

الساحات العمرانية أو الميادين THE SQUARE OR PLAZA

مقدمة

Introduction

إن الساحات العمرانية هي أحد العناصر الأساسية في التصميم العمراني وربما تكون أهم طريقة لتصميم أحسن وأنسب مكان للمباني العامة والتجارية في المدينة. وهذا ما حدا ببعض الكتاب لأن يربط ويساوي بين أهمية التجميع والتركيب المعماري للمباني بأهمية تصميم الساحة ذاتها.⁽¹⁾ فالساحة العمرانية عبارة عن منطقة تحيط بها المباني وهي في ذات الوقت منطقة تُعرض فيها هذه المباني لأهميتها. لهذا كانت أروع التصميم العامة كما هي في ساحة القديس مارك St Mark بالبنديقية Venice والقديس بيتر St Peter بروما Rome ومجموعة الساحات في مدينة باث Bath بإنجلترا England التي صممها جون وود John Wood وابنه، متميزة بتفرد لها من حيث العلاقة التي تربط فيما بين فراغ الساحة والمباني المحيطة وقبة السماء. فهي تثير فينا تجاوباً وجدانياً وعقلياً كأى عمل فني آخر.

هناك طريقتان رئيستان لتصنيف الساحات، تصنيف بالوظيفة أو تصنيف بالشكل. وهناك أمثلة عديدة لتصميم الكثير من الساحات المعاصرة والتي أُهملت فيها إحدى هاتين الخاصيتين الرئيسيتين. فقد أصبحت المدينة الحديثة تعج بالساحات

غير المأهولة التي تجتاحها الرياح وتحيط بها مباني غير مستغلة أو غير مستعملة كما ينبغي. وبالمقابل فإنه أصبح منظراً عمرانياً مألوفاً أن نرى نظيرها المتمثل في مساحات الطرقات التي تعج بحركة السيارات والمواقف التي لا شكل لها تتوزع حولها مباني لا علاقة بينها.

الساحة العمرانية ووظائفها

Function And The Square

إن وجود أنشطة داخل الساحة العمرانية أمر ضروري لحيويتها ولجلب الاهتمام إليها كبقعة بصرية. وفي حديث فيتروفيوس Vitruvius عن تصميم ساحة الفورم Forum الرومانية كتب يقول: "ينبغي أن تكون متناسبة مع عدد السكان، فلا يجب أن تكون فراغاً ضيقاً حتى تبقى مجدية مفيدة، ولا أن تبدو شاسعة كأنها صحراء قاحلة خالية من الناس".⁽²⁾ ولقد أخذ منظر عصر النهضة بهذه المقولة وفصلوا فيها. فهذا ألبرتي Alberti مثلاً يخبرنا بأنه: "...ينبغي أن تكون هناك عدة ساحات مصممة وموزعة في مختلف أرجاء المدينة. بعضها يختص بعرض البضائع للبيع في زمن السلام، وأخرى لممارسة الشباب لأنشطتهم ورياضاتهم، وثالثة للمحلات والحوانيت لتستغل في زمن الحرب، وهكذا..."⁽³⁾ ثم يأتي على تفصيل أنواع ساحات السوق وأماطها ويربطها بمناطق المدينة حيث يقول: "يجب أن تكون الساحات أمكنة للأسواق المختلفة، أحدها للذهب والفضة، وآخر للأعشاب وثالث للماشية ورابع للأخشاب وهكذا، ولكل سوق من هذه الأسواق مكانها المخصص في المدينة وزخرفتها المميزة لها".⁽⁴⁾ ولقد أشار سيت Sitte لهذه النقطة في عدة مواضع من مؤلفه حيث كتب يقول "...كان هناك في العصور الوسطى وعصر النهضة استعمال وظيفي نشط وحيوي لساحة المدينة في مختلف المناسبات الاجتماعية ونشأ عن هذا علاقة قوية بين الساحة والمباني العامة المحيطة...

باختصار، فإننا نفتقد للحيوية والنشاط في الأماكن التي كانت قديماً تعج بالأنشطة وهي الفراغات الموجودة حول المباني العامة الرئيسة⁽⁵⁾.

لكن هناك ملاحظة ينبغي الإشارة إليها عند هذه النقطة، وهي أن هناك خطر في محاولة نقل مفاهيم التصميم التي كانت مفيدة وفعالة في زمن معين أو في مكان محدد أو لدى ثقافة ما وتطبيقها على وضع مختلف. فالغنى الذي نكتشفه في الساحات الإيطالية الرائعة الجميلة قد يُفسر إلى حد ما بسبب تضافر ظروف مناخية ساعدت في بروز نمط حياة في الهواء الطلق والأجواء المفتوحة بالإضافة لمزاج الشعب الإيطالي وثقافته. هذه الظروف مع طبيعة سكان البحر المتوسط المنشرة والمنفتحة أدت لظهور نمط حياة عامة وهو بدوره أعطى شكل الشوارع والساحات وبعث الحيوية والنشاط. إن التجوال والمسيرات المسائية في مدن مثل فلورنس Florence بالإضافة إلى الأنشطة الاجتماعية الخارجية تستدعي التركيز في عملية التصميم على صياغة المجال العام وتطويره. أما في مناطق المناطق الشمالية كبريطانيا مثلاً فإن الشارع المغطى المسقوف وممرات الأقواس والبهو المغطى مع مبنى البلدية كلها عناصر أساسية مهمة لحياة المدينة شريطة أن تعود ملكيتها للدولة وللمجتمع. هذا الادعاء لا ينبغي أن ينسبنا أن للشوارع والساحات وظائف مهمة جداً تؤديها حتى في بلدان مثل بريطانيا من وجهة نظر التصميم العمراني.

أنماط الفراغات التي تحتاجها المدينة هي: موقع خاص بالمبنى العام، أماكن اللقاءات الرئيسة، أماكن للاحتفالات الرسمية الكبرى، أماكن للترفيه حول بعض المباني كالمسارح ودور السينما والمطاعم والمقاهي، أماكن للتسوق وشوارع للتبضع والبيع والشراء، ممرات ذات أقواس وأسواق، فراغات تتجمع حولها المكاتب،

وفراغات أخرى ذات طبيعة نصف عامة تتوزع حولها مجموعات لوحداث سكنية، وأخيراً فراغات تتعلق بتقاطعات حركة المرور العمرانية.

سيكون لبعض الفراغات أهمية أكبر ومعانٍ أغزر باعتبارها مراكز أو بوابات للفراغات، في حين أن أخرى سيقنصر دورها على تأدية عدة وظائف متداخلة. إن الدعوات المنادية بالفصل والعزل بين الوظائف للتعبير عن الوظائف الفردية والتي ترتبط بالفكر الفلسفي لتيار الحداثة في العمارة وتخطيط المدن قد أثبتت أنها لم تخدم فن التخطيط العمراني وإنما ألحقت به ضرراً كبيراً. ولقد تمخض هذا النمط من التفكير عن مباني مجمعات المكاتب الضخمة ومباني مراكز التسوق الممتدة التي تموت وتنعدم فيها الحياة بمجرد أن يتوقف نشاطها الوحيد، مما يعيق مناطق ومساحات واسعة من المدينة وتبقى مهجورة لا حركة ولا حياة تدب فيها خارج أوقات الدوام. وجدير بالملاحظة أن الساحات الأكثر نجاحاً وروعة، بالرغم من وجود وظيفة أساسية تقوم بها وتُعرف من خلالها وتُصنف بمقتضاها فإنها غالباً ما تحوي أنشطة متنوعة واستعمالات متعددة في المباني المحيطة.

هناك وظيفة واحدة تكتسي أهمية قصوى في أي عنصر من المدينة ألا وهي المعاني الرمزية التي ترتبط به. إن أي فن عظيم يمس الحياة العامة له ارتباط عميق بأحاسيسنا وعواطفنا، ومن هنا فإن الساحة الرائعة كالمبنى العظيم يتصل بفضاءات الخيال وعوالم الشعور. فهناك تجربة جمالية عارمة هي أساس التقسيم المعمق وليس لها ارتباط متين بالأحكام النقدية. إن ردود الفعل الأولية للعالم من حولنا بما فيها البيئة المبنية لها ارتباط قوي متين بالطريقة التي ندرك بها جسم الإنسان ونستشعره. وهذا هو المبنى الأساسي للتصميم العمراني. وكما أشار سكروتون Scruton فإن على المصمم العمراني أن يعود لنظرية ميلاني كلين Melanie Klein عن الصدر الجميل والقبيح

ليستوعب طريقة تذوق الجمال بشكل أحسن.⁽⁶⁾ فكما تدعي كلين Klein فإن ردود الفعل الإنسانية يمكن تحليلها من خلال النظرات الصبغانية للمصدر، فالصدر السيئ يُزيح ويُفكك أما الصدر الجيد فيُغذي ويُعيد التركيب. وبالتالي فإن كل الإبداعات الفنية هي إعادة تشكيل وابتكار من جديد للكل المتكامل الذي حلمنا به ذات مرة وأحببناه. فوظيفة الفنان، والمصمم العمراني ليس استثناء، هي إعادة تشكيل وبناء هذا الشيء المفكك، المبعثرة أجزأه وبقاياه، أو هو بتعبير آخر نوع من الانتقال والتطور من حالة الرفض الصبغاني إلى حالة القبول التي تميز الرشد والبلوغ حيث تتعايش وتختلط قيم الأخذ والعطاء، الربح والخسارة، الخير والشر.⁽⁷⁾ إن قبول هذه المبادئ يعني الإقرار بالرمزية كعنصر مركزي في عملية التصميم والرغبة في صياغة الأشكال العمرانية لتحقيق معنى من المعاني.

يكاد يكون مفهوم المركز هو الفكرة الوحيدة الأكثر أهمية التي يتعامل بها المصمم العمراني. إذا لم نستوعب أهمية إدراك الإنسان لمحيطه فإن ضرراً كبيراً سيقع على المدينة. طرح لو كوربوزيه Le Corbusier في كتابه "المدينة المشعة The Radiant City" فكرة مغايرة حيث يقول: "تدمير المركز وتفكيكه هو ما كنا ندعو إليه بإلحاح شديد منذ سنوات. وها أنتم تقومون به! ها أنتم تقومون به! لأن الأمر ببساطة لا مناص منه".⁽⁸⁾ إن العلاقة غير المقدسة ما بين المعماري والمخطط والمهندس مع قوى السوق العمياء قد أدى في كثير من الحالات لإضعاف وتهديد حيوية المراكز القائمة بفعل عملية اللامركزية وتمدد ضواحي المدن. وبكلمات الشاعر ييتس Yeats: "تبعثر الأشياء، يعجز المركز عن الثبات، وتعم الفوضى العالم".⁽⁹⁾

إذا كانت الحضارة تعني ثقافة العيش في المدينة فإن تنبؤات لو كوربوزيه Le Corbusier قد تتحقق وتصدق بذلك جرس الموت على ميراث أوروبا العريق في بناء المدن

ومعه ثقافتها المميزة ليستعاض عنها بالحزام الخطي لكوكاكولا الممتد من ليفربول Liverpool إلى رور Ruhr حيث يعيش الأفراد منعزلين في ضواحي راقية لا ذوق لها ولا جمال فيها، يسميها فرانك اللويد رايت Frank Lloyd Wright المدينة الممتدة الشاسعة Broadacre City.

إن إدراك الإنسان للفراغ يتمركز حول ذاته. من هنا فإن تطوير مشروع يخص النظام العام للفراغ مبني على هذه الفكرة الذاتية للمركز سيمتد إلى فكرة المركز الخارجي كنقطة مرجعية للمحيط. يتم تطبيق فكرة المركز هذه على العالم المعروف والمألوف على عكس العالم الخارجي القاسي وغير واضح المعالم. فكل فريق له مركزه الخاص، ومكة هي مركز العالم الإسلامي، أما العالم الكاثوليكي فمركز الفاتيكان بروما في حين يتمركز عالم اليهود في القدس. وعلى الطرف المقابل "لمركز العالم" العام نجد البيت أو العائلة الخاصة كمركز خاص. ويتعبير نوربرغ شولتز Norberg-Schulz "إذا كان مركز العالم يشير لقيمة عليا ولهدف عام أو "للجنة المفقودة"، فإن عالم "البيت" له أيضا معنى قريب من هذا وأكثر تجسيدا. إنه يقول لنا ببساطة أن هناك مركز يخص العالم الشخصي لأي إنسان"^(١٠) بين هذين الطرفين لمركزي العالم والبيت توجد مجموعة من المراكز متسلسلة أو متدرجة ومتداخلة فيما بينها تخدم فئات أو مجتمعات مختلفة. إن تصميم وتحديد هذه المراكز مكانيا وإبرازها بقوة هو من صميم تخصص العمارة والتصميم العمراني والتخطيط.

