيه.

**أمثلة -** تشتمل سياسة التخصيص التي يطبقها مجتمعنا e-commerceCommunity على قاعدة تنص على أنه ينبغي أن يكون الموضوع القائم بأداء دور العميل موضوعاً مُستيقناً. (تتضمن مواصفتنا مواصفة النظام الفرعي للأمن securitySubsystem، الذي يؤمن وظيفة الاستيقان من المواضيع الموصولة بنظام التجارة الإلكترونية.)

وتضم المواصفة قواعد لتخصيص أطراف للدور widgetSupplier. وعندما توافق المؤسسة e-com على الشراء من مورّد جديد، يجري استحداث موضوع طرف جديد في النظام e-com لتمثيل ذلك المورد والاضطلاع بموضوع الطرف بدور widgetSupplier. وتحتوي المواصفة على قواعد لإدخال مواضيع جديدة. وعندما توافق المؤسسة e-com على الشراء من مورّد جديد، يدخل موضوع يمثل نظام المورد هذا ويؤدي دور supplierSystem. وتتضمن المواصفة قواعد تتعلق بتخصيص مواضيع الموظفين القائمة دور manager.

وقد يؤدي تخصيص دور ما داخل المجتمع لموضوع معين إلى حصول تناقض بين سياسات هذا المجتمع المطبقة على الدور المذكور والسياسات المطبقة على دور آخر (في هذا المجتمع أو في غيره) والذي هو دور مُحدد بالإجراء لهذا الموضوع. وقد تحتوي سياسة التخصيص على قواعد لمعالجة حالات التناقض هذه. [1.9.7]

## 3.6.1.B العلاقات بين المجتمعات [3.8.7, 2.3.7]

بإمكان أي مجتمع أن يتفاعل مع مجتمعات أخرى بطرائق عدة هي كما يلي:

(1) قد يقوم موضوع يمثل مجتمعاً ما (موضوع مجتمع) بأداء دور معين في مجتمع آخر، ويتفاعل مع مواضيع أخرى في ذلك المجتمع.

**مثال -** النظام e-system عبارة عن تشكيلة مواضيع، ويتضمن نظاماً فرعياً للشراء، ونظاماً فرعياً للشحن، ونظاماً فرعياً للإدارة. وتحتوي مواصفة المؤسسة المجتمع e-systemCommunity؛ وتتفاعل مواضيع هذا المجتمع مع بعضها بعضاً لتحقيق غرض المجتمع. والنظام e-system موضوع مركب يشمل تكوينه مواضيع المجتمع e-systemCommunity. وتحتوي أيضاً مواصفة المؤسسة على المجتمع supplyCommunity. وتمثل مواضيع هذا المجتمع في النظام e-system، والمواضيع التي تمثل أنظمة مبيعات الشركات الموردة للمؤسسة e-com، والمواضيع التي تمثل أنظمة شركات أخرى هي عميلة أيضاً للشركات الموردة. وعندما يشارك النظام e-system في المجتمع supplyCommunity، فإن ذلك يمثل تفاعلاً بين المجتمع supplyCommunity والمجتمع e-systemCommunity.

(2) يمكن أن يتفاعل موضوعاً أو أكثر من مواضيع المجتمع في إطار أداء أدوار معينة في مجتمع آخر.

**مثال -** تتضمن مواصفة المؤسسة مجتمعاً يقابل كل نظام من الأنظمة الفرعية التابعة للنظام e-system، حيث إن لكل واحد منها غرضه، وسياساته، وما إلى ذلك. وعليه، توجد المجتمعات التالية: مجتمع الشراء purchasingCommunity، ومجتمع الشحن shippingCommunity، ومجتمع التخزين warehouseCommunity، ومجتمع الحاسبة accountingCommunity، كما يمثل كل واحد من هذه الأنظمة الفرعية تشكيلة من المواضيع (هي أجزاء هذا النظام الفرعي)؛ ويؤدي كل موضوع منها دوراً واحداً أو أكثر في المجتمع المقابل له. وعند وجود موضوع يؤدي دوراً في مجتمع warehouseCommunity، فإن موضوع inventoryMaintenance يتفاعل مع موضوع يؤدي دوراً في مجتمع purchasingCommunity، هو دور supplyPlanning، عن طريق تقديم معلومات يُستفاد منها في شراء أصناف افتراضية للتزويد بالسلع مجدداً على أساس الجرد، وهذا الأمر هو تفاعل بين مجتمع warehouseCommunity ومجتمع shippingCommunity.

(3) قد يُطالب نفس الموضوع بأداء دور ما في مجتمعين، مما يفضي إلى حصول تفاعل ضمني بين هذين المجتمعين بسبب تشاركهما في الموضوع.

**مثال -** عندما يؤدي موضوع ما دور inventoryMaintenance في المجتمع warehouseCommunity، ويؤدي أيضاً دور assetReporter في مجتمع accountingCommunity من خلال تقديم معلومات يحصل عليها في معرض أدائه لدور

inventoryMaintenance من أجل استعمالها يومياً في محاسبة الموجودات، فإن ذلك يعد تفاعلاً بين المجتمع warehouseCommunity والمجتمع accountingCommunity.

(4) بإمكان أي موضوع في مجتمع ما أن يؤدي دور السطح البيئي الذي يتفاعل المجتمع من خلاله مع المواضيع الموجودة في بيئته التي تشمل موضوعاً يؤدي دور السطح البيئي في مجتمع آخر.

مثال - قد يحتوي نظام e-system على موضوع مُخصص لمراقبة الأنشطة التجارية المُضطلع بها في المجتمع e-commerceCommunity. وقد يجهز هذا الموضوع المعطيات التي يجمعها ويعد تقارير عن تصنيف الموردين المفضلين وتصنيف المشترين الناشطين. ويوجد أيضاً مجتمع آخر هو ratingServiceCommunihty. ويعمل كل واحد من هذين المجتمعين على حدة، بيد أنهما يتبادلان المعلومات. وتحقيقاً لهذا الغرض، يحدد مجتمع e-commerceCommunity دور السطح البيئي الذي يؤديه الموضوع وهو دور المراقب، الذي يقدم معلومات عن التصنيف على الصعيد المحلي، ويستقبل معلومات عن التصنيف من أرجاء العالم. ويعين مجتمع ratingServiceCommunihty دور سطح بيئي يؤديه موضوع معين في هذا المجتمع الذي يستقبل بيانات عن التصنيف تخص الشركة تحديداً ويقدم معلومات عن التصنيف على مستوى العالم ككل. ويفسح دورا السطح البيئي هذان المجال أمام التفاعل بين المجتمعات.

وعندما يشارك موضوع (مواضيع) معينة في التفاعل بين المجتمعات في كل حالة من الحالات المذكورة أعلاه، فإن مواصفة المؤسسة تتضمن سياسات مثل ما يلي:

يخضع موضوع المجتمع في الحالة (1) لسياسات المجتمع الذي يؤدي فيه دوراً معيناً.

مثال - يخضع الموضوع e-system (موضوع مجتمع) لسياسات المجتمع supplyCommunity.

وتخضع مواضيع المجتمع في الحالة (2) والمتفاعلة فيما بينها عن طريق أداء أدوار في مجتمع آخر، لسياسات هذا المجتمع.

مثال - علاوة على خضوع جميع مواضيع المجتمع لمختلف السياسات الخاصة بها، والتي تمثل أنظمة فرعية مختلفة للنظام e-system (مجتمع purchasingCommunity، ومجتمع shippingCommunity، ومجتمع warehouseCommunity، وما إلى ذلك)، تخضع هذه المواضيع لسياسات النظام e-system.

ويخضع الموضوع في الحالة (3) الذي يؤدي دوراً معيناً في كلا المجتمعين لسياسات المجتمعين على حد سواء. وقد لا تخضع المواضيع الأخرى إلا لسياسات واحد منهما.

مثال - يخضع الموضوع القائم بأداء كل من الدورين inventoryMaintenance و assetReporting، لسياسات مجتمعين مختلفين في نفس الوقت، هما warehouseCommunity و accountingCommunity. وقد لا تخضع المواضيع الأخرى في المجتمع warehouseCommunity إلا لسياسات هذا المجتمع.

الموضوع (المواضيع) في الحالة (4) التي تؤدي دور السطح البيئي في كل مجتمع هي مواضيع يمكن أن تشكل بحد ذاتها مجتمعاً يحدد سياسة تتعلق بتفاعلات هذه المواضيع. ويخضع كل واحد منها لسياسات المجتمع الذي يؤدي فيه دور السطح البيئي وللسياسة المحددة لتفاعلاته.

مثال - يخضع الموضوع مراقب لسياسات المجتمع e-commerceCommunity وللسياسات المطبقة على مجتمع تبادل المعلومات المكوّن من المراقب والموضوع الذي يؤدي دور السطح البيئي لمجتمع ratingServiceCommunihty.

وثمة حالة خامسة لتفاعل المجتمعات تنطوي على تكوين مجتمع معين. [2.3.7] وحالما يتم إنشاء مجتمع جديد، تكون العلاقة القائمة بينه وبين والمجتمعات الأخرى واحدة أو أكثر من العلاقات المذكورة أعلاه، وتنطبق العلاقة القائمة بين السياسات والمجتمع على هذه الحالة.

مثال - يمكن أن يستفيد نظام التجارة الإلكترونية بالإضافة إلى استفادته من مجتمع سلسلة التوريد المغلق من عمل تجاري لآخر، من البنية الأساسية لخدمات شبكة الويب عن طريق تسجيل خدماته في سجل مفتوح، وذلك من أجل إيجاد عملاء محتملين، وبإمكانه، بعد تلبية احتياجات العملاء إلغاء تسجيل خدماته من السجل المذكور. ويُمثل تسجيل الخدمات في هذا السجل كسلوك مُنشئ، أما السجل المفتوح، ونظام التجارة الإلكترونية، والعملاء المحتملين الذين يستعملون الخدمات المسجلة لشبكة الويب، فتمثل كمجتمع مُنشأ حديثاً.

## 4.6.1.B المجال [3.10-2]

المجال مجموعة مواضيع يتحكم فيها بطريقة أو أخرى موضوع آخر هو الموضوع المتحكم في هذا المجال. وتحدد مواصفة المؤسسة في كل مجال هوية الموضوع المتحكم في هذا المجال، والمواضيع المتحكم فيها، والعلاقة بين الموضوع الحاكم والمواضيع المحكومة، والتي تحدد خصائص المجال المذكور.

**مثال** - تخضع جميع أجزاء نظام التجارة الإلكترونية لتحكم المؤسسة e-com. وتشمل المجالات الأخرى في هذا النظام ما يلي:

- مجال أمن يتضمن مواضيع تقدم خدمات نفاذ إلى البيانات وخدمات الاتصالات رهناً بسياسات يحددها موضوع سلطة أمنية هو securitySubsystem.
- مجال تسمية بمواضيع مُسمّاة تحصل على أسمائها من أحد مواضيع خدمة التسمية.
- مجال مراجعة مكون من مواضيع يراجعها موضوع مراجع حسابات معين.

## 5.6.1.B الاتحاد [2.1.5-3]

الاتحاد مجتمع يتضمن مواضيع موجودة في مجالات مختلفة. ونظراً لأن هذه المواضيع تخضع لتحكم مواضيع مختلفة بطريقة أو أخرى، فإن هناك اهتمامات لا بد من مراعاتها عند تكوين اتحاد ما، إذ تدرج، بالإضافة إلى الاهتمامات الناشئة في معرض تكوين اتحاد معين من المواضيع، ضمن نطاق نفس المجالات.

**مثال** - لا تخضع جميع الأنظمة الأوتوماتية الواردة في مثالنا لتحكم مشترك، إذ تتحكم المؤسسة e-com في نظام التجارة الإلكترونية، الذي يتفاعل مثلاً مع نظام أوتوماتي آخر يتحكم فيه عميل معين. ولدينا الكثير من المجالات الإدارية في مواصفتنا، وهي تشمل ما يلي: مجال الأنظمة الأوتوماتية التي تتحكم فيها المؤسسة e-com، إلى جانب مجال آخر يخضع لتحكم كل عميل. ويتفاعل أيضاً نظام التجارة الإلكترونية مع الأشخاص؛ ويخضع كل واحد منهم في نهاية المطاف لتحكمها أو تحكمه الشخصي بصورة مطلقة. (ومع ذلك، فإن بإمكاننا، في حال كان هذا الأمر يعود بالنفع على مواصفتنا، النظر في مواضيع تمثل موظفين من المنتمين كأعضاء إلى مجالات تتحكم فيها مواضيع تمثل أرباب عمل هؤلاء الموظفين).

وغالباً ما يتمثل غرض الاتحاد في دمج مجالين أو أكثر من مجالات <X> في مجال متكامل أكبر هو الاتحاد <X>. ويعبر ترميز المجال <X> عن مجتمع تديره سلطة واحدة X من وجهة نظر العلاقة المحددة الخصائص. [3.10-2]

**مثال** - لا تخضع جميع مواضيع المجتمع e-commerceCommunity لتحكم مشترك. وتخضع أنظمة المورد للتحكم الإداري لكل مورّد من الموردين. ويوجد عدة "مجالات" يمكن ملاحظتها مباشرة، منها على سبيل المثال مجال (مجالات) المؤسسة e-com، ومجال نظام تكنولوجيا معلومات العميل. ويوجد أيضاً داخل النظام e-system بحد ذاته مجالات تخضع لتحكم مستقل، وتدرج جميع مجالات هذا النظام ضمن نطاق مجال واحد هو securityDomain، بعلاقة محددة الخصائص هي subjectToSecurityPolicySetBy وموضوع متحكم هو securitySubsystem. غير أن مواضيع نظام purchasingSubsystem ونظام shippingSubsystem تدرج جميعاً في أحد مجالات السياسة ذي العلاقة المحددة الخصائص setsPolicyFor والموضوع المتحكم fulfillmentDivisionExecutive، بينما تدرج مواضيع النظام securitySubsystem في مجال سياسة مختلف بموضوع متحكم هو CIO.

وبإمكان مواصفة وجهة نظر المؤسسة أن تحدد عدداً من الاتحادات المستقلة، كاتحادات إدارة الوثائق، واتحادات إدارة الفوترة، واتحادات إدارة العملاء، وغير ذلك، أو بإمكانها أن تتبع نهجاً موحداً تجمع بموجبه جميع هذه الجوانب في مجتمع واحد من نمط الاتحاد، الذي قد يتضمن أيضاً آلية لدمج الوظائف الإضافية لتحقيق غرض جديد مشترك.

## 2.B المثال الثاني - مواصفة المكتبة

يرد في هذه البند مثال ثان يوضح استعمال مفاهيم لغة المؤسسة وقواعد تركيبها لتحديد أحد أنظمة المعالجة ODP. ويصف المثال العناصر المكونة لإحدى مواصفات مؤسسة مكتبة معينة. وعليه، يُعتبر نظام المعالجة ODP في هذه الحالة نظاماً تجارياً (يمكن أن يشمل نظاماً حاسوبياً أو لا يشملها). ويبين المثال السبل التي يمكن بواسطتها استعمال مواصفات النموذج المرجعي

للمعالجة الموزعة المفتوحة (RM-ODP) (ولاسيما المستمدة منها من وجهة نظر المؤسسة) من أجل تحديد أنظمة تختلف عن أنظمة الحاسوب.