هناك منظران معماريان لهما أهمية بالغة في دراسة المركز هما لينتش Lynch وألكسندر Alexander. في دراسة له بعنوان "صورة المدينة The Image of the City" التي يبحث فيها إدراك الإنسان لمحيطه العمراني، وجد لينتش Lynch أن التقاطعات أو العقد Nodes هي أحد العناصر التي تساعد على فهم المدينة والتعرف عليها. باختصار

فإن العقدة أو البؤرة هي إحدى العناصر الرئيسة التي تضيفي على المدينة رسوخ صورتها الذهنية Imageability⁽¹¹⁾. وكما يقول: "إن العقد هي نقط إستراتيجية في المدينة التي يمكن أن يدخلها الملاحظ وتكون هذه النقط هي البؤر التي ينطلق منها الملاحظ ويتجه إليها"⁽¹²⁾ أو بتعبير آخر إن العقد هي "...نقاط الربط الفكرية في مدننا"⁽¹³⁾ ويخلص ألكسندر Alexander إلى نفس الفكرة فيقول: "لا بد لأي كل متكامل أن يكون "مركزاً" في حد ذاته ويجب أن ينتج منظومة مراكز حوله أيضاً"⁽¹⁴⁾ ويرى أن المركز يتجه نحو تنظيم متناظر، "...خاصة التناظر الثنائي الذي يشبه ما في جسم الإنسان من تناظر..."⁽¹⁵⁾ في هذه العملية من تشكيل المراكز فإن كل مركز جديد يسعى ليكون متناظراً دون أن يتمكن من ذلك تماماً. هذا البحث الدؤوب عن علاقة للمركز بتعقيدات البيئة العمرانية المحيطة هو محاولة لتوحيده أو جعله كلا كاملاً. يرى ألكسندر Alexander هذا التوجه نحو "الوحدة" أو "تشكيل الكل" كنتيجة حتمية لبلوغ الحقيقة. يكون تشكيل المركز بحسب ألكسندر Alexander شيئاً طبيعياً وهدفاً يتحقق من تلقاء نفسه. إذا كان هذا الادعاء صحيحاً فإن ما على المصمم العمراني إلا أن يعمل وفقاً لقوانين الطبيعة. وابتاع نظرية لينتش Lynch فإنها تؤدي لنفس النتيجة بالرغم من أنه لا يرى أي حتمية لها وإنما هي رغبة فيها فقط. هو لا يقول بتوجه المراكز نحو التناظر لكنه يقول بتحقيق الهوية للعقدة من خلال استمرارية خصائص الجدار والأرضية والتفاصيل والإنارة والتضاريس أو خط السماء كمتطلبات أساسية تساعد عملية الإدراك.

هناك دوما حاجة للتركيز على بعض الأجزاء وتخفيف التركيز على البعض الآخر أثناء أية عملية تصميمية. فكما قال إنوين Unwin فإن أحسن طريقة لبلوغ ذلك في التخطيط العمراني هي: "...أن تكون هناك مراكز محددة"⁽¹⁶⁾ بهذه الطريقة فقط يمكن

إيجاد علاقة وتناسب بين مختلف الأجزاء في تصميم المدن. فقد يزول التأثير البالغ للمباني العامة إذا ما تم وضعها بشكل مبعثر ومتناثر على مساحة المدينة. فمن خلال تجميعها حول الساحة المركزية كعناصر مهيمنة على المشهد العمراني، تأخذ المدينة شكلها المتحد والموحد. وقد وجد سيت Sitte في دراسته البحثية لتصميم الساحات أن "...يوجد في كل مدينة عدد محدود من الساحات الرئيسة تكون في مجموعها هي الأكبر، وما على البقية إلا الرضا بتمدد محدود".⁽¹⁷⁾

هذا هو إذا حصر الزاوية ومدار الرحى في المجال العام، المجال الذي يعمل فيه معظم الناس وينشطون، وعليه يُنفق الجزء الأوفر من المال العام وهناك توضع الأعمال الفنية الرائعة لعرضها. وفي المدن التقليدية لا يتحقق معنى الوصول إلا إذا ولج المرء الساحة الرئيسة ودخلها، وكل الشوارع تؤدي لهذه النقطة البؤرية. لهذا يكون المركز مهيمناً على المدينة بحجمه وبأهميته، مما يُضفي عليه معنى لوجوده كمكان متميز عن غيره من الأمكنة. يمكن أن نلاحظ بسهولة الدور الكبير الذي لعبه المركز في حياة المدينة القديمة حيث كانت معظم الحياة تتم في الهواء الطلق. فهناك كان يتم تبادل الأفكار والمنتجات، وهذا إلى حد ما قائم إلى اليوم في بعض المدن الأوروبية. فحتى مدينة مثل نوتنغهام Nottingham لها مركز ولها منطقة للسوق أو "لوح السوق Slab Market" كما يسميه أهله دلعاً، وهو إلى اليوم مركز الحياة الاجتماعية ومسرح للعديد من الأنشطة المختلفة والمتنوعة.

ساحة القديس بيتر بروما St Peter's Square, Rome

تمثل الساحة في المدينة ما يمثل بهو البيت. فهي عادة ما تكون أحسن فرشاً وأغنى تأثيثاً وهي بمثابة غرفة الاستقبال. تُعد ساحة القديس بيتر St Peter's Square بروما أحد الأمثلة المهمة لهذا النوع من الأمكنة. إلا أن ساحة القديس بيتر St Peter's

Square ليست مجرد بؤرة هامة ضمن النسيج العمراني لروما وإنما هي أيضاً مركز العالم الكاثوليكي. أما رمزيًا فإنها تمثل مصدر مملكة المسيح على وجه الأرض. قام جيانلورونزو برنيني Gianlorenzo Barnini بتصميم شكل بيضاوي ضخم من الأعمدة وكأنهما ذراعين يحميان ويحتضنان ويستقبلان جموع الحجاج المسيحيين (الأشكال أرقام ٤,١ - ٤,٥).

تشكل ثلاثية الفاتيكان والقديس بيتر والساحة العظمي مجعاً عمرانياً غير قابل للفصل أو التقسيم. باعتبارها وحدة واحدة فإن الثلاثية جلبت اهتمام عدد من كبار الفنانين بعناصر هذا المجمع وبخاصة أثناء عصر النهضة وفترة الباروك Baroque. إن تاريخ مبنى القديس بيتر St Peter's ذو شأن معقد يتمحور حول النقاش عن الاستحقاقات الطقسية والرمزية للصليب اللاتيني والإغريقي في تخطيط الكنائس. أما المبنى الحالي فقد شُرع فيه عام ١٥٠٦م وُفُرع من تشييده عام ١٦٢٦م. لقد لقي في وقته اهتمام بعض كبار المعمارين من أمثال برامانتي Bramanti ورافال Raphael وبيروتزي Piruzzi وسانغالو Sangallo ومايكل أنجيلو Michelangelo وجياكومو دالا بورتا Giacomo Della Porta وفونتانا Fontana ومادerna Maderna، أما الساحة فقد أنجزها بارنيني Barnini وهذه القائمة مثيرة للإعجاب بكل المعايير. إن وحدة المنتج كأحد أهم الأعمال الفنية الرائعة على مستوى العالم كان غاية في الجمال بالرغم من التغير الحاسم في الأساليب المعمارية والنقاش حول الشكل المثالي للكنيسة واختلاف الشخصيات المتداولة على المشروع خلال فترة الإنجاز حتى النهاية. لقد تم العبث فيها إلى حد ما خلال هذا القرن من طرف موسوليني Mussolini ومعماريه حينما عملوا على تمديد المقاربة المحورية.



الشكل رقم (٤, ١). ساحة سان بيتر، روما St Peter's, Rome.



الشكل رقم (٤, ٢). ساحة سان بيتر، روما St Peter's, Rome.



الشكل رقم (٣، ٤). ساحة سان بيتر، روما St Peter's, Rome.



الشكل رقم (٤، ٤). ساحة سان بيتر، روما St Peter's, Rome.



الشكل رقم (٥، ٤). ساحة سان بيتر، روما St Peter's, Rome.

عين البابا يوليوس الثاني Pope Julius II برامانتي Bramante كبير المعمارين لساحة القديس بيتر St Peter's Square وتم وضع الحجر الأساس للمبنى عام ١٥٠٦م. يبدو من رسومات برامانتي Bramante في أوفيزي Uffizi أن مقترحه كان يعتمد على تصميم كنيسة مركزية مؤسسة على الصليب الإغريقي ومفهوم يشبه مبناه المسمى تامبيتو سان بييترو Tempietto S. Pietro في مونتوريو Montorio إلا أنه يرتبط أكثر بأفكار مستلهمة من مخططات كنائس مثل سان بياجيو S. Biagio في مونتيلتشيانو Montepulciano التي صممها سانغالو الكبير Sangallo the Elder.

بالنسبة لبرامانتي Bramante وأبناء جيله من المعمارين فإن استعمال الصليب اللاتيني أو الصليب الممتد في مخطط المسقط الأرضي يمثل شكلاً رمزياً بوضوح، فاستعاضوا عنه بالدقة الرياضية للمخطط المركزي الذي يمثله الصليب الإغريقي برمزته اللاهوتية باعتباره انعكاساً للكمال الإلهي. يقول ماري Murray: "تصنف

الكنائس المسيحية الأولى إلى صنفين هما كنيسة الشهادة Martyrium وكنيسة البازيليكا Basilica. تتميز كنيسة الشهادة أو "المارتيريا Martyria" بكونها دائماً صغيرة الحجم مركزية التخطيط وتقام في أماكن تتواجد بها جمعيات دينية كالمكان الذي وقعت فيه حادثة الاستشهاد⁽¹⁸⁾. أي شكل أكثر طبيعية من الشهادة فهو موجود في كل من مبنى التامبيتو Tempietto حيث يُعتقد أن القديس بيتر St Peter صُلب هناك ومبنى الكاتدرائية حيث تحدد قبتها مكان القبر. فعلى الرغم من تقلبات في ثروة المبنى ما بين الاستغناء عن خدمات برامانتي Bramante واستبداله بكل من جيوليانو دا سانغالو Giuliano Da Sangallo وفرا جيوكوندو Fra Giocondo ورافال Raphael عام ١٥١٣م وتعيين مايكل أنجيلو Michelangelo في سنة ١٥٤٦م فإن المبدأ التوجيهي لإتمام إنجاز مبنى سان بيتر St Peter بقي في جوهره محافظاً على تركيبته المركزية.

لقد كانت هناك مقترحات بديلة لإتمام مبنى القديس بيتر St Peter خلال الفترة ما بين برامانتي Bramante ومايكل أنجيلو Michelangelo. فقد اقترح رافال Raphael مثلاً مخططاً على شكل الصليب اللاتيني، أما أنتونيو دا سانغالو Antonio Da Sangallo الصغير فقد حاول وضع تصميم عبارة عن "توفيق وحل وسط ما بين المخطط المركزي والشكل الطولي..."⁽¹⁹⁾. عاد مايكل أنجيلو Michelangelo مباشرة بعد رحيل سلفه دا سانغالو Da Sangallo الصغير إلى الشكل المركزي الأنقى للصليب الإغريقي لبرامانتي Bramante. فقد زاد مايكل أنجيلو Michelangelo في حجم الأرصفة الرئيسة ليحمل وزن القبة الضخم وقلص من الفراغ ما بين الأرصفة والجدران الخارجية، فجاءت التركيبة الفراغية أكثر حركية وديناميكية مع استعمال عناصر أقل. تغيرات التعبيرات الخارجية للصليب الإغريقي من بساطة الأشكال المرتبطة ببرامانتي Bramante وقمة عصر النهضة إلى تلك الأشكال المرتبطة بالتكلف والصنعة أو فترة التحول إلى الباروك. فقد حول

مايكل أنجيلو Michelangelo مخطط برامانتي Bramante المربع الشكل ذي المداخل على أضلاعه المستقيمة إلى شكل الماسة بعد أن أقامه على زواياه. أما الواجهة الرئيسية التي تعطي اتجاهها للمخطط فقد تشكلت من خلال احتواء أحد أركان الشكل الماسي والاستعاضة عنها برواق للأعمدة عريض.

ب وفاة مايكل أنجيلو Michelangelo عام ١٥٦٤م كانت معظم عناصر ساحة القديس بيتر St Peter's Square قد قامت بالشكل الذي هي عليه الآن. فرغ مايكل أنجيلو Michelangelo من بناء القبة ومعها الواجهات الخلفية بنظامها الضخم ذي نمط الأعمدة الكورنتية Corinthian pilasters. كان الانتهاء من بناء القبة ما بين ١٥٨٥م - ١٥٩٠م على يد كل من جياكومو دلا بورتا Giacomo Della Porta ودومينيكو فونتانا Domenico Fontana. إلا أن المخطط تعرض لشيء من التحويل والتغيير على يد كارلو ماديرنا Carlo Maderna في النصف الأول من القرن السابع عشر، فقد مدد المخطط بإضافته لصحن الكنيسة الطويل وللواجهة الرئيسة الحالية. ولقد وقع الاختيار النهائي على نمط الصليب اللاتيني لمزاياه التعبدي والطقوسية علاوة على ما يتيح من فراغ أوسع وأكبر يناسب المواكب الدينية. لعل ما يقابل هذا التغير الجذري في شكل المخطط من حيث الأهمية هو تلك المداولات لمجلس الترينت Council of Trent الذي فضّل وأقر فيها نمط الكنيسة الصليبية الشكل التي تعود للعصور الوسطى Medieval cruciform type of church وتغيرها تغير معها الذوق المعماري كله.

في منافسته لعدد من كبار المعماريين في عصره، أعد برنيني Bernini مخططات تصميمية لإتمام ساحة القديس بيتر St Peter's Square. فقد عين البابا ألكسندر السابع Alexander VII برنيني Bernini ليوقف على إنجاز المشروع وإتمامه وهو ما حصل ما بين عامي ١٦٥٦م و١٦٦٧م. اضطر برنيني Bernini أثناء إعدادهِ للتصاميم النهائية لإضافة

المسلة العملاقة التي نُصبت سنة ١٥٨٦ م على يد دومينيكو فونتانا Domenico Fontana مهندس البابا سكستوس الخامس Sixtus V في حين أُقيمت النافورة إلى الجانب الأيمن منها على يد مادونا Maderna في سنة ١٦١٣ م ، أما النافورة المقابلة لها على الجانب الأيسر فقد فُرج منها مع إنهاء الأشغال بالساحة. كان برنيني Bernini مضطرا أيضا لأن يُقلل ويحد من الأخطاء التصميمية بالكاتدرائية الضخمة وبالأخص واجهة مادونا Maderna ذات العرض الكبير جدا حيث كانت نسبة الارتفاع للعرض هي ١ : ٢,٧ ، أما بخصوص إطالته لصحن الكنيسة فقد أعطى منظورا مشوشا للقبعة التي أصبحت تبدو وكأنها قائمة على السقف دون مستند بشكل غير مريح. كان الهدف الرئيس للساحة يتمثل في تصميمها كساحة أمامية مغلقة لها دور فناء أو ردهة عند مدخل الكاتدرائية.

شكلت واجهة القديس بيتر St Peter's بأعمدتها الضخمة ومسلتها علامات مرجعية لنسب ساحة برنيني Bernini الذي تصور فناء الكاتدرائية عبارة عن ثلاث وحدات متصلة بعضها ببعض ، فجاءت ساحة ريتا piazza ritta في مقدمة واجهة الكنيسة ، والساحة المائلة piazza obliqua على شكل نصف دائرة ومستطيل لكنها تبدو بيضاوية بفعل طريقة التبليط والساحة القديمة piazza rusticucci التي لم يتممها برنيني Bernini لكنها الآن جزء من شارع موسوليني Mussolini الذي يربط الساحة بنهر تير River Tiber. تتلخص وظيفة الساحة القديمة piazza rusticucci في تجمع الزوار ثم توجيههم إلى الساحة المائلة piazza obliqua. يمكن إلى اليوم استشعار بعض التأثيرات الأصلية للتركيبة التصميمية بمجرد الدخول إلى الساحة المائلة piazza obliqua عبر صف الأعمدة المحيطة بها. تحف تأثيرات عنصري المفاجأة والتضاد الذين يصاحبان الانتقال من الشوارع الضيقة إلى فناء الكنيسة الفسيح بفعل المسار الطويل الممتد من نهر التيبر

River Tiber والممشى الروتيني على طول المباني ذات الأحجام العادية والمتواضعة والتي لا تثير في المرء أي اهتمام.

لا يؤدي المحور الرئيس للساحة المائلة piazza oblique مباشرة إلى الواجهة الرئيسية للكنيسة وإنما هو مواز لها وهذه مفاجأة أخرى. فالحركة باتجاه الكنيسة يتم توقيفها بفعل هذا التغير في اتجاه المحور. زادته العناصر النحتية بالساحة المائلة piazza obliqua محوراً الطويل الممتد شمال - جنوب إبرازاً وتأكيداً. هذه العناصر هي النافورة - المسلة - النافورة يضاف إليها اتجاه مستوى الأرضية نحو المركز. ومن المظاهر الرئيسية للفرغ هي الصفيين والأعمدة ذات ١٥م (٥٠ قدم) ارتفاع وأربعة في العمق وهي تكون في مجموعها ٥٦٠ عموداً حراً قائماً وفق أربعة صفوف لتشكل قوسين كبيرين. تتخلل الأنوار غابة الأعمدة هذه عبر أسطوانات جذوعها الضخمة والتي من خلالها نرى مستوى الأرضية المهيمن. أما التبليط فينطلق نزولاً من النافورة إلى بالمسلة فالنافورة الأخرى ليأخذ في الصعود إلى قوس الأعمدة المشابه. أما نمط التبليط فهو عبارة عن شكل نجمي إشعاعي ثماني الأضلاع مركزه عند قاعدة المسلة ليربطها بإحكام بباقي العناصر العمودية، أي النافورتين والأعمدة الكثيرة التي قال سامرسون Summerson عن تناغمها: "... لقد تم تثبيته بالأعمدة القائمة عند النهايات، وهي أزواج عند المركز كأنها الحراس".⁽²⁰⁾ ليس هناك وضوح تام لنمط النظام الذي تبنته الأعمدة في صياغتها فالبعض يصفها على اعتبار أنها تعود للنمط الدوري Doric Order والبعض الآخر يرجعها للنمط التوسكاني Tuscan Order. فالجذع دوري Doric النمط والقاعدة من نمط التوسكان Tuscan أما التاج فنمط أيوني Ionic. وقد أجمل سامرسون Summerson وصفه لنمط الأعمدة بقوله "نمط دوري Doric؟ طيب نعم، باستثناء قواعدها التوسكانية Tuscan ذات الطول الزائد قليلاً عما هو معتاد في النمط الدوري Doric

وتيجانها entablature فهي للأيونية أقرب Ionic. بتعبير آخر فإن برنيني في هذه الحالة بالذات استعمل القانون كما يحلو له وصمم نظامه الخاص".⁽²¹⁾ هذا الخلط المعماري المقصود، أو الذي تسوده ضبابية عند النهايات، هو إحدى خصائص عصر الباروك Baroque وقد استعمل بكثرة في التصميم الفراغي لمجمع الساحات التي تشكل أفنية الكنائس.

يضيق الفراغ بعض الشيء عندما تتلاقى الأعمدة بالرواق المغلق ليشكلا ساحة ريتا Ritta Square مشكلة نقطة توقف بصري أخرى إلا أن تداخلها مع نمط تبليط الأرضية البيضاوية الشكل جعلها معتمة قليلة الوضوح. ترتفع ساحة ريتا Ritta Square باتجاه مبنى القديس بيتر St Peter ويتسارع إيقاع وتيرة هذا الارتفاع بعدد من الأرضيات المتدرجة على امتداد ٧٦م (٢٥٠ قدم) أو عند منتصف المسافة من مدخل الكنيسة والساحة المائلة piazza obliqua. يتباعد الجناحان الجانبيان لساحة ريتا ليتجهان نحو واجهة الكنيسة والتي بدورها تفقد شيئاً من ارتفاعها بسبب علو مستوى الأرضية عندها. من يتوجه نحو مبنى القديس بيتر St Peter يتصور أن الجناحين متعامدان بزاوية قائمة مع المبنى ويُهَيَأُ له أيضاً أن الأرضية مستوية والنتيجة هي نوع من الخداع البصري بفعل المنظور الوهمي. وتبدو الواجهة العريضة التي صممها مادارنا Maderna أضيق مما هي عليه في الواقع وأقرب إلى النسبة المثالية.⁽²²⁾

المركز هو نقطة الوصول وهو أيضاً نقطة الانطلاق. فبعد أن يزور الحاج مبنى القديس بيتر St Peter يقف على عتبة الرواق الواسع لمادارنا Maderna الذي يزيد عرضه عن ٧٠م (٢٣٠ قدم) وعمقه يفوق ١٢م (٤٠ قدم) يقوم الحاج بمسح شامل لمجمع الساحات وما بعدها. فمن هنا يشع الخطاب التبشيري الكنسي إلى كافة أرجاء العالم الكاثوليكي. فالضيق ما بين ساحة ريتا Ritta Square والساحة المائلة piazza obliqua

يبدو واسعاً يعرض رواق ماديرنا Maderna. وكانت النتيجة أن الساحة المائلة الرائعة piazza obliqua وذراعيها العريضتين المطوقتين لمساحة عرضها ١٩٨ م (٦٥٠ قدم) تأخذ حجماً أكبر بفعل المنظور المشوه. ويتعزز ويتقوى هذا التأثير بشكل أكبر بسبب انخفاض الرصيف ٣,٥ م (١٢ قدم) عن ساحة ريتا Ritta Square وزيادة ٢,٥ م (٨ قدم) أخرى عن مستوى أرضية المسلة. يبرز مستوى أرضية الكاتدرائية بما يربو عن ٢٤٣ م (٨٠٠ قدم) داخل الساحة لينخفض بسرعة عبر المدرجات المؤدية إلى الأرضية المنحسرة، وهذا دعم إضافي للتأثيرات القوية لشكل الأرضية. من هذا الموقع تبدو واضحة كافة التأثيرات المسرحية لمثل هذه الصياغة التصميمية الغنية والثرية بإيجاءاتها. فهناك التماثيل الضخمة المطلة على الرواق لترى الحياة تعج في الساحة من تحتها. كان مخطط برنيني Bernini في البداية يغلق الساحة جزئياً بإضافة أعمدة تمدد الرواق وتزيد في طوله، ويبدو أنه تخلى عن هذه الفكرة فيما بعد. كما لقيت نفس المصير فكرة كارلو فونتانا Carlo Fontana الذي صمم قوساً ضخماً وساعة برج مقابلة لمبنى القديس بيتر St Peter عند نهاية ساحة رستكوتشي Piazza Rusticucci وعلى نفس المسافة من المسلة. ويوجد بدلها المنظور الطويل لموسوليني الذي لا يؤدي إلى أي شيء ذي بال ولهذا كان المركز يتضاءل دون نهاية حقيقية.

إن كاتدرائية القديس بيتر St Peter ومعها الساحات هي مركز العالم الكاثوليكي قاطبة فهي بالتالي عالمية التوجه ولا بد لمقياسها أن يعكس هذه العالمية الشاملة. إلا أن كل مجتمع وكل منطقة تحتاج لمركز لتصبح معروفة وذات هوية محددة. مراكز المجتمعات الصغيرة سوف لن تكون بحجم مبنى القديس بيتر St Peter وساحاته، لكنها ستكون ذات معانٍ جمالية ورمزية غاية في الأهمية لتحدد هوية المنطقة أو الحي. كل مركز لابد

أن يكون له شكل موحد للمكان، يحتويه ويحتضنه. مكان يمثل نقطة الوصول والانطلاق أيضاً.