**مثال** - يستند هذا المثال إلى مكتبة جامعية، وخصوصاً إلى الضوابط التي تتحكم في عملية استعارة الأصناف من هذه المكتبة. وبدلاً من أن يركز هذا المثال إلى نظام عام وبمجرد، فإنه يركز بصورةٍ عموميةٍ إلى الضوابط المحددة في مكتبة Templeman التابعة لجامعة Kent في Canterbury، وهو نظام استعمله سابقاً مؤلفون عدة لتوضيح بعض مفاهيم المعالجة ODP. وتتمثل القواعد الناظمة لعملية الاستعارة من هذه المكتبة فيما يلي:

- (1) يتمتع جميع موظفي الجامعة الأكاديميين وطلبة الدراسات العليا فيها وطلبتها غير المتخرجين بحقوق الاستعارة.
- (2) توجد فترات محددة للإعارة وتُفرض قيود على عدد الأصناف المسموح بإعارتها لأي مستعير في آن معاً. وفيما يلي تفاصيل هذه القيود:
  - يجوز للطلبة غير المتخرجين أن يستعروا ثمانية كتب، ولا يجوز لهم استعارة النشرات الدورية. ويجوز لهم استعارة الكتب لمدة أربعة أسابيع.
  - يجوز لطلبة الدراسات العليا استعارة 16 كتاباً أو نشرة دورية. ويجوز إعارة النشرات الدورية لمدة أسبوع واحد، بينما يجوز لهم استعارة الكتب لمدة شهر كامل.
  - يجوز لموظفي هيئة التدريس أن يستعروا 24 كتاباً أو نشرة دورية، ويجوز لهم استعارة النشرات الدورية لمدة أسبوع واحد، بينما يجوز لهم استعارة الكتب لمدة تصل إلى سنة كاملة.
- (3) ينبغي إعادة الأصناف المستعارة في الموعد والوقت المحددين.
- (4) قد يكون المستعرون ممن يعجزون عن إعادة أي صنف مُستعار في مواعده المحدد، عرضة لدفع رسم يُفرض وفقاً للأسعار المحددة في هذا الصدد حين إعادة الكتاب أو النشرة الدورية إلى المكتبة.
- (5) قد يؤدي تخلف المستعير عن دفع الرسوم المفروضة إلى قيام أمين المكتبة بتعليق عضويته عن الاستفادة من خدمات الاستعارة.

**ملاحظة** - ما لم يُذكر خلاف ذلك، فإن جميع الإشارات الواردة في هذه البند إلى مجتمع المكتبة هي إشارات تدل على المجتمع الذي يمثل مكتبة Templeman وبيئتها، والتي وُصفت أعلاه الضوابط المطبقة فيها بشأن الاستعارة. وستُذكر أيضاً مجتمعات أخرى في هذا الملحق، مثل مجتمع الجامعة الذي يمثل الجامعة التي تقوم المكتبة على خدماتها، ومجتمع مصرفي يمثل استفادة المكتبة من الخدمات التي تقدمها المصارف، كما ستُقدم لأغراض إيضاحية حالات تباين معينة تخص مجتمع مكتبة Templeman. وسنقدم مثلاً من أجل إيضاح مفاهيم المسألة المتعلقة بلغة وجهة نظر المؤسسة، مكتبة أخرى تستعمل نظاماً حاسوبياً لتابعة المستعيرين وحالات الإعارة المستحقة.

## 1.2.B مواصفة المؤسسة

تركز وجهة نظر المؤسسة على غاية النظام (غرضه) وبيئته ونطاقه وسياساته، وتصف المتطلبات الوظيفية وكيفية تلبتها، ولكن من دون الانشغال باعتبارات النظام الأخرى، كالتفاصيل الدقيقة لمعمارية برمجياته، أو التكنولوجيا المستعملة في تشغيله. ويوجد أربعة مفاهيم أساسية تتعلق بلغة المؤسسة، هي: النظام، والنطاق، ومواصفة المؤسسة، ومجال التطبيق. وتصف النقاط الواردة أدناه في البند (1.2.B) هذه المفاهيم الأربعة. وترتكز البنود الفرعية من 2.2.B إلى 4.2.B على العناصر التي تشكل مواصفة مؤسسة النظام، وهي: المجتمعات، والسلوك، والسياسات. أما البند الفرعية 5.2.B فتهتم بمفاهيم المسألة. وأخيراً، تناقش البند الفرعية 6.2.B مسائل أخرى تتعلق بالمجتمعات، مثل دورة حياتها وتفاعلاتها.

### 1.1.2.B النظام

**مثال** - النظام الذي نريد تحديده في مثالنا هذا هو مكتبة جامعية، وهي تحديداً (نموذج مصغر ومبسط) لمكتبة Templeman التابعة لجامعة Kent في Canterbury، والتي وردت أعلاه الضوابط المطبقة فيها. ويرد وصف لهذا النظام (المسمى فيما يلي "نظام المكتبة" أو "LS") ونطاقه في إحدى مواصفات المؤسسة.

**2.1.2.B النطاق [1.1.6]**

يُحدّد نطاق النظام بواسطة سلوكه المُزمع؛ الذي يُعبر عنه بلغة المؤسسة بالتعابير أدوار (انظر البند 2.3.2.B) أو عمليات (البند 5.2.3.B) أو كليهما، وسياسات الواردة في (البند 4.2.B)، والعلاقات القائمة فيما بين العناصر المذكورة. وسيرد أدناه وصف لجميع هذه العناصر.

مثال - يصف نطاق النظام LS سلوكه المتوقع، أي، الطريقة التي يُفترض أن يعمل بموجبها.

**3.1.2.B مواصفة المؤسسة [2.2.4-3]**

تصف مواصفة مؤسسة نظام المعالجة ODP النظام من وجهة نظر المؤسسة، وهي مؤلفة من مواصفات العناصر التالية: مجتمعات (1.2.2.B)، وأدوار (2.3.2.B)، وعمليات (5.3.2.B)، وسياسات (4.2.B)، والعلاقات القائمة فيما بينها.

مثال - يُمثّل النظام LS والبيئة التي يعمل فيها كمجتمع واحد هو libraryCommunity. وتذكر مواصفة المؤسسة غرض هذا المجتمع، وطريقة تركيبه، وما الذي يقوم به، وما هي المواضيع التي تكونه.

**4.1.2.B مجال التطبيق**

يصف مجال تطبيق مواصفة المؤسسة الخواص التي ينبغي أن تكون لبيئة نظام المعالجة ODP واللازمة للمواصفة المقرر استعمالها. مثال - المكتبة المذكورة في المثال هي مكتبة تابعة لجامعة معينة، وعليه، يُسلّم بوجود بعض التراخيص والأدوار النموذجية لهذه المنظمات. وقد لا يعني استعمال هذه المواصفة شيئاً إذا حاولنا تطبيقها على مكتبة عسكرية، حيث نتعذر فيها سهولة تطبيق مفاهيم من قبيل موظفين أكاديميين أو طلبة.

**2.2.B المجتمع****1.2.2.B المجتمع [1.1.5-3]**

المجتمع تشكيلة مواضيع تمثل نموذجاً لمجموعة كيانات (كالبشر، وأنظمة معالجة المعلومات، وموارد بمختلف أنماطها، ومجموعات هذه الكيانات) التي تخضع لعقد معين ضمني أو صريح (3.2.2.B) ينظم سلوكها الجماعي (1.3.2.B)، والتي شكّلت لتحقيق غرض معين (2.2.2.B).

مثال - المكتبة مُثلة كمجتمع في مواصفة نظام المكتبة (LS)؛ ويُحدد أدناه سلوك هذا المجتمع باستعمال التعابير أدوار، وعمليات، وسياسات.

**2.2.2.B الغرض [1.2.6]**

تذكر مواصفة المؤسسة غرض كل واحد من المجتمعات التي تؤلفها.