البوابة

The Portal

للمكان وظيفة مزدوجة. وإذا كان مقصداً وغاية يصبح عندئذ مركزاً ومكاناً يُزار ويُحج إليه، أو بلغة العصر فهو مكان يُتسوق فيه. وتكون وظيفة الانطلاق بنفس القدر من حيث الأهمية للمكان، فالييت نغادره يومياً بغرض قضاء الأعمال. أما على مستوى أكبر فإن الحجاج يغادرون مكة بعد أداء مناسك الحج بها. تكون هذه العلاقة بين قوى الجذب للمركز وقوى الطرد منه أوضح عند المدخل. وقد أوضح هذه النقطة ألبرتي Alberti حين قال: "إذا كانت هناك منطقة من المدينة يمكن أن تكون موضوعاً مناسباً لهذا الكتاب فهي المسكن بكل تأكيد حيث أنه يمكن تعريفها بأنها مقصد ومكان مناسب للانطلاق منه في رحلة وبعد الانتهاء منها تكون العودة لهذا المكان للاستراحة من عناء السفر والاسترخاء به".⁽²³⁾

كان للباب منذ القدم وإلى اليوم أهمية بالغة كعنصر في التصميم المعماري. ويمكن الحديث عن الباب باعتباره عنصر ترحيب واستقبال أو عنصر ترصد وترقب. إن مدخل قصر زوكاري بروما مشكّل على هيئة "فكي عملاق يترقب ويترصّد زائريه".⁽²⁴⁾ إن عملية الانتقال من مجال إلى آخر عملية لها حساسيتها وأهميتها في التصميم وهيكلية المدينة وتنظيمها... فلا ينبغي أبداً نسيان البوابات وأهمية تحديد المداخل لمدينتنا وضواحيها ومناطقنا... فوجود حديقة أمامية خضراء محاطة بمبانٍ وطريق محاط بالأشجار يصل إليها سيكون لها الوقع الحسن في أنفسنا...".⁽²⁵⁾ ولقد وجد ألكسندر Alexander بحثه عن عناصر التصميم أن المدخل ذو أهمية قصوى وجعله لذلك أحد مبادئه

الأساسية في عملية التصميم فيقول: "عين كل الحدود التي لها معنى إنساني مهم في المدينة، سواء كانت حدود تجمع مبانٍ أو حي أو منطقة، ببوابات رائعة حيث تتقاطع ممرات الدخول مع الحدود".^(٢٦) ومن توصياته تعيين الانتقال على طول الممرات المخترقة للحدود عند كل منطقة مميزة أو حي تماماً كما فعل ألبرتي Alberti منذ قرون خلت: "إن الرأس الأساسي والحد لكل الطرق السريعة، سواء كانت داخل المدينة أو من دونها، هي البوابة لمن هم على اليابسة، وهي الجنة لمن هم بالبحر".^(٢٧) إن وظيفة المدينة الآن تختلف تماماً عما كانت عليه في القديم حيث كان الإقصاء والإبعاد هو هدفها الرئيس، فمدخل الجميع السكني قد يكون مصمماً لردع وتثبيط من يسعى للتشويش على خصوصية السكان وهدوء سكناتهم. إن تخطيط وتنظيم المدينة التقليدية الإسلامية على هيئة طرق غير نافذة (مغلقة) لهو مثال جيد لهذا النوع من المداخل التي تحدد طبيعة المكان شبه الخاص والذي يكتسي أهمية كبرى للحياة العائلية في الإسلام.

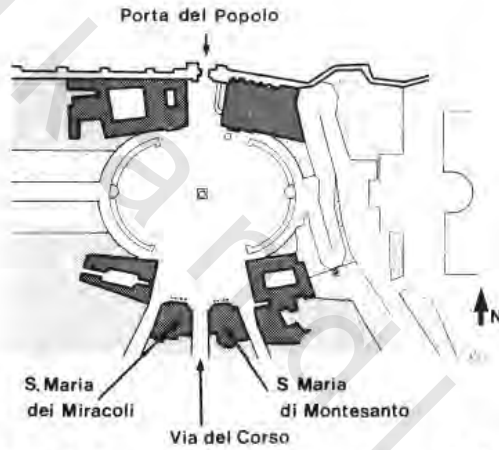
(الشكل رقم ٤,٦).



الشكل رقم (٤,٦). تنظيم وتخطيط السكن في الإسلام.

ساحة الشعب (البوبولو) Piazza Del Popolo

تُعد ساحة الشعب (البوبولو) Piazza Del Popolo مثال جيد لبوابة المدينة. لقد استمرت لقرون طويلة البوابة الرئيسة لزوار مدينة روما القادمين إليها من الشمال وكانت أيضاً نقطة الإنطلاق للجموع المسافرة شمالاً حتى جاء عصر السكة الحديد (الأشكال أرقام ٤,٧ - ٤,١١).



الشكل رقم (٤,٧) ساحة الشعب (البوبولو)، روما Piazza del Popolo, Rome

ومنذ أن أُغلقت بوابة الشعب (البوبولو) Porta Del Popolo في وجه المرور العابر ما عدا سيارات الأجرة، وتم تخصيص جزء منها للمشاة، أصبحت تشكل ساحة أخرى ضمن النسيج العمراني لمدينة روما. أما اليوم فهي مدخل جيد لحدائق بينتشيو Pincio Gardens وهي أيضاً نقطة التلاقي لثلاثة شوارع تنتهي إليها. إن إجراءات الحظر المروري للآليات المطبقة بالساحة في الوقت الحاضر قد حرمتها من معنى طالما اعتزت به كمدخل للمدينة بالرغم من الجوانب الإيجابية مثل هذا الحظر والمتمثلة في المحافظة على شكل الساحة وتحسين بيئتها. فهي تكاد تكون قطعة من متحف، أو مفارقة تاريخية أو

منطقة هدوء بمعزل عن المجرى العام للحياة الحديثة. فبالرغم من متعة زيارتها ورؤيتها إلا أنها بحاجة لأنشطة جديدة وهدف جديد لتعود إليها الحياة من جديد كما كانت قديما كبوابة للمدينة.



الشكل رقم (٤,٨). ساحة الشعب (البوبولو)، روما Piazza del Popolo, Rome.



الشكل رقم (٤,٩). الكيستان التوأمان Twin Churches ساحة البوبولو، روما Piazza del Popolo, Rome.



الشكل رقم (٤,١١). بوابة مدخل البوبولو، روما
The Porta del Popolo,
Rome



الشكل رقم (٤,١٠). مدخل شارع قورسو
de Corso ساحة الشعب (البوبولو)،
روما Piazza del Popolo, Rome

إن الانطباعات الأولى لأي مكان مهمة جداً وحاسمة. والمدينة الكبيرة لا تشكل أي استثناء عن هذه القاعدة، فهي بحاجة لبوابة رائعة. إن عظمة ساحة البوبولو Piazza Del Popolo ورحابة استقبالها كأهم بوابة تاريخية لروما نقلها كثير من الرحالة والزوار للمدينة. فقد كتب عنه سمولت Smollett يقول: "إن بوابة بهذه الضخامة لا يمكنها أن تمر دون أن تحدث أثراً حسناً قوياً في نفس الغريب الذي سيأخذ انطباعاً جيداً وسامياً عن هذه المدينة المقدسة والمهيبة". أما باكفورد Beckford فقد علق على مدخل المدينة قائلاً: "لا يمكن أبداً أن أنسى تلك الأحاسيس الجميلة والمشاعر الغامرة التي عايشتها...

فعند دخولي شارعاً بين الشرفات والأبواب المزخرفة للفلل ، يؤدي لبوابة البوبولو Porta Del Popolo ورؤية الساحة والقبب والمسلة والمنظور الطويل للشوارع والقصور البارزة بعدها ، وكلها تلمع متوهجة بلون احمرار الغروب".⁽²⁸⁾ إن بعض الروائع التي ذكرها باكفورد Beckford يمكن استحضارها إلى اليوم عند الغروب حينما تكون الساحة مغطاة بالظلال الوارفة الطويلة وتنعكس أشعة الشمس من مادة الغرانيت الحمراء للمسلة. فأين هي مداخل المدن الحديثة من كل هذا؟

كغيرها من الأمثلة العديدة للفن المدني فإن ساحة البوبولو Piazza Del Popolo استغرقت عملية التطوير فيها وقتاً طويلاً. لكنه أمر محير أن كل هذه الأيدي المتعددة التي تعاقبت على إدراج إضافات على الساحة أسفرت في نهاية المطاف على تشكيل مثل هذه التركيبية التصميمية الموحدة. ربما يعود الأمر في ذلك إلى الإشراف البابوي على عملية التطوير التي تميزت بالبطء وطول المدة.⁽²⁹⁾ على امتداد هذه الفترة الطويلة في تطوير الساحة كانت العناصر الأساسية المهيكلية هي البوابة ذاتها وكنيسة سان ماريا دال بوبولو S. Maria Del Popolo والمسلة التي أقامها فونتانا للبابا سكستوس الخامس Sixtus V سنة ١٥٨٦م ، والكنيستين التوأمتين اللتين بدأهما كارلو رينالدي Carlo Rainaldi عام ١٦٦٢م ومشروع توحيد الساحة من طرف المعماري والمخطط الفرنسي جيوسبي فالاديه Giuseppe Valadier خلال الفترة من ١٨١٦م إلى ١٨٢٠م.

إن مخطط الساحة الحالي تحدد بفعل المظاهر الطبوغرافية الموجودة بالإضافة إلى الحلول التي فرضتها مواقع المباني وبناء الطرق والمعالم بمثل هذه الأهمية والديمومة مما يستدعي نوعاً من الحماية والعناية. تقع ساحة البوبولو Piazza Del Popolo ما بين نهر التيبر Tiber River غرباً والمنحدرات الشديدة لجبل بينتشو Monte Pincio شرقاً. يقطع الطريق المؤدي إلى روما القديمة هذه المنطقة الضيقة ما بين النهر والهضبة مروراً عبر بوابة البوبولو Porta Del Popolo التي أقيمت في الجدار الأوريلي Aurelian عام ٢٧٢

قبل الميلاد.⁽³⁰⁾ طريق الشمال الرئيس ، طريق فلامينيا Via Flaminia حالياً طريق كورصو السريع Strada de Corso ، يستمر دون انحناء من البوابة حتى قاعدة الكايتول Capitol ، وهذا ما حدد المحور الرئيس في الاتجاه الأكثر أهمية. أما التأثير التالي الحاسم فهو كنيسة سان ماريا دال بوبولو S. Maria Del Popolo التي بنيت عند المدخل وأسسها باسكال الثاني Pascal II عام ١٠٩٩م لمناهضة الشر الذي قيل أنه يسيطر على المنطقة حيث أقيم قبر نيرو Nero بحسب التقاليد. لقد أعيد بناء الكنيسة في القرن الثالث عشر على يد البابا سكستوس الرابع Pope Sixtus IV ، ولهذه الفترة بالضبط ١٤٨٠م تعود الواجهة البسيطة الحالية لعصر النهضة ومصممها باتشيو بونتيلي Baccio Pontelli.

يكمن أحد العوامل المهمة في تحديد شكل الساحة في الطريق الثالث الذي أقيم لينطلق من الساحة إلى الشرق من كورصو Corso. أقيم هذا الطريق الجديد ليكرر الزاوية بالنسبة للمحور الرئيس طريق ريتا Via di Ripetta حيث كانت مع الكورصو Corso الطريقان الوحيدتان اللتان تدخلان الساحة خلال العهد الروماني. أما الطريق الجديد والمسمى طريق بابوينو فقد خططه ليو الخامس في ١٥١٦م وبني وفق الخط الذي رسمه رفائيل وأنتونيو دو سانغالو الأصغر Raphael and Antonio de Sangallo the Younger. هذه الطرق الثلاثة المتفرعة من البوابة هي عملية منطقية في التصميم العمراني على الرغم من أنها أخذت قروناً من التطور لترى النور. إن الكورصو Corso هو الطريق الرئيس المؤدي إلى مركز المدينة كما سبقت الإشارة لذلك. أما طريق البابوينو Babuino فإنه يتبع خطوط التضاريس الطبيعية لجبل بيتشيو Pincio ليربط الجزء الجنوبي الشرقي للمدينة ، حالياً ساحة إسبانيا Piazza di Spagna والمدرجات الإسبانية. أما الطريق الثالث ، طريق ريتا Via di Ripetta فإنه يتبع مجرى نهر التيبر Tiber River المرتبط بالجزء الجنوبي الغربي للمدينة بالعبارات حيث "أعدت ترتيبات معمارية للمستويات المتدرجة والمدرجات لتصل المجرى المائي للنهر".⁽³¹⁾ لقد أصبح تصميم هذه

الطرق الثلاثة كأشعة تنطلق من الساحة خاصة مألوفة في تخطيط المدن خلال القرون الموالية، ولعل من أشهر الأمثلة على ذلك فرساي Versailles، ساحة الوئام Place de la Concorde بفرنسا ومركز مدينة لتشوارث Letchworth.