مثال - يحتفظ النظام LS بمجموعة كتب، ونشرات دورية، وغيرها من الأصناف التي يمكن أن يستعيرها أعضاؤه. ويكون النظام المذكور موجوداً عند إنشاء مجموعته بقصد بلوغ الغرض الأساسي المتمثل في "تشارك أعضاء الجامعة في هذه المجموعة".

**3.2.2.B العقد [1.2.11-2]**

يحدد عقد المجتمع غرض هذا المجتمع، والسبل الممكنة لبلوغه، كما يحدد مختلف الأدوار التي يمكن أن تؤديها المواضيع في المجتمع (أي، بنيته وسلوكه) والسياسات الناظمة لسلوك هذه المواضيع عندما يقوم بأداء أدوارها في المجتمع.

وتجدر الإشارة إلى أهمية هذا المفهوم داخل مواصفة المجتمع، لأن العقد يتضمن كل المعلومات المتعلقة ببنية المجتمع، وسلوكه، وطريقة تشغيله.



## 3.2.B السلوك

## 1.3.2.B السلوك

يُحدّد السلوك بلغة المؤسسة باستعمال الأدوار، أو العمليات، أو كليهما، والعلاقات القائمة فيما بين هذه العناصر.

وتحدد الأدوار هوية حالات تجريد سلوك المجتمع، وهي أدوار تؤديها المواضيع في المجتمع. أما العمليات فتصف سلوك المجتمع بواسطة مجموعات (مرتبة جزئياً) من الخطوات المرتبطة مع بعضها بعضاً من أجل بلوغ غرض فرعي معين داخل المجتمع تحديداً. والخطوة تجريد لإجراء معين يخفي (بعض) المواضيع المشاركة في تنفيذ هذا الإجراء.

## 2.3.2.B الدور [2-14.9]

مثال - يمكن الاستناد إلى الضوابط المطبقة في مكتبة Templeman في تحديد ثلاثة أدوار رئيسية في نظامنا LS، ألا وهي المستعير، والصنف التابع للمكتبة، وأمين المكتبة. ويوجد ثلاثة أنماط خاصة من المستعيرين، هي (أكاديمي، وغير متخرج، وطالب دراسات عليا)، ونوعان من الأصناف، هما (كتاب ونشرة دورية). والإعارات هي مواضيع المؤسسة وهي عبارة عن أحداث مصطنعة في حالي التفاعل استعارة وإعادة بين المستعير وأمين المكتبة. وثمة دور آخر هو التقويم يؤديه موضوع مؤسسة يقيس الزمن المستغرق (مثل الساعة الجدارية).

ملاحظة - استعمال اسم دور معين في هذا الملحق هو إشارة إلى موضوع مؤسسة يؤدي هذا الدور (انظر أيضاً الملاحظة 3 من البند 2.5-3).

## 3.3.2.B موضوع المؤسسة

تُتمدج أنظمة المعالجة ODP في صيغة مواضيع. والموضوع نموذج لكيان معين. وتمدج مواضيع المؤسسة الكيانات المحددة في إحدى مواصفات المؤسسة.

مثال - يتكون مجتمع libraryCommunity من مواضيع تؤدي الأدوار المحددة أعلاه. وتمثل المواضيع في هذه المواصفة أشخاصاً (مدرسين، طلبة، أشخاصاً يعملون كأمناء مكتبات...)، وكتب، ونشرات دورية، وإعارات، وساعات، وما إلى ذلك. ومن الجدير بالذكر أن بإمكان الموضوع أن يؤدي أكثر من دور واحد، حيث يمكن مثلاً أن يتمكن الشخص من أداء دور أمين مكتبة وطالب جامعة على حد سواء (إذا سمحت ضوابط الجامعة بذلك). ويمكن أيضاً أن تُمثل المكتبة كموضوع؛ فمثلاً، يمكن تلخيصها في شكل موضوع مجتمع بإمكانه أداء دور معين في مجتمع آخر (انظر البند 3.6.2.B).

## 4.3.2.B الفعل أو الإجراء

مثال - يمكن تحديد هوية الإجراءات الواردة أدناه على أساس الضوابط الواردة في المثال، وذلك كما يلي:

- أ) يستعير المستعير صنفاً بموافقة أمين المكتبة؛
- ب) يعيد المستعير الصنف المستعار إلى أمين المكتبة؛
- ج) ويفرض أمين المكتبة غرامات على أحد المستعيرين؛
- د) يدفع المستعير غراماته/غراماتها إلى أمين المكتبة؛
- هـ) ويعلق أمين المكتبة عضوية أحد المستعيرين لتأخره في دفع غراماته/غراماتها.

## 5.3.2.B العملية والخطوة [5.3.6]

يمكن أيضاً تحديد العمليات في مواصفة المؤسسة من أجل وصف السلوك.

والعملية "مجموعة خطوات تحصل بطريقة محددة وتؤدي إلى تحقيق غرض معين" [5.3.6].

مثال - تشتمل عملية تحديد الطريقة العادية التي يتبعها المستعملون في تشغيل نظام المكتبة على الخطوات التاليتين:

- 1) يستعير المستعير صنفاً؛

(2) يعيد المستعير الصنف المُستعار قبل حلول أجله المقرر. وتحدد هذه العملية الترتيب الذي ينبغي أن تحصل بموجبه الخطوتان، وتؤديان إلى بلوغ غرض النظام LS، وهو: "تشارك أعضاء الجامعة في مجموعة الأصناف". ومن الجدير بالذكر أن كل خطوة من خطوات هذه العملية هي تجريد للفعل أو الإجراء، حيث يمكن التحلي عن تحديد بعض المشاركين في هذا الإجراء (كأمين المكتبة).

### 6.3.2.B موضوع المؤسسة الفعل (الإجراء)

لكل إجراء، موضوع واحد يشارك فيه على الأقل يؤدي دوراً واحداً على أقل تقدير في مجتمع معين. وتتوقف مشاركة الموضوع على نمط الدور.

مثال - المستعرون وأمناء المكتبات في المجتمع libraryCommunity هم أطراف فاعلة في جميع الإجراءات المحددة لهذا المجتمع. أما الأصناف فهي موارد. والتقويم حدث مصطنع في إجراء تغريم المستعير (ج)، لأنه حدث يُشار إليه حصراً ولا يشارك في هذا الإجراء.

### 4.2.B السياسة [4.6 و 7.2.11-2]

السياسة مجموعة قواعد تقيّد سلوك المجتمعات وعضويتها من أجل حملها على بلوغ أغراضها. ويمكن التعبير عن القواعد في شكل التزامات، أو حالات تحويل، أو رخص، أو حالات منع. وأي سلوك مناف لتقاعدة معينة هو انتهاك. مثال - حددت الضوابط التي وردت في بداية هذا المثال السياسات الأساسية الناظمة لسلوك المجتمع libraryCommunity.

وأمثلة سياسات العضوية هي تلك التي تحدد ما يلي: يمكن استعارة كل صنف من الأصناف من جانب مستعير واحد على الأكثر في كل مرة؛ يؤدي موضوع واحد على الأقل دور أمين المكتبة في المكتبة. (هاتان السياستان التزامان). وهناك سياسات أخرى للعضوية قد تقضي مثلاً (برغم عدم إمكانية تطبيقها على هذا المثال) بعدم تمكن أي مستعير معلق عضوية الاستعارة من العمل كأمين مكتبة (منع).

والأمثلة المتعلقة بسياسات المؤسسة الناظمة لسلوك النظام هي أمثلة يمكن استنباطها من ضوابط المكتبة الواردة فيما يلي: (1) يُسمح لأي مستعير باستعارة صنف معين إذا كان عدد الأصناف المُستعارة التي بحوزته/بحوزتها أقل من عدد الأصناف المسموح له/لها باستعارتها (على غرار ما تنص عليه الضوابط: ثمانية أصناف لغير المتخرجين، وغير ذلك)؛

(2) يُمنع غير المتخرج من استعارة أي صنف من أصناف النشرات الدورية؛

(3) يُسمح لأي مستعير باستعارة صنف ما لفترة زمنية معينة. وتتوقف المدة على نمط المستعير ونمط الصنف المُستعار.