إن المسلة المصرية بمادتها الغرانيتية الحمراء هي النقطة البؤرية للساحة، وتعود للدولة التاسعة عشر في عهد سيت الأول Set I ورمسيس الثاني Ramses II. جلبت المسلة أولاً من القاهرة على يد أوغسطس Augustus لينصبها بمسرح ماكسيموس Circus Maximus، ليعيد اكتشافها عام ١٥٨٧م وتُنقل إلى ساحة الشعب (البويولو) Piazza Del Popolo على يد البابا سكستوس الخامس Pope Sixtus V ويستعملها كنقطة بؤرية في إعادة بناء روما. دومنيكو فوتانا Domenico Fontana هو من وضعها في مكانها الحالي حيث تلتقي محاور الطرق الثلاث، الكورسو Corso والبابوينو Babuino وريبيتا Ripetta. ومن هذه النقطة هيمنت المسلة على كامل الساحة وأملت القرارات التطويرية فيما بعد.

خضعت بوابة البويولو Porta Del Popolo لأعمال تطوير عديدة منذ العصور الوسطى. من المحتمل أن يكون فينيولا Vignola هو من صمم واجهتها الخارجية أثناء ١٥٦١-٢ وأتم برنيني Bernini الواجهة الداخلية في ١٦٦٥م. تم في أواخر القرن التاسع عشر إقامة البوابتين الجانبيتين في الجدران الواقية محولا البوابة لمدخل ثلاثي. بالرغم من التغييرات المستمرة التي خضعت لها فإن البوابة حافظت على نفس وضعيتها على امتداد عمليات التطوير البطيئة التي شهدتها الساحة، فكانت هي أساس شكل الساحة وحددت هيكلها الكامل من البداية.

ينم المدخل الرائع لطريق الكورسو Corso عن قدرة عبقرية فائقة في التصميم العمراني. وكما عبر عنه غيديون Gideon بلاغة ملفتة قائلا، تقوم الكنيستان التوأمان لكارلو رينالدي Carlo Rainaldi "...مثل الحراس الكنسين لحماية الطرق الرئيسية الثلاثة للمدينة..."⁽³²⁾ وضع رينالدي Rainaldi مخططه الأصلي لمشروع كنيستين متشابهتين،

الأولى للقديسة ماريّا دي ميلاكولي Maria dei Miracoli وشُرع في بنائها في عهد ألكسندر السابع Alexander VII عام ١٦٦٢م لكنها أُنجزت لاحقاً مع الكنيسة الثانية للقديسة ماريّا دي مونته سانتو S. Maria dei Montesanto بعد وفاتها. وقام بأعمال البناء في كلتا الكنيستين كل من بريني Berini وكارلو فونتانا Carlo Fontana. وكانت الواجهتان المطلتان على ساحة البوبولو Piazza Del Popolo هما فقط المتشابهتان والمتماثلتان. وحيث أن مخططيها كانا مختلفين فقد جاءت القباب مختلفة أيضاً في ارتفاعاتها وأشكالها. أما البرجان المنارتان فقد كان تصميمهما مختلف متباين وقد أُضيفا مع نهاية القرن الثامن عشر. وحيث أنهما يقعان على جانبي طريق القصر Corso فقد أُضيفا عليه أهمية بالغة، وجاءت الكنيستان كجزء ينتمي للساحة وللشوارع وتريطان ممرات الساحة بمسلة سكستوس الخامس Sixtus V.⁽³³⁾

أعد فالادييه Valadier، المهندس المعماري ليوس السادس Pius VI ويوس السابع Pius VII، مخططاً لساحة البوبولو Piazza Del Popolo وتم اعتماده سنة ١٨١٣م. يُكمل المخطط الجوانب الثلاثة التي تقابل الكنيستين التوأمتين. كان الجانبان الشرقي والغربي على شكل نصف دائرة. وجعل فالادييه Valadier الجانب الشرقي مرتبطاً ومتصلاً بمدرج رائع ومسطح مائل وشلال، وحول حديقة دير أوغستوس Augustinian Monastery إلى حديقة عامة يلف خلالها السطح المائل نازلاً للمستوى السفلي من الساحة. توجد شرفة عند أعلى قمة بيتتشيو Pincio، وقد استعمل فالادييه Valadier نسب البنية العلوية للشرقة في المباني الأخرى التي أقامها بجوار الكنيستين ليغلق الساحة ويطوقها: "وبالتالي فرغم أنها كانت على مستوى أعلى فإنها جاءت متناسبة ومندرجة مع ما هو قائم وأعطت للتركيبة وحدة تصميمية فراغية مثيرة للإعجاب".⁽³⁴⁾

جعل فالادييه Valadier غط التصميم منتظماً عند مدخل الساحة، وكرر الشكل الأساس لمبنى القديسة ماريّا دالبوبولو S. Maria Del Popolo على الجانب الغربي من

بوابة البوبولو Porta Del Popolo. كما أعاد صياغة شكل القبة فوق قاعة الصلاة والتأمل cibo chapel بالكنيسة. هذه القبة الواقعة على محور طريق ريتا Via di Ripetta مع المسلة، كررها فالادييه Valadier على الجانب الآخر مما أوجد خلفية متضادة للمسلة منظوراً إليها من جهة طريق ريتا Via di Ripetta أو طريق البابوينو Babuino. ما من شك أن ساحة دالبوبولو Piazza Del Popolo هي مثال رائع لمدخل المدينة، وهي تعبير عن الوصول للملجأ والانطلاق إلى العالم الخارجي.

شكل الساحة

The Form of The Square

ظهرت عدة محاولات لتصنيف الأشكال التي يمكن أن تأخذها الساحات. تُعد نظريتا كل من بول تسوكر Paul Zucker وكاميلو سيت Camillo Sitte من بين أهم النظريات التي كانت لها التأثير البالغ والحاسم على المشتغلين بهذا الفن. فقد تمكن تسوكر Zucker في دراسته المستفيضة لأشكال الساحات وتصاميمها أن يميز بين خمسة أنماط لأشكالها هي: الساحة المغلقة closed وهي الساحة التي يكون فراغها مكتفياً بذاته، الساحة المهيمنة dominated أو المَطلَّ عليها حيث يكون الفراغ متجها نحو المبنى الرئيس، الساحة النواة nuclear وهي التي يكون فراغها مشكلاً حول مركز، الساحات المتجمعة grouped وفيها تكون الوحدات الفراغية متجمعة لتشكيل تركيبات أوسع وأكبر وأخيراً الساحة التي لا شكل محدد لها amorphous وفيها يكون الفراغ غير محدد النهاية.⁽³⁵⁾ أما عند سيت Sitte فإن مفهوم الاحتواء كان خاصية أساسية في الساحات ليستنتج أن هناك نمطان فقط بالمعنى الشكلي، وأن طبيعة المباني الرئيسة المحيطة هي التي تحدد خصائص كل شكل. النمطان اللذان يميزهما سيت Sitte في الساحات هما: "النمط العميق deep والنمط العريض wide... فسواء كانت الساحة عميقة أو عريضة

فإنها عادة ما تبدو واضحة للملاحظ إذا وقف مقابل المبنى الرئيس الذي يهيمن على كامل المخطط".⁽³⁶⁾ بالنسبة لسييت Sitte فإن كلا من الساحة التي لا شكل محدد لها والفراغ المتشكل حول عنصر مركزي، لا يعنيه أمرهما كثيراً لأنهما ببساطة خارج موضوع اهتمامه. بالمقابل، فإن الساحات المتجمعة حازت على اهتمامه بنسبة كبيرة. لم يفكر سييت Sitte في هذه الساحات باعتبارها شكلاً موحداً وإنما كحالة تكون فيها الساحات على علاقة بعضها ببعض وبالتسيج العمراني بوجه عام.

الساحة المطوّقة أو المحاطة

The Enclosed Square

لأغراض هذه الدراسة فإن الساحة "المغلقة" closed لتسوكر Zucker وكذلك الساحة "التي تطل وتهيمن عليها المباني المحيطة" dominated والتي تعادل الساحة "العميقة" deep والساحة "العريضة" wide في تصنيف سييت Sitte، فقد تم أخذها كمتغيرات لنفس النمط والمسمى "المطوّق أو المحاط" enclosed. الاحتواء والإحاطة هي الخاصية الرئيسة الطاغية على هذا النمط من الساحات. إن تطويق الفراغ واحتوائه بهذه الطريقة يمثل التعبير الحقيقي لمعنى المكان والمركز. فهنا يتشكل النظام من رحم فوضى العالم الخارجي. الساحة هي غرفة خارجية ولهذا فهما تشتركان في خاصية الاحتواء.

يكمن مفتاح خاصية الاحتواء والضم بالنسبة للساحة في معالجة الزوايا. فكلما كانت الزوايا أو الأركان مفتوحة كلما تلاشى وضعف معنى الاحتواء والضم بالساحة، وكلما كانت مبنية ومكتملة كلما زاد الإحساس بالاحتواء والانغلاق. كثير من الفراغات العمرانية المعاصرة لها شارعين يلتقيان عند الزوايا. في هذه الحالة، تشتت الفراغ ويصبح كل بلّك من المباني معزولاً عن غيره مبدئياً خصائصه الثلاثية الأبعاد ومحافظاً عليها. وكما أشار سييت Sitte لذلك بقوله: "لقد انتهجت في السابق القاعدة العكسية بالضبط، فكان هناك شارع واحد فقط يفتح عند كل نقطة كلما كان

ذلك يمكننا أما الثاني فإنه يتفرع قبلها بمسافة بعيداً عن الساحة".⁽³⁷⁾ ويتابع سيت Sitte قوله مقترحاً أن تنطلق الشوارع من الساحة بشكل إشعاعي كما هو حال شفرات المحرك حتى لا تتوفر أكثر من نظرة واحدة فقط من أي نقطة من الساحة إلى الخارج. ويمكن تعزيز معنى الانغلاق من خلال بناء كامل الأركان كما هو الشأن في ساحة سالامانكا Salamanca. كما يمكن إغلاق زاوية أو ركن عن طريق استعمال قوس. فقد قال بالاديو Palladio "تضفي الأقواس ديكوراً رائعاً للساحات على مستوى نهايات الشوارع، أي عند مدخل الساحة".⁽³⁸⁾ هناك خصائص أخرى مهمة للساحات وللمباني المحيطة لها مفعولها على درجة الاحتواء والتطويق. ومن هذه الخصائص يمكن ذكر طبيعة خط الأسقف للمباني المحيطة، وارتفاع المباني بالنسبة لحجم الفراغ، درجة النموذج الثلاثي الأبعاد ثم وجود أو غياب عنصر أو موضوع معماري موحد والشكل العام للفراغ ذاته. عادة ما تكون المساحة العليا للفراغ الداخلي سقفاً مسطحاً يُعد غطاءً للغرفة وتكون قبة السماء سقف الساحة. يعتقد تسوكر Zucker أن ارتفاع السماء فوق الساحة المغلقة "...يبدو على ارتفاع يعادل ثلاث إلى أربع مرات ارتفاع أطول مبنى على الساحة".⁽³⁹⁾ يبدو هذا الغطاء أو القبة مثبتاً بإحكام وأمان فوق الساحة إذا كان خط الأسقف بنفس الارتفاع على امتداد هذه الساحة. إن تحديد خط الأسقف بقوة ووضوح يكون له نفس مفعول الشرفات واللوحات الحائطية بالنسبة للغرف، فهو نهاية أو حد العنصر الشاقولي المرتفع للفراغ. لكن هذا لا يمنع أن هناك العديد من الساحات الرائعة في القرون الوسطى يعود سحرها وجمالها بنسبة كبيرة لطبيعة حركة خط الأسقف حولها. يكون تغير الارتفاعات في هذه الحالات ضمن نفس مدى المقياس. في الجهة الأخرى من العناصر التي تصف درجة الاحتواء في الساحة نجد التباين الشديد في ارتفاعات المباني على جوانب الساحة فيكون الإحساس بالاحتواء أقل كلما كانت التباينات في ارتفاعات المباني كبيرة.