(4) المستعير ملزم بإعادة الأصناف المُستعارة التي بحوزته/بحوزتها قبل حلول أجل ردها المقرر.

(5) أمين المكتبة محوّل بفرض غرامات على أي مستعير ينتهك القاعدة السابقة، أي، لا يعيد الصنف المُستعار قبل حلول الأجل المقرر لرده.

(6) المستعير الذي تفرض عليه الغرامة ملزم بدفع الغرامات المفروضة عليه/عليها.

(7) يمكن أن يفرض انتهاك القاعدة السابقة إلى اتخاذ إجراء معين يتمثل في تعليق عضوية المستعير من جانب أمين المكتبة، ما يعني أنه محوّل بتعليق عضوية المستعير الذي تفرض عليه الغرامة الذي لا يدفع الغرامات المفروضة عليه/عليها.

ومن الملاحظ في هذه السياسات أن هنالك بعض التفاصيل التي تُركت دون تحديد، كوقت تنفيذ الإجراءات المُتخذة بعد انتهاك سياسة معينة (والمعبر عنها بجملة "قد يفرض على" في السياسة 7)، أو مبلغ الغرامة المفروضة بالضبط. وأمين المكتبة محوّل أيضاً بموجب السياسة 7 بتعليق عضوية المستعير المتأخر عن السداد، ولكن القاعدة لا تحدد وقت التعليق؛ ويمكن ألا يعلق أمين المكتبة عضوية المستعير بتاتا (قد يُؤخّر إجراء تعليق العضوية إلى الأبد). وقد ينطوي الأمر على إدخال المزيد من التحسينات على هذه المواصفة لتوضيح جميع هذه التفاصيل المفتوحة.

ومن الملاحظ أيضاً أن معظم السياسات تذكر ما الذي ينبغي القيام به عند حدوث إجراء معين، ولكنها لا تذكر الأسباب أو الظروف التي تسببت في وقوع هذا الإجراء في المقام الأول.

ومن الجدير بالذكر أن هناك قواعد معينة في معظم الأنظمة تتحكم في سلوك النظام، ولا يُعبر عنها صراحة في أي موضع؛ غير أن من الضروري ذكرها صراحة في مواصفة المؤسسة.

**مثال** - تنطوي هذه القواعد على الإدراك السليم للقاعدة: فمثلاً، يتعذر على المستعير أن يعيد صنفاً يسبق له استعارته. وعادةً ما يساعد تدوين مواصفة المؤسسة في كشف الكثير من هذه القواعد الضمنية، غير أنه ينبغي التحوط بشكل خاص عند التعامل مع هذه القواعد، لأن من السهل الاستخفاف في موضوع تحديدها، أو المغالاة فيه، أو التوصل إلى افتراضات خاطئة بشأنها ("فالإدراك السليم مسألة غير مشتركة تماماً").

## 5.2.B المساءلة [5.6 و 10.7]

تحدد مواصفة المؤسسة الإجراءات التي تنطوي على مساءلة طرف معين في الحالات التي يمثل فيها هذا الطرف شخصاً طبعياً أو أي كيان آخر يُعتبر متمتعاً ببعض حقوق هذا الشخص وسلطاته وواجباته. وتكُنُّ الأطراف نوايا معينة وهي مسؤولة عن إجراءاتها (أو تقصيرها في عدم تنفيذ الإجراءات).

**مثال** - المستعير مسؤول عن إعادة أي كتاب استعاره سابقاً، غير أنه غير مسؤول عن إعادة كتاب لم يستعره. وبالمثل، يكون أمين المكتبة مسؤولاً عن تعليق عضوية المستعيرين المُغرَّمين ممن لا يدفعون الغرامات المفروضة عليهم. ويمكن التحويل بممارسة السلطة أو أداء الوظائف. والأطراف الموكَّلة مسؤولة عن إجراءات أي أطراف تتصرف بصفة وكلائها المنتدبة، بما في ذلك تعهداتها المحتملة، وتوجيهاتها، وتقييماتها، وإعلاناتها، وحالات الانتداب الإضافية الخاصة بها.

**مثال** - يمكن أن ينصح المستعير صديقاً له بأن يعيد كتاباً استعاره إذا تعذر على المستعير إعادة الكتاب الذي بحوزته قبل حلول أجله المقرر (إذا كان مثلاً سيغادر خارج المدينة عندما تنقضي مدة الإعارة). ويبقى المستعير في هذه الحالة مسؤولاً مع ذلك عن تعهده الأصلي بإعادة الكتاب، بصرف النظر عن الحقيقة القائلة إنه حوّل صديقه بالوفاء بعهده. وفي حال نسي الصديق إعادة الكتاب في الوقت المقرر أو تعذر عليه ذلك، يبقى المستعير مع ذلك عرضة لدفع رسم لتأخره عن إعادة الكتاب.

## 1.5.2.B الطرف [1.5.6 و 10.7]

**مثال** - المواضيع التي تمثل أشخاصاً وتلك التي تمثل منظمات معينة (كالمكتبة) هي أطراف. أما المواضيع التي تمثل أنظمة حاسوب أو آليات (مثل موضوع الساعة الذي يؤدي دور التقييم) فهي ليست أطرافاً.

ومن المتعذر مساءلة موضوع مؤسسة هو ليس طرفاً عن إجراءاته؛ فهو يعمل دوماً بالنيابة عن طرف معين.

**مثال** - نفرض أن هناك مكتبة أخرى هي Z ولديها نظام لدعم المكتبة (LSS)، أي نظام حاسوب (غير مُنمذج في هذه المواصفة) مسؤول عن متابعة جميع الأصناف المملوكة للمكتبة Z، والإعارات المستحقة، والمستعيرين. ولنفرض أن النظام LSS لديه سطحاً بينياً عبر الإنترنت للتشاور بشأن كتاب معين فيما إذا كان مُعاراً أم لا، وحالة مستعير معين، وما إلى ذلك. ومن ثمَّ يتصرف النظام LSS (الذي هو ليس طرفاً) بالنيابة عن أمين المكتبة القائم عليه (الذي هو طرف)، عندما يجيب أو توماتياً عن الاستفسارات بواسطة السطح البيني لشبكة الويب الخاص به. ويكون أمين المكتبة Z في إطار هذا السيناريو مسؤولاً عن كل المعلومات التي يقدمها النظام LSS.

وتنطوي بعض أنماط الإجراءات على المساءلة، وتشمل التعهد، والإعلان، والانتداب، والتوجيه.

## 2.5.2.B التعهد [2.5.6 و 3.10.7]

**التعهدات** هي إجراءات تؤدي إلى التزام من جانب مشارك واحد أو أكثر من المشاركين في إجراء معين للتقيد بقاعدة ما أو تنفيذ عقد معين.

**مثال** - إجراء استعارة كتاب ما هو مثال على التعهد، لأن المستعير يتعهد بإعادته قبل حلول أجله المقرر.

**3.5.2.B الإعلان [4.10.7 و 3.5.6]**

مثال - يتمتع أمين المكتبة بسلطة تعليق عضوية من لا يدفع الغرامات المفروضة عليه. وإجراء التصريح بتعليق عضوية مستعير معين هو إعلان، وهو يستدعي مجموعة إجراءات، من قبيل إدراج اسم المستعير في قائمة المعلقين عن عضوية المكتبة، وتدوين خطاب للإخطار بهذه الحقيقة، وإرساله إلى المستعير، وغير ذلك.

**4.5.2.B الانتداب والسلطة [4.5.6 و 1.10.7]**

مثال - يجوز للمستعير أن يوكل شخصاً آخر بإعادة الكتاب المستعار.