يشير الدليل التصميمي الذي أعده مجلس محافظة إساكس Essex County Council إلى أن "العلاقة بين الارتفاع الحقيقي للمباني واتساع الفراغ ذات أهمية قصوى لمن يبحث عن إنشاء وتصميم مكان عمراني متناغم. فإذا كان الارتفاع شديدا بالنسبة للعرض فإنه ينتابنا شعور بالضيق والهيمنة، وإذا كان منخفضا فسنشعر بنوع من كثرة الانكشاف وقلة الحماية".⁽⁴⁰⁾ ويقترح الدليل أقصى نسبة متناغمة للارتفاع مع العرض هي ١ : ٤. طرح مثل هذه الأفكار حول العلاقة بين ارتفاع المباني وعرض الفراغات العامة كغيرها من الأفكار المتعلقة بنظريات التصميم العمراني نجد أنها تعود إلى ألبرتي Alberti الذي كتب عن هذا الموضوع مقترحا: "الارتفاع الأنسب للمباني المحيطة بالساحة هو ثلث عرض المنطقة المفتوحة، أو السدس على الأقل".⁽⁴¹⁾ حسب هيغمان Hegemann وبيتس Peets فإن بالاديو Palladio يدعم أفكار ألبرتي Alberti حول نسب ارتفاع المباني حول ساحة ثم تابع ليستشهد بعرض ساحة الفوروم الرومانية الذي يتراوح ما بين ١/٤ و ٢ 1/2 ارتفاع المباني. وقد اهتمدى هيغمان Hegemann وبيتس Peets مع سبرايرغن بشكل مستقل كل من جهته إلى نفس النتائج ومنها: أحسن مسافة نرى منها تفاصيل المبنى بوضوح تعادل مسافة أكبر بعد للمبنى.⁽⁴²⁾ وبما أننا نتحرك وبالإمكان تحريك العين أفقيا فإن البعد الذي ينبغي أخذه في الحسبان هو الارتفاع. ومن هنا يكون أقل عرض ممكن للساحة محددًا بزاوية ٤٥° من الأسقف. وأحسن مسافة نرى منها المبنى كاملا أي كتركيبية كلية هي مسافة تعادل ضعف الارتفاع أو من زاوية قدرها ٢٧°. أما لرؤية أكثر من مبنى فينبغي للرائي أن يكون على مسافة قدرها ثلاثة أضعاف الارتفاع أو زاوية رؤية ١٨°. دون هذه العتبة (١٨°) فإن الأشياء ستفقد بروزها الواضح في حقل الرؤية، أما الأشياء التي تقع بعد الفراغ فيمكن إدراكها إلا أن الساحة تفقد الإحساس بانغلاقها.⁽⁴³⁾ إن المسح الموسع الذي أجراه سيت Sitte على الفراغات العمرانية العامة يبدو متطابقاً في نتائجه مع النسب الصغرى السابق ذكرها. فهو يؤكد أن "ارتفاع المباني

الرئيسية يمكن اعتبارها هي الأبعاد الصغرى للساحة ، أما الحد الأقصى للأبعاد التي لها التأثير الأحسن فهي في حدود ضعفي الارتفاع..." ثم يتابع قائلاً: "شريطة أن يكون الشكل العام والهدف منه وتفاصيله لا يسمحون بوجود أبعاد استثنائية".⁽⁴⁴⁾ بالرغم من النتائج التي توصل إليها هؤلاء الكتاب فإن هناك العديد من الساحات الناجحة التي تخرج عن حدود هذه النسب. وللتذكير فإن سيت Sitte ذاته كان مولعاً ومعجباً بالساحات الصغيرة للعصور الوسطى. يمكن ذكر ساحة نوتنغهام Nottingham كمثال جيد للساحات الكبيرة. فهي تمتد من مبنى دار المجلس البلدي لتضيق في نهايتها حتى تصبح وكأنها شكل رقبة مشقوقة. يكمن سبب نجاح هذا النوع من الساحات في صغر أبعادها المطلقة وقوة معناها الرمزي عند المجتمع المحلي. فما تفقده من معاني الاحتواء تعوضه في قوة المعنى المرتبط بالمكان وحيوية الأنشطة التي تستقطبها وتستوعبها.

للحجم المطلق للفراغ العمراني تأثيره أيضاً على مدى درجة الاحتواء التي يوحى بها الفراغ. فقد وجد سيت Sitte ، ويُعد أكثر الكتاب تحديداً بهذا الخصوص ، أن أوسع الساحات في المدن القديمة كانت أبعادها في المتوسط ٥٧م على ١٤٣م (١٩٠ قدم على ٤٧٠ قدم). كثير من الساحات الحميمية الرائعة في الأجزاء القديمة من مدننا لا تتعدى أبعادها ١٥-٢١م (٥٠-٧٠ قدم) وهو ما يعد الآن بالكاد يناسب عرض طريق سيارات داخل حي سكني. لا شك أن الساحة الحميمية الصغيرة في العصور المتوسطة التي نجدتها في مدن مثل يورك York وستامفورد Stamford هي بمثابة ملاذ آمن يستريح فيه الناس ويسترخون متحررين من صخب الحياة العمرانية الحديثة وهرجها. فهي على النقيض تماماً من "الساحات العملاقة في العصر الحديث بفراغها الخالي القاتل وكآبتها المعلة الشديدة... فالساحات شديدة الاتساع لها تأثير سلبي مضر بالمباني المحيطة التي ليس بمقدورها أن تكون عريضة بما يناسب عرض الساحة".⁽⁴⁵⁾ في أحسن حالاتها تكون المباني المحيطة بمكان عريض تغزوه الرياح على شكل فلل ثلاثية الأبعاد ، وهي

المعالجة الأنسب لإنشاء حديقة عامة محاطة بمبان فخمة كما فعل جون ناش John Nash في حديقة ريچنت London Regent's Park بلندن.

إن عمل مارتیوس Maertius والمحددات التي وضعتها الهندسة البصرية على المقياس العمراني تدعم كثيراً من نتائج سيت Sitte وتؤيد ما توصل إليه بحدسهم الكثير من الكتاب في هذا الشأن. فمسافة ١٣٥ م (٤٥٠ قدم) هي الحد الأعلى الذي يمكن عنده تمييز إشارات الجسم وحركاته وهي قريبة جداً مما أوصى به سيت Sitte كحد أعلى لحجم الساحة. إن المسافة التي يمكن أن نرى منها دبابة أو صاروخاً عابراً للقارات أو فرقة من الجنود المشاة أو كتل لأعضاء جوقة هي بطبيعة الحال أكبر بكثير من المسافة التي نرى من خلالها إشارات جسم إنسان. وهذا ما يفسر وجود ساحات من الساحة الحمراء بموسكو وبعض الفراغات الضخمة المخصصة للمناسبات الاحتفالية، وهي بالطبع ليست من ضمن تصنيفات الساحات العمرانية.

كما سبق ذكره فإن أكبر زاوية يمكن رؤية المبنى من خلالها بوضوح هي ٢٧°، أو من مسافة تعادل ضعف ارتفاع المبنى بحسب أغلب المنظرين. إن وجود الرائي عند مركز الفراغ سيمكنه من الدوران وبالتالي تأمل كافة جوانب الفراغ إذا ما كانت نسبة العرض للارتفاع هي ٤ : ١، وهي ذات النسبة التي أوصى بها الدليل الإرشادي للتصميم في أساكس Essex.^(٤٦) ساحة محاطة بمبان ذات ثلاثة أدوار تكون أبعادها في حدود ٣٦-٤٥ م (١٢٠-١٥٠ قدم) وإذا كان عدد الأدوار أربعة فستكون بأبعاد ٤٨-٥٤ م (١٦٠-١٨٠ قدم). أما إذا كان الهدف هو تأمل كامل تركيبة جدران الساحة أو عدة مباني فحينها ينبغي أن تكون المسافة الفاصلة عنهم ثلاثة أضعاف الارتفاع. إن رؤية وتأمل جميع جوانب الساحة من نقطة مركزها يتطلب أن تكون نسبة عرضها لارتفاعها في حدود ٦ : ١ أو يكون حجمها بأقصى بعد حدده ألبرتي Alberti. باستعمال هذه النسبة تكون أبعاد ساحة بثلاثة أدوار هي ٧٣-٩١ م (٢٤٠-٣٠٠ قدم)، وتكون

في حالة الأربعة أدوار ٩٧-١٠٩ م (٣٢٠-٣٦٠ قدم). الحد المسموح به لأبعاد الساحة هو ١٣٧ م (٤٥٠ قدم) وهو ما يستدعي مباني مرتفعة لحوالي سبعة أدوار. وباستعمال الحد الأقصى لمعادلة ألبرتي Alberti التي تقتضي أن تتيح حركة شخص ملاحظ داخل الساحة برؤية وتأمل كامل التركيبية التصميمية في كليتها وشموليتهما، وهو ما يعني أن رؤية نسب أبعاد المباني الفردية وتفصيلها من مسافات قريبة. لكن هذا سيؤدي لنتيجة تقتضي تقليص وتخفيف الشعور بالاحتواء. ونترك الكلمة الأخيرة بشأن تناسب الساحات لسيت Sitte ليقول: "إن العلاقة بين المباني والساحات لا يمكنها أن تكون محددة بنفس الدقة التي وُضعت بها علاقة الأعمدة بتيجانها في هذا الكتيب".⁽⁴⁷⁾

كلما كانت جدران الساحة متقاربة تشبه الخصائص ثنائية الأبعاد للغرف الداخلية كلما زاد الإحساس بالاحتواء والتطويق. وكلما زاد البنيان الثلاثي الأبعاد للمباني المحيطة كلما خفّ وتقلص هذا الشعور بالاحتواء الخاص بالفراغ العام. ويُفتقد الشعور بالاحتواء إذا صُممت جوانب الفراغ كفلل مفردة قائمة بشكل مستقل كل واحدة على حدة ومعزولة عن بعضها البعض كأنها قطع ثلاثية الأبعاد لمنحوتات معمارية. كشف روب كراير Rob Krier عن معالجات تصميمية متعددة ومتنوعة يمكن اختيارها لتصميم جدران الفراغات العمرانية. كثير من الأمثلة التي يعرضها قد تخرب مفهوم الاحتواء والإحاطة. قد تُستعمل لغايات أخرى إلا أنه ينبغي تجنبها أثناء تصميم الفراغات المغلقة.⁽⁴⁸⁾ إن المستوى ذو البعدين هو التصميم المثالي للفراغ المغلق. هناك مجال للقيام بنحت على المستوى المسطح وأعمال الزينة والديكور. فميزة الجدار تكمن في كونه ثنائي الأبعاد على عكس الاستعمال المفرط للمنحوتات ثلاثية الأبعاد على كامل جوانب الفراغ العمراني. العنصر الثلاثي الأبعاد في البيئة العمرانية هو الفراغ المحصور بين المباني وهو في حالة الساحات العامة مجرد فراغ محصور بين جدران الأبنية المحيطة.

ينبغي للمباني التي تحصر بينها فراغاً أن تشكل مساحة متواصلة وتوحي للناظر بالوحدة المعمارية، كما ينبغي التخفيف من تأثير كتل المباني المفردة حتى لا تُخل بوحدة واستمرارية المجموع. يتدعم تأثير هذه الاستمرارية ويقوى إذا كان هناك تكرار لمبنى معين أو أنماط سكنية تقابل حالة الانغلاق والاحتواء. فإذا ما تم تكرار الجملون الأمامي للقرون الوسطى حول الساحة، فإنه سيدعم ويخدم خاصية الحماية والاحتواء عند الفراغ، ونفس الشيء يمكن تحقيقه من خلال تكرار الشرفات المنتظمة بعناية وحذق كما هو الحال في مقدمات المباني الجورجية Georgian، إلا أنها ستضفي على الساحة للساحة مقياساً مختلفاً وطبيعة مغايرة. يمكن تقوية وزيادة خاصية حصر الفراغ واحتوائه إما باستخدام صفوف الأعمدة أو الأقواس كعناصر مستمرة تربط الأبنية المفردة على مستوى الطابق الأرضي وتصلها من خلال الممر المغطى. كان فيتروفيوس Vitruvius أول من أشار لهذه الخاصية المعمارية حين قال: "خطط الإغريق ساحاتهم على شكل فراغات محاطة بصفوف مزدوجة واسعة ويزينونها بأعمدة متقاربة وتيجانها تكون من الحجر أو الرخام، وقيمون الممشى فوق الطابق العلوي".⁽⁴⁹⁾ وكرر كل من ألبرتي Alberti وبالاديو Palladio هذه النقطة التي أشار إليها فيتروفيوس Vitruvius في تزيين الساحات. "بني الإغريق ساحاتهم أو أسواقهم على شكل مربع مضبوط ثم يشملانها بأروقة ثم يزينونها بأعمدة وتيجان من الحجر وشرفات نبيلة في الأعلى لأخذ الهواء".⁽⁵⁰⁾ وقال أيضاً: "إن أروقة الأعمدة كما استعملها الأقدمون يجب أن تكون حول الساحات..."⁽⁵¹⁾ لقد استُخدمت هذه الخاصية المتمثلة في الممر المغطى كعنصر موحد للتركيبة الفراغية في سالامانكا Salamanca وفي ساحات المدن الإسبانية الأخرى (الشكل رقم ٤،١٢). هناك أيضاً سبب وظيفي لاستعمال صف الأعمدة أو الأقواس كما في المناطق الحارة للحماية من أشعة الشمس وللوقاية من الأمطار كما في الجهات الشمالية لأوروبا.