وكمثال على توكيل جهة ما بسلطة معينة، نفرض أن بإمكان أمين المكتبة Z أن يوكل نظام دعم المكتبة (LSS) المذكور آنفاً بسلطة تعليق عضوية المستعيرين الذين لا يسددون ما عليهم من غرامات. وعليه، فإن بمقدور أمين المكتبة أن يعطي مثلاً تعليمات إلى النظام LSS بالقيام أوتوماتياً بتعليق عضوية المستعيرين ممن تزيد قيمة الغرامات التي لا تزال في ذمتهم على 20 جنيهاً إسترلينياً، إذا كان قد مرّ عليها أكثر من شهر واحد. وحالما يكشف النظام LSS عن وجود مستعير تنطبق لهذه الحالات، فإنه يعلن أوتوماتياً عن تعليق عضويته.

وبطبيعة الحال، فعندما يُعلن عن أن المستعمل مُعلق العضوية، يقوم النظام LSS بجميع الإجراءات، التي يستدعيها الإعلان؛ بيد أن من الجدير بالذكر أن جميع هذه الإجراءات اللاحقة هي نتيجة للانتداب، كما تجدر الإشارة إلى أن الطرف المسؤول في هذه الحالة عن كل الإجراءات التي يقوم بها النظام LSS هو أمين المكتبة.

**5.5.2.B الوكيل والطرف الموكل**

مثال - إذا وكل مستعير شخصاً آخر بإعادة الكتاب المستعار قبل حلول أجله، يصبح هذا الشخص وكيلاً للمستعير، الذي هو الطرف الموكل، ويصبح المستعير طرفاً موكلاً للشخص المذكور. ويبقى المستعير مسؤولاً عن إعادة الكتاب المستعار.

وفي حال وكل موضوع أمين المكتبة نظام دعم المكتبة (LSS) التابع للمكتبة Z بسلطة تعليق عضوية المستعملين، يقوم النظام LSS الذي يتصرف بالنيابة عن أمين المكتبة بإصدار الإعلان. ويصبح بالتالي وكيلاً لأمين المكتبة، الذي هو الطرف الموكل، ويصبح الطرف طرفاً موكلاً للنظام المذكور.

**6.5.2.B التوجيه [6.5.6 و 5.10.7]**

التوجيهات هي إجراءات ترسي قواعد معينة. ومن الجدير بالذكر أن التوجيهات لا تُوضع إلا في حال كانت مواصفة المؤسسة تنص عليها.

مثال - لا تذكر الضوابط المتعلقة بمثال مكتبة Templeman أي شيء عن إمكانية إرساء القواعد أو تعديلها، وعليه فإن التوجيهات ممنوعة.

ويمكن أن تنص الضوابط المتعلقة بمجتمع آخر هو W LibraryCommunity مثلاً على أن بإمكان أمين المكتبة W أن يعدل فترة الإعارة خلال فصل الصيف، أو عدد الأصناف التي يُسمح للمستعير باستعارتها في آن معاً. ويُعتبر إجراء تعديل فترات الإعارة والقيود المفروضة على الأصناف المستعارة توجيهات.

وقد تفسح الضوابط الأخرى المتعلقة بالمكتبة W المجال أمام إضافة قواعد جديدة إلى تلك الناظمة لاستعارة الأصناف، وذلك إذا كانت تستوفي ما يلي:

أ) لا تتعارض مع القواعد القائمة؛

ب) واقترحها أحد أعضاء المكتبة؛

ج) اعتمدها أغلبية أعضاء المكتبة في اجتماع المكتبة السنوي.

ويُعد إجراء اعتماد قاعدة جديدة توجيهات.

## 1.6.2.B دورة حياة المجتمع [6.7]

يُكوّن المجتمع عن طريق تطبيق النموذج المعياري المطابق للعقد الذي ينطوي على تخصيص مواضيع لأدوار معينة.  
مثال - يتكون مجتمع LibraryCommunity عند إنشاء مجموعة أصنافه.

ويمكن أن يتضمن المجتمع سلوكاً لتكوين مجتمعات جديدة. ويؤدي إنشاء اتحاد ما إلى تكوين مجتمع جديد؛ وينطوي ذلك على تحديد تشكيلة هذا المجتمع وعقده، بما في ذلك السياسات التي يتبناها.

مثال - هذه هي حالة إنشاء اتحاد مكون من مكتبات جامعية لإفساح المجال أمام تبادل الكتب على نطاق أوسع. وبإمكان المكتبات المنتمية إلى جامعات مختلفة في هذا المجتمع الجديد (الاتحاد) أن تشارك في الكتب أو المستعيرين، ويمكن إعادة الكتب إلى أي مكتبة غير تلك التي استعيرت منها.

## 2.6.2.B قواعد التخصيص [2.6.7]

يمكن أن يشمل المجتمع قواعد لاختيار المواضيع التي تؤدي أدواراً معينة فيه. وبالإمكان تسمية هذه القواعد قواعد التخصيص. وتقضي قاعدة التخصيص المتعلقة بدور معين بضرورة أن يكون لأحد المواضيع خصائص محددة ليتمكن من أداء الدور أو لا يكون لديه هذه الخصائص إذا تقرر أن يؤديه.

مثال - يمكن أن تنص سياسة التخصيص على أنه يجب أن يكون لدى الشخص الممثل بأي موضوع يؤدي دور أمين المكتبة، عقدا يبرمه مع الجامعة التي تسمح له بالعمل في وظيفة تدرج ضمن نطاق هذه الفئة، وأن هذا الشخص غير معلق العضوية حالياً في الحالات التي يتسنى له فيها أن يكون مستعيراً شرعياً في هذا المجتمع. وبالمثل، ومن أجل أن يؤدي موضوع ما دور أمين المكتبة، ينبغي أن يكون الشخص الممثل بهذا الموضوع حائزاً على أوراق اعتماد سليمة تثبت أنه أحد موظفي الجامعة الأكاديميين أو أحد طلبتها. وعموماً، بإمكان أي موضوع أن يؤدي الكثير من الأدوار في عدد غير محدد من المجتمعات.

مثال - بإمكان أحد أعضاء الجامعة أن يؤدي دور مدرس في مجتمع تعليمي ويؤدي أيضاً دور مستعير في مجتمع المكتبة LibraryCommunity. ويجوز عوضاً عن ذلك أن يؤدي أكثر من موضوع واحد دوراً واحداً: لدى المكتبة الكثير من المستعيرين.

## 3.6.2.B العلاقات بين المجتمعات

يمكن أن تتألف أي مواصفة مؤسسة كاملة من عدد من مواصفات المجتمعات المرتبطة ببعضها. وبإمكان المجتمعات أن تتفاعل بعدة طرق.

الحالة 1 - يحصل التفاعل بين المجتمعات عندما يؤدي أحد مواضيع المجتمع دوراً واحداً أو أكثر في مجتمع آخر.

مثال - يؤدي موضوع المجتمع المكون من مجتمع LibraryCommunity دور المستعير في مجتمع مكتبة آخر. ويمكن أن تحصل هذه الحالة عند إبرام اتفاقات بين مكتبات تنتمي إلى جامعات مختلفة بشأن إعاره الكتب فيما بين المكتبات. وعليه، إذا أراد أحد مستعيري مجتمع LibraryCommunity كتاباً غير متيسر حالياً في المكتبة، فإن المواصفة يمكن أن تنص على أنه يجوز لموضوع مجتمع LibraryCommunity أن يستعير الكتاب المعني من مكتبة أخرى يتيسر فيها.

الحالة 2 - يتفاعل موضوعان من مواضيع المجتمع في أداء دور معين في مجتمع آخر.

مثال - نفرض أن بإمكان المكتبات شراء الكتب وبيعها بواسطة نظام معين يقوم بالوساطة في بيعها وشراؤها. وإذا شارك في هذه الحالة مجتمعان من مجتمعات المكتبات في معاملة معينة، فإنهما يؤديان على حد سواء دوري (المشتري والبائع) في أي مجتمع يتوسط في بيع الكتب وشراؤها.

الحالة 3 - موضوع يؤدي أدواراً في مجتمعين.

مثال - درسنا لحد الآن موضوع المكتبة بمعزل عن الجامعة، بيد أنها ترتبط بطبيعة الحال ارتباطاً وثيقاً بالجامعة التي تقوم على خدمتها. ويمكننا أن نجد في أي مجتمع جامعي أدواراً من قبيل طالب، وباحث، ومدرس، ورئيس القسم

headOfDepartment، وعضو موظفي الدعم supportStaffMember، وما إلى ذلك. وتؤدي هذه الأدوار مواضيع تمثل أشخاصاً، وهي مواضيع يمكن أن تؤدي أيضاً في مرحلة معينة دور مستعير في مجتمع LibraryCommunity. وهكذا، يمكن أن يؤدي نفس موضوع المؤسسة (الذي هو شخص في هذه الحالة) أدواراً في مجتمعات مختلفة. ويجب أن يؤدي موضوع المؤسسة دوراً مناسباً في الجامعة من أجل أن يتمكن من أداء دور المستعير.

الحالة 4 - موضوع يتفاعل، في معرض أدائه دوراً في مجتمع معين، مع موضوع يؤدي دوراً ما في مجتمع آخر. ويتحقق هذا النمط من التفاعل باستعمال أدوار السطح البيئي [4.6.2.B]. ويُرجى ملاحظة أن هذا النمط من التفاعل يمكن أن يتم داخل مجتمع أكبر، أو لا يتم داخله (على غرار ما هو الحال في التفاعل بين مؤسسة تجارية وأخرى).

مثال - يورد المثال حالة أحد مواضيع أمين المكتبة الذي يمكن أن يحتاج بصفة دورية إلى الاتصال بمركز الدعم التابع للجامعة من أجل ضبط توقيت الساعة، ليتمكن بالتالي من التفاعل مع المواضيع التي تؤدي أدواراً معينة في مجتمعات خارجة عن مجتمع المكتبات LibraryCommunity.

الحالة 5 - قد يتضمن المجتمع سلوكاً لتكوين مجتمعات جديدة. وإنشاء الاتحاد مثال على هذه الحالة، لأن ذلك يعني تكوين مجتمع جديد ينطوي على تحديد سياسات مناسبة لهذا المجتمع، وتحديد بنيته، وعقده.

مثال - يمكن تكوين مجتمع معين عندما تسلك المكتبة X سلوكاً محددًا بشأن إنشاء مجتمع معين بصفة مؤقتة للتبادل التجاري مع مكتبات أخرى من أجل إيجاد كتاب مطلوب لا يتيسر لديها حالياً. وينتهي هذا المجتمع المكون حديثاً من الوجود بمجرد تحديد موقع الكتاب المطلوب في مكتبة أخرى، كالمكتبة Y، ويُستعار من جانب الجهة الأصلية التي طلبته (إما مباشرة من المكتبة Y التي تملك نسخة من الكتاب، أو بواسطة المكتبة X التي تتصرف بصفة مستعير من المكتبة Y - انظر التفاعل في الحالة 1).

وحالما يتم تكوين المجتمع الجديد في الحالة الخامسة، فإن العلاقات التي تربطه أثناء عمره بالمجتمعات الأخرى تندرج ضمن نطاق إحدى الحالات الأربع المذكورة أعلاه.

ومن الضروري في جميع أنماط التفاعلات بين المجتمعات مراعاة اللامتغيرات التي تحدد القيود المفروضة على السلوك الجماعي للمجتمعات المعنية، والأغراض والسياسات التي تتحكم في مختلف المجتمعات. وقد تطبق المجتمعات المشاركة في تفاعل ما قواعد مختلفة؛ ويجب أن تكون جميع المواضيع المشاركة في هذا التفاعل قادرة على أن تمثل لجميع هذه القواعد.

وعندما يؤدي مثلاً موضوع مجتمع معين دوراً واحداً أو أكثر في مجتمع آخر (الحالة 1)، يكون المجتمع الممثل بموضوع المجتمع المذكور خاضعاً لسياسات المجتمع الآخر.

مثال - نلاحظ هذه الحالة عندما تتصرف مكتبة معينة كمستعير من مكتبة أخرى، ومن ثم تعير الكتاب لمستعير من مجتمعها. وتنطبق سياسات كلتا المكتبتين على عملية الإعارة هذه.

أما في حالة حصول تفاعل بين مجتمعات تستدعي قيام نفس الموضوع بأداء أدوار محددة في أكثر من مجتمع واحد (الحالة 3)، يقوم أحد اللامتغيرات بتحديد السبل التي تؤثر بموجبها إجراءات هذا الموضوع في هذه المجتمعات.

مثال - نظراً إلى أن مكتبة Templeman تتفاعل مع مجتمع الجامعة، فإن بعض قواعد الجامعة تنطبق عليها، مثل قواعد السلوك وطريقة الملبس والتصرف في الأماكن العامة، وفترات العطل، وما إلى ذلك. وبالمثل، تنطبق أيضاً قوانين البلد وأعرافه على المكتبة التي تتخذ منه مقراً، لتلزم بذلك المستعيرين بدفع الغرامات بالجنيهات الأسترالية، والتحدث بالإنكليزية إلى أمين المكتبة، وغير ذلك.

ملاحظة - تكوين المجتمعات في هذه الحالة شرط لتكوين سياساتها. وإذا ما نظرنا في حالة مكتبة تابعة لجامعة معينة في بلد يتحدث البولندية، فإن قواعد التخصيص المتعلقة بأمين المكتبة ستنص على الأرجح على ضرورة أن يكون الموضوع الذي يؤدي هذا الدور، بالإضافة إلى تقيده بجميع ضوابط الجامعة والمكتبة، موضوعاً يتحدث البولندية بطلاقة.

وتحصل الحالة 4 عندما يتفاعل موضوع يؤدي دوراً في مجتمع معين مع موضوع يؤدي دوراً في مجتمع آخر. ويمكن أن يحصل هذا التفاعل داخل مجتمع أكبر، أو لا يحصل داخله. وفي حال كان التفاعل داخل مجتمع أكبر، كالمجتمع C، تخضع مواضيع المجتمع للسياسات المحددة لكل مجتمع، كما تخضع للسياسات المحددة للمجتمع C، وذلك بطريقة ماثلة للحالة 2. وفي حال

عدم وجود مجتمع أكبر من هذا القبيل، تخضع التفاعلات لمختلف السياسات المحددة لجميع أدوار السطح البيئي المشاركة في التفاعل.

وعند تكوين المجتمعات، تُوضَع مجموعة من السياسات المشتركة فيما بينها. ويتعين أن تكون هذه السياسات متساوقة، على الرغم من أن السلوك غير المحدد في المجتمع المركب قد يفسح المجال أمام وجود سلوك (غير متساوق على نحو متبادل) في كل واحد من المجتمعات.

**مثال -** قد لا تسمح إحدى المكتبات المتخصصة في مواضيع معينة بأن يكون عمر المستعيرين منها أقل من 18 عاماً، بينما لا تسمح مكتبة أخرى، فيما يتعلق بأصنافها من لعب الأطفال وكتبهم، بأن يتجاوز عمر المستعيرين منها 12 عاماً. ولا توجد مشكلة عندما يتم دمج هاتين المكتبتين في اتحاد واحد في حال عدم وجود ضوابط في الاتحاد بشأن الحد الأدنى لعمر المستعير، لإفساح المجال بالتالي أمام تعايش المجتمعات مع بعضها بعضاً من دون تضارب.