الشكل رقم (١٢، ٤). الساحة الرئيسية، سالامانكا The Main Square, Salamanca

أما بالمعنى الأفلاطوني فإن الشكل المثالي أو المفهوم الأساسي أو الفكرة لساحة المدينة تشبه "الساحة المخلقة closed square" لتسوكر Zucker التي لها حجم هندسي بسيط وبنيت انطلاقاً من مخطط أرض مربع أو مستطيل أو دائري الشكل. هذه الدقة المثالية نادراً ما تتحقق على أرض الواقع. ويرى بعض المنظرين ومنهم صيت أنه يكفي أن نذكر الساحات المربعة نادرة وليس لها منظر جيد...^(٥٢) وهذا رأي لا يدعمه منظرو عصر النهضة أمثال ألبرتي Alberti. يمكن القول أن المربع المثالي لا يوجد إلا كمفهوم في الأذهان. لكن الساحات المربعة التي تثير فينا الإعجاب والبهجة كثيرة، وتأخذ الأشكال التي تتكيف مع متطلبات الموقع وتستجيب لما تقتضيه عملية البناء على المدى الطويل وتعدد القرارات الفردية للملاك. يشير تسوكر Zucker إلى أن النمط المثالي "...يبدو في أكمل أشكاله أثناء الفترة الهيلينية والرومانية ثم في القرنين السابع عشر والثامن عشر، من دون أن يرتبط بفترة زمنية معينة أو أسلوب معماري محدد".^(٥٣) ومن نماذج هذا النوع من الساحات نذكر على سبيل المثال ساحة دي فوج Place des Voges بباريس ومخطط إينغو جونز Inigo Jones لحداثق كوفنت Covent Garden بلندن وساحة الملكة Queen's Square ودوار باث Circus at Bath وساحة الأغورا Agora في بريين Priene (الشكلين رقمي ٤، ١٣، ٤، ١٤).



الشكلين رقمي (٤, ١٣، ٤, ١٤). ساحة لي فوج، باريس Place des Voges, Paris

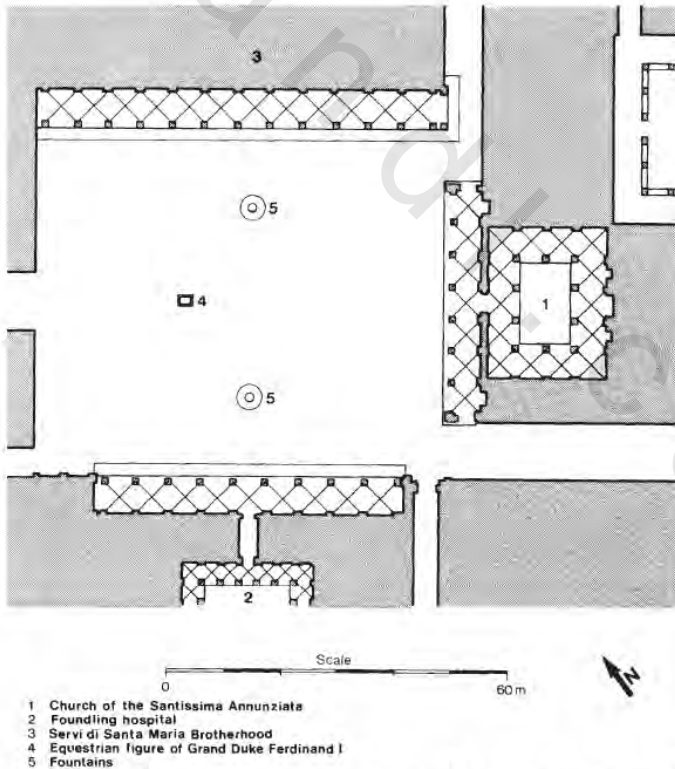
ساحة سانتيسيما أنونتيستا، فلورنس

Piazza Della Santissima Annunziata, Florence

تأخذ هذه الساحة إسمها من اسم البازيليكا سانتيسيما (أي الأشد والأكثر قداسة) أنونتيستا Basilica Santissima Annunziata, Florence بفلورنس عند نهاية محور الشارع الطويل المعروف حالياً بسمى طريق الخدمة Via del Servi. النهاية الأخرى للشارع مغلقة بقبة بروناليسكي Brunelleschi الضخمة. إن الإيوانات الموجودة على الجهات الثلاث للساحة تجعلها من أحسن الأمثلة لساحات عصر النهضة. عموماً فإن الساحة كما تبدو حالياً تمثل الخطوط العريضة لتخطيط المدن عند بروناليسكي Brunelleschi ومعاصريه. وقد كان بروناليسكي Brunelleschi هو ذاته من صمم المبنى الرئيس في الساحة، وهو مستشفى الأبرياء Ospedale degli Innocenti (الأشكال أرقام ٤, ١٥ - ٤, ١٩).

الساحة عبارة عن فراغ صغير حميمي مستطيل الشكل. أبعاد مخطط أرضيتها ما بين الواجهات الخارجية للمخادع هي ٧٥x٦٠م (٢٤٦ x ١٩٧ قدم). لكن إذا اعتبرنا الجدران الخلفية للمخادع فإن شكل المخطط يصبح أقرب إلى مربع كامل. نسبة الارتفاع الحقيقي للعرض ما بين الإيوانات حسب الاتجاه الأقصر هي في حدود ١ : ٣,٣، أما حسب الاتجاه الأطول فتكون ١ : ٥,٤ أما في اتجاه الكاتدرائية فالنسبة هي ١ : ٣,٨^(٥٤). كل النسب تقع ضمن الحدود المثالية التي قال بها ألبرتي Alberti. يمكن رؤية مبنى المستشفى بالكامل من

الجهة المقابلة للساحة ضمن زاوية على مخطط الأرضية قدرها ٦٠° حيث يمكن رؤية المبنى بوضوح كتركيبة معمارية كاملة متكاملة. أما زاوية الرؤية العمودية للمستشفى من أسفل الدرج إلى أخوة خدم ماري فهي ١٨° تقريباً وهي أقل زاوية يعتقد بعض المنظرين أنها ضرورية لنستشعر خاصية الاحتواء والانغلاق للمكان. هنا في هذه الساحة فإن الهيكل البصري للتركيبة المعمارية هو الذي يجعل الفراغ متماسكا ويعطيه خاصية احتواء قوية وتكامل. أما المخادع بعناصرها المعمارية البسيطة المتمثلة في الأعمدة والأقواس فهي توحد التركيبة وتكاد تخفي تماماً وظيفة المباني المحيطة. يضيف رواق أقواس الإيوانات تناغماً وتناسقاً للساحة ويسمح السقف المقوس للفراغ أن يمتد إلى جدران المباني المحيطة.



الشكل رقم (١٥، ٤). ساحة أنولسبياتا، فلورنس .Piazza Annunziata, Florence



الشكل رقم (٤, ١٦). كاتدرائية سانتيسيمما ألتيسيمانا، فلورنس، *Basilica Santissima Annunziata*.



الشكل رقم (٤, ١٧). مستشفى الأبرياء، فلورنس *Ospedale Degli Innocenti, Florence*.



الشكل رقم (٤, ١٩). تفاصيل ركن الساحة.

الشكل رقم (٤, ١٨). تمثال الدوق فرديناند الأكبر
Grand Duke Ferdinand

توجد بالساحة ثلاث زوايا مفتوحة. يصل إحداها طريقان بالأسلوب الذي كان سيت Sitte قد حذر منه. إلا أن المنافذ الضيقة والمباني المرتبطة بصرياً ارتباطاً وثيقاً، بالإضافة إلى استعمال الأقواس على المنفذين، كل هذه المعالجات جعلت خاصية الاحتواء قائمة وحافظت على مجال الرؤية البصرية داخل الساحة، ولم يترك العين تتجول وتتيه خارج الفراغ. أقيم تمثال الدوق الكبير فرديناند الأول على الخط المركزي للمحور الرئيس، وكان كتلته ضخمة جداً بحيث جاء متناسبا مع الفراغ الذي وُضع ضمنه. وكما يرتبط ارتباطاً متيناً مع الساحة من خلال خلفية الإيوان الخاص بالكنيسة ودوار قاعتها الدائرية (الروتندا rotunda) عند نهاية المحور. كما يوجد أيضاً نافورتان صغيرتان متماثلتان وضعهما بييترو جاكّا Pietro Jacca على خط المدخل إلى مستشفى فاوندينغ Foundling Hospital مما يعطي تركيزاً وأهمية للمحور الثانوي الأصغر المتعامد مع محور الحركة الرئيسة. إن تموضع قطع المنحوتات الثلاثة على شكل مثلث

كتأثيث للساحة تشكل في مجموعها تركيبة فراغية رائعة وتكمل تزيين وديكور واحدة من أحسن ساحات أوروبا.

إن تطوير هذه الساحة هو نتاج عدة قرون من الجهد المستمر لعدد من كبار الفنانين. إن بناء القبة الضخمة بكتدرائية فلورنس أضفى على المدينة مركزاً غاية في الروعة والجمال ونقطة بؤرية تفتخر بها المدينة، كما حددت اتجاه أعمال التطوير الجديدة في المدينة. وكان الشارع الجديد الذي خطه الرهبان عبر ملكيتهم إلى الشمال الشرقي من الكاتدرائية هو أحد هذه الأعمال التطويرية التي سبقت أعمال بناء القبة. ربما يعود تاريخ هذا الشارع إلى أواخر القرن الثالث عشر، ويربط كنيسة الرهبان سانتيسما أنونسياطا Santissima Annunziata بالكاتدرائية.⁽⁵⁵⁾ هذا الخط المنظم هو الذي بعث الحركة والحيوية في المخطط المنتظم لهذا الجزء من المدينة وكانت ذروته في مباني الساحة وفي مبناها الأكثر أهمية وهو مستشفى الفاوندينغ Hospital Foundling الذي صممه بريناليسكي Brunelleschi في أواخر القرن الخامس عشر.⁽⁵⁶⁾ إن مرور الأقواس الرائع فيه هو الذي وضع النمط المعماري للساحة التي أكملت فيما بعد. صمم أنتونيو سانغالو الأكبر Antonio Sangallo the Elder القوس الأكبر القوس المركزي للكنيسة في منتصف القرن الرابع عشر في حين كان مايكلوزو مايكلوزي Michelozzo Michelozzi يعيد بناء نسيج الكنيسة.⁽⁵⁷⁾ وقام جيوفاني باتيستا كاتشيني Giovanni Batista Caccini بتوسعة الإيوان بعد حوالي ٢٠٠ سنة مستخدماً نفس عناصر الأقواس والأعمدة. إلا أن الشكل النهائي للساحة فقد حدده سانغالو الأكبر Sangallo the Elder الذي عُين لتصميم المبنى المقابل للمستشفى. في بدايات القرن السادس عشر، حوالي ٩٠ سنة من إقام بروناليسكي Brunelleschi ببناء عمر المستشفى، وقد تم تكرار واجهة بروناليسكي Brunelleschi بنفس التفاصيل تقريباً. ومن تحليله لتطور ساحة سانتيسما أنونسياطا Santissima Annunziata جاء إدmond Bacon بفكرته الشهيرة "مبدأ الرجل الثاني the principle of the

"second man" والذي استنتج منه أن الرجل الثاني هو الذي يحدد ويقرر ما إذا كان عمل الرجل الأول سيستمر ويبنى عليه أو يُدمر ويُزال.⁽⁵⁸⁾ يبدو أن سانغالو الأكبر Sangallo the Elder مُنح ثقة كبيرة لإتمام هذه التحفة التصميمية التي وضع بداياتها بريناليسكي Brunelleschi. إلا أنه من القرن الثالث عشر وحتى القرن السابع عشر فإن عدداً من الفنانين قد ساهم في تخطيط وتصميم هذا الجزء من فلورنس. وقد واصل كل واحد منهم تصميم المكان الذي ورثه عن سبقه. إن فن التصميم العمراني ينبنى على قراءة كل القوى المتعلقة بموقع معين والاستجابة لمتطلباتها. فاستيعاب وإدراك السياق الذي تجري ضمنه عملية التطوير، وفهم روح المكان genius loci أصبح فناً مفقوداً بالرغم من أهميته القصوى في بناء المدن وتصميمها. ولقد برهن من ساهم في بناء ساحة فلورنس مدى وعيهم وإدراكهم لأهمية هذا الفن.

الساحة التي تُطَل وتُهيمن عليها المباني المحيطة

The Dominated Square

يُعرف تسوكر Zucker الساحة المغلقة بأنها "تتسم بوجود مبنى أو مجموعة من المباني يتجه إليها الفراغ المفتوح وترتبط به باقي المباني المحيطة".⁽⁵⁹⁾ يميز سيت Sitte بين نوعين فقط من الساحات العامة "الساحة العميقة deep plaza" و"الساحة العريضة wide plaza" وكلاهما يندرجان ضمن تصنيف "الساحات المهيمنة Dominated Square" لتسوكر Zucker. "فسواء كانت الساحة عميقة أو عريضة فإنها تظهر للملاحظ حينما يقف قبالة المبنى الرئيس الذي يهيمن على كامل المخطط".⁽⁶⁰⁾

يذكر سيت Sitte كمثال على النمط العميق، الساحة الواقعة أمام سانتا كروتشي Santa Croce في فلورنس Florence (الشكل رقم ٤،٢٠). كل الأنظار الرئيسة تؤدي إلى الكنيسة التي عادة ما تُرى من هذه الجهة. أما الشوارع الرئيسة فكلها تؤدي

إلى الكنيسة ، وقد وُضعت قطع المنحوتات وفرش الشارع لتؤدي هذا الغرض أيضاً. وكما أشار سيت Sitte فإن المباني التي تهيمن على الساحة العميقة ينبغي أن تكون أبعادها مشابهة للفراغ الذي تقابله حتى تكون فعالة. في الماضي كانت واجهة الكنيسة هي التي تناسب هذا المطلب بسهولة. كانت الساحة الواقعة أمام الكنيسة ، أو ساحة البهو كما في العصور الوسطى ، امتداداً لوظيفة المدخل الرئيس للكنيسة. ففيها يتجمع أعضاء الكنيسة قبل الدخول إلى الصلاة وبعدها ، وتُلقى بها أيضاً بعض الخطب الدينية الخارجية كما تمر بها المسيرات التعبدية الكبرى. غالباً ما كانت المباني الموجودة حول الكنيسة لها علاقة وظيفية معها وتابعة لها أيضاً.



الشكل رقم (٢٠، ١٤، ب) سانتا كروتشي، فلورنس Santa Croce, Florence.

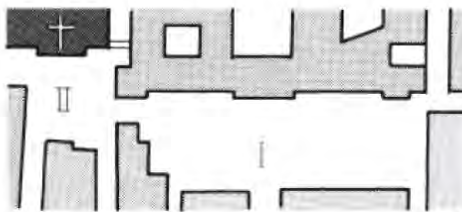
تكون المسافة الأنسب لرؤية مبنى مهيم من الطرف الآخر للساحة تتراوح ما بين مسافة تعادل ارتفاع المبنى ذاته وضعفي هذا الارتفاع. وحيث أن ما يهم أكثر هو تأمل تفاصيل المبنى ذي الطراز القوطي gothic مع تماثله فإن المسافة الأقصر هي المسافة التي نجدها غالباً في الساحات الكنسية القديمة للعصور الوسطى. إن الساحة الأمامية

عند مدخل الكنيسة لم تكن مظهرها مألوفاً في كاتدرائيات العصور الوسطى بإنجلترا، ذلك أن الكاتدرائية غالباً ما تكون ضمن محيط طبيعي جميل. تُعد كانتربري Canterbury مثال جيد لهذا النوع وتشكل ساوثويل مينستر Southwell Minster بمساحاتها الخضراء على الجهة الغربية نموذجاً آخر لذلك (الشكل رقم ٤.٢١). أما في لنكولن فإن هناك ساحة قبل المدخل الغربي للكاتدرائية (الشكلين رقمي ٣.١، ٣.٤) ويكون المدخل إلى الساحة عبر بوابة الخزينة، ويرتفع البرجان الغربيان خلف البوابة لمسافة ٦٠ م (٢٠٠ قدم). تكون النظرة كاملة على الواجهة، المدخل الرمزي لمملكة الرب، عندما يدخل الزائر الساحة عبر ممر الأقواس وتكون المسافة عندئذ مساوية تقريباً لارتفاع العنصر الرئيس في الواجهة. يكون الجزء السفلي للواجهة الغربية مفعماً بكتل من التفاصيل التشكيلية الرائعة، حزمة من الأقواس المتداخلة يعود تاريخها للقرنين الثاني عشر والثالث عشر. يرى البعض أن هذه التركيبة تعاني من خلل بسبب فقدان العزم والتصميم بفعل البرجين، فالخط الأفقي البارز بقوة أسفل البرجين الذين يعودان للقرن الرابع عشر وفقدان الهيمنة في المظهر المركزي للباب والنافذة الغربية وجعلون صحن الكنيسة كلها تولد تأثيرات تشوش على تركيبة الصياغة التصميمية. هذا الخلل في التركيبة، إن وُجد، لا يبدو واضحاً أثناء التركيز الشديد على التفاصيل والغنى الرائع لتناغمها وتناسقها. أما البرجان اللذان يقومان خلف الكتلة الرئيسة للواجهة فإن رؤيتهما تكون أفضل من خلف البوابة.

أما بخصوص الساحة العريضة wide square فإن سيت Sitte يورد ساحة ريال Reale بمدينة Modena (الشكل رقم ٤.٢٢) كمثال لها. ما يهيمن على هذه الساحة هو قصر بواجهة طويلة مقارنة بارتفاعه. يحمل الجزء الأهم من المبنى المهيمن نفس النسب مع الساحة التي يوجد بها، ويتناقض بشكل صارخ مع الساحة المجاورة، ساحة القديس

دومينيكو Piazza S. Domenico التي يربطها به شارع قصير. الكنيسة هي العنصر المهيمن على ساحة القديس دومينيكو Piazza S. Domenico وهي بحسب تصنيف سيت Sitte تعتبر ساحة عميقة.⁽⁶¹⁾

لم يجد سيت Sitte أي دليل يشير لوجود علاقات مفضلة ما بين طول الساحة وعرضها، إلا أنه لاحظ "أن الساحات ذات الطول المبالغ فيه حيث تكون نسبة الطول للعرض تزيد عن ثلاثة لواحد (٣:١) تبدأ بفقد سحرها وجمالها".⁽⁶²⁾ يصف بول ديفيد سبراريجن Paul David Spreiregen الطريقة التي تبدأ الساحات ذات الطول المبالغ فيه تفقد سحرها وجمالها كما يلي: "...الشرفة عند النهاية تبدو بعيدة وتحت مجال الرؤية للعين"⁽⁶³⁾ أما ألبرتي Alberti فيرى الساحة المثلى هي "الساحة التي يكون فيها الطول ضعفي العرض"⁽⁶⁴⁾ في حين إقترح معلمه فيتروفيوس Vitruvius نسبة ٣:٢ كساحة مثلى.⁽⁶⁵⁾



I Piazza di S. Dominico

II Piazza Reale

الشكل رقم (٤,٢٢). مودرنة Moderna.

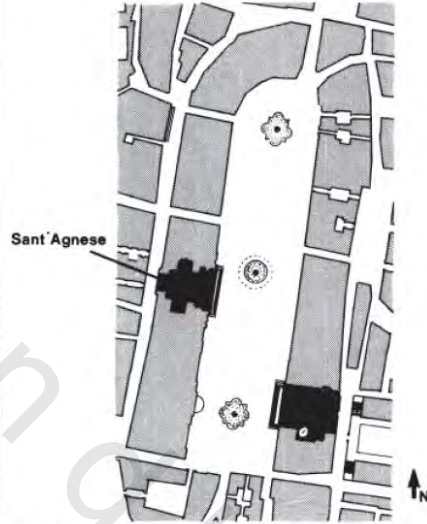


الشكل رقم (٤,٢١). ساوثوال مينستر

.Southwell Minster

ساحة نافونا، روما Piazza Navona, Rome

الساحة التي تتحدى كل هذه القوانين والقواعد هي ساحة نافونا Piazza Navona بروما حيث أن النسب بين أضلاعها هي حوالي ١ : ٥ (الأشكال أرقام ٤,٢٣ - ٤,٢٥).



الشكلين رقمي (٤,٢٣، ٤,٢٤). ساحة نافونا، روما Piazza Navonna, Rome.



الشكل رقم (٤,٢٥). ساحة نافونا، روما Piazza Navonna, Rome.

يذكرنا شكل ساحة نافونا بشكل ملعب، وهي في الأصل بنيت على أساسات الملعب الروماني لدوميشيان Roman Stadium of Domitian الذي كان قائماً هناك من قبل، وتتبع جدران الساحة الحالية شكل البناء الأصلي للملعب، وقد تم تحويله إلى الساحة الرائعة الحالية في القرن السابع عشر. أما كنيسة القديس جياكومو من سبانيولي San Giacomo degli Spagnuoli من منتصف القرن الخامس عشر فتطغى عليها كنيسة القديس أنيس Sant' Agnese (١٦٥٢م-١٦٧٧م) المقابلة للضلع الطويل للساحة التي صممها جيرولامو وكارلو رينالدي Girolamo & Carlo Rinaldi بالتعاون مع فرانشييسكو بوروميني Francesco Borromini. لعل الجانب الأكثر أهمية في الساحة هو تجهيز الساحة بالنافورات الرائعة الذي قام به برنيني Bernini، وهي التي حددت شكل وإيقاع الساحة. فهناك تأكيد على طول الفراغ الذي يتضح في المعالجة الأفقية البارزة على واجهة كنيسة القديس أنيس Sant' Agnese. إن الوضعية المتقدمة للقبة ما بين البرجين التوأمين للواجهة تساعد على الرؤية المائلة لهذا المظهر المهيمن على الساحة على عكس المنظور الأمامي الذي عادة ما يُستعمل في كثير من الحالات. تتشكل نافورة الأنهار لبرنيني Bernini's Fountain of the Rivers حول المسلة القديمة لدوميسون Domition، وقد أقيمت على المحور الطولي للساحة مع انحراف بسيط عن المحور المركزي. بهذه الطريقة فإن الواجهة المنحنية للكنيسة لم تضعف أهميتها بل تدعمت وازدادت قوة. كان برنيني Bernini هو المسؤول عن النافورتين الأخريتين في الساحة، وكلتاهما تقعان على المحور الطولي. أما نافورة مور Fountain of the Moore القائمة إلى أقصى الجنوب، فقد أعيد تشكيلها بإضافة منحوتات برنيني Bernini إليها، أما نافورة نبتون Neptune فقد نُفذت في القرن التاسع عشر بناءً على التصميم الأصلي الذي وضعه برنيني Bernini.

إن ساحة نافونا هي ساحة تهيمن عليها النوافير التي اكتسبت خصائصها من عمل فنان مدني كبير. فقد غير وجهة حركة مستعملي الساحة من خلال صرف انتباههم عن المحور الطويل وتوجيه اهتمامهم نحو واجهة الكنيسة. فباستثناء كنيسة القديس آنيس Sant' Agnese ، فإن عمارة باقي الساحة غير مهيمنة وتتناقض مع حركة برنيني Bernini في منحوتاته الرائعة الموضوعة ضمن شلال من الماء. وقد اتخذت الساحة في مجملها مظهراً غريباً لمشهد مسرحي بحري حينما امتلأت في القرن الثامن عشر.

يمكن أن يكون منظوراً أو فراغاً هو ما يهيمن على الساحة بدل مبنى أو قطعة نحتية رائعة. كثير من المدن الرائعة الواقعة على تلال جنوب إيطاليا أو صقلية لها أمثلة لساحات عامة شكلت فراغها المباني المحيطة بها من ثلاث جهات. أما الجهة الرابعة من الساحة فحُصصت لمبنى يطل على منظر طبيعي رائع belvedere خارج المدينة. ساحة السوق المركزية في سان جورجيو مورجيتو