#### 4.6.2.B دور السطح البيئي

تطرح لغة المؤسسة مفهوم دور السطح البيئي، وهو دور يُؤدَّى في المجتمع لتحديد هوية سلوك يحصل بمشاركة مواضيع هي ليست أعضاء تنتمي لهذا المجتمع. وتُستعمل أدوار السطح البيئي في الحالة 4 من التفاعل بين المجتمعات [3.6.2.B] حيث يتفاعل بموجبها موضوع يؤدي دوراً في مجتمع ما، مع مواضيع تؤدي أدواراً في مجتمعات أخرى.

**مثال -** بإمكاننا أن نستشهد على غرار ما هو مذكور في البند [3.6.2.B]، بحالة أمين المكتبة الذي قد يحتاج دورياً إلى الاتصال بمركز الدعم التابع للجامعة من أجل ضبط توقيت الساعة، ليتمكن بالتالي من التفاعل مع المواضيع القائمة بأداء أدوار معينة في مجتمعات خارجة عن مجتمع المكتبة LibraryCommunity.

## فهرس

- delegate, 5 (ممتدب)
- delegation, 5 (انتداب)
- dynamic schema, 3 (مخطط دينامي)
- engineering viewpoint, 3 (وجهة نظر هندسية)
- enterprise object, 3, 4 (موضوع مؤسسة)
- enterprise viewpoint, 3 (وجهة نظر المؤسسة)
- entity, 2, 5 (كيان)
- environment, 4, 5 (بيئة)
- environment (of an object), 2 (بيئة (موضوع))
- environment contract, 2 (عقد بيئة)
- epoch, 2 (مرحلة)
- establishing behaviour, 2 (سلوك مُنشئ)
- field of application (of a specification), 4 (بمجال تطبيق مواصفة معينة)
- information object, 3 (موضوع للعلم)
- information viewpoint, 3 (وجهة نظر تتعلق بالمعلومات)
- instantiation (of an <X> template), 2 (استطبيق (النموذج المعياري <X>))
- interceptor, 3 (معترض)
- interface role, 4 (دور السطح البيئي)
- internal action, 2 (إجراء داخلي)
- invariant, 2 (لا متغير)
- invariant schema, 3 (مخطط لا متغير)
- liaison, 2, 16 (اتصال)
- location in time, 2 (الموقع في الزمن)
- natural person, 5 (شخص طبيعي)
- node, 3 (عقدة)
- nucleus, 3 (نواة)
- object, 2 (موضوع)
- objective, 5 (غرض)
- objective (of an <X>), 4 (غرض (العنصر <X>))
- obligation, 2, 5, 16 (التزام)
- ODP standards, 2 ((ODP) معايير المعالجة الموزعة المفتوحة)
- ODP system, 2, 4, 5 ((ODP) نظام المعالجة الموزعة المفتوحة)
- operation, 3 (تشغيل)
- party, 5 (طرف)
- permission, 2, 5 (رخصة)
- person, 5 (شخص)
- <viewpoint> language, 3 (لغة <وجهة نظر>)
- <X> domain, 2 (<X> المجال)
- <X> federation, 3 (<X> الاتحاد)
- <X> template, 2 (<X> النموذج المعياري)
- accountability, 5 (مسائلة)
- action, 2, 4, 5 (إجراء)
- activity, 2, 5 (نشاط)
- activity structure, 5 (بنية نشاط)
- actor, 4 (طرف فاعل)
- actor (with respect to an action), 4 (طرف فاعل (يتعلق بالإجراء))
- agent, 5, 15, 16 (وكيل)
- artefact, 4 (حدث مصطنع)
- artefact (with respect to an action), 4 (حدث مصطنع (يتعلق بالإجراء))
- authorization, 5 (تحويل)
- behaviour, 4, 5 (سلوك)
- behaviour (of an object), 2 (سلوك (موضوع معين))
- binder, 3 (موضوع رابط)
- capsule, 3 (غلاف)
- channel, 3 (قناة)
- cluster, 3 (حشد)
- commitment, 5, 15, 16 (تعهد)
- community, 3, 4 (مجتمع)
- community object, 4 (موضوع مجتمع)
- component object, 2, 4 (موضوع مكونة)
- composite object, 2, 4 (موضوع مركب)
- composition, 2 (تكوين)
- computational behaviour, 3 (سلوك معالجة)
- computational binding object, 3 (موضوع معالجة رابط)
- computational interface, 3 (سطح معالجة بيئي)
- computational object, 3 (موضوع معالجة)
- computational viewpoint, 3 (وجهة نظر معالجة)
- configuration (of objects), 2 (تشكيلة (مواضيع معينة))
- conformance, 2 (مطابقة)
- conformance point, 2 (نقطة مطابقة)
- contract, 2, 5 (عقد)
- declaration, 5, 15 (إعلان)



## ISO/IEC 15414:2006 (A)

state, 4 (حالة)	policy, 5 (سياسة)
state (of an object), 2 (حالة (موضوع ما))	prescription, 5, 15 (توجيه)
static schema, 3 (مخطط ثابت)	principal, 5, 15, 16 (طرف موكل)
step, 5 (خطوة)	process, 5 (عملية)
stream, 3 (تدفق)	prohibition, 2, 5 (منع)
stub, 3 (عقب)	proposition, 2 (مقترح)
subtype, 2 (نمط فرعي)	protocol object, 3 (موضوع بروتوكول)
system, 2, 4 (نظام)	reference point, 2 (نقطة مرجعية)
technology viewpoint, 3 (وجهة نظر تكنولوجيا)	refinement, 2 (تحسين)
templates, 5 (نماذج معيارية)	resource, 4 (مورد)
terminating behaviour, 2 (سلوك إنهاء)	resource (with respect to an action), 4 (مورد (يتعلق بالإجراء))
type (of an <X>), 2 ((العنصر <X>))	role, 2, 4 (دور)
viewpoint (on a system), 2 (وجهة نظر (تتعلق بنظام معين))	rule, 5, 15 (قاعدة)
violation, 5 (انتهاك)	scope (of a system), 4 (نطاق (نظام ما))



## سلاسل التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

السلسلة A	تنظيم العمل في قطاع تقييس الاتصالات
السلسلة D	المبادئ العامة للتعريف
السلسلة E	التشغيل العام للشبكة والخدمة الهاتفية وتشغيل الخدمات والعوامل البشرية
السلسلة F	خدمات الاتصالات غير الهاتفية
السلسلة G	أنظمة الإرسال ووسائطه والأنظمة والشبكات الرقمية
السلسلة H	الأنظمة السمعية المرئية والأنظمة متعددة الوسائط
السلسلة I	الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات
السلسلة J	الشبكات الكبلية وإرسال إشارات البرامج الإذاعية الصوتية والتلفزيونية وإشارات أخرى متعددة الوسائط
السلسلة K	الحماية من التداخلات
السلسلة L	إنشاء الكبلات وغيرها من عناصر المنشآت الخارجية وتركيبها وحمايتها
السلسلة M	إدارة الاتصالات بما في ذلك شبكة إدارة الاتصالات (TMN) وصيانة الشبكات
السلسلة N	الصيانة: الدارات الدولية لإرسال البرامج الإذاعية الصوتية والتلفزيونية
السلسلة O	مواصفات تجهيزات القياس
السلسلة P	نوعية الإرسال الهاتفي والمنشآت الهاتفية وشبكات الخطوط المحلية
السلسلة Q	التبديل والتشوير
السلسلة R	الإرسال البرقي
السلسلة S	التجهيزات المطرفية للخدمات البرقية
السلسلة T	المطاريق الخاصة بالخدمات التلمائية
السلسلة U	التبديل البرقي
السلسلة V	اتصالات المعطيات على الشبكة الهاتفية
السلسلة X	شبكات المعطيات والاتصالات بين الأنظمة المفتوحة والأمن
السلسلة Y	البنية التحتية العالمية للمعلومات وملامح بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي
السلسلة Z	لغات البرمجة والخصائص العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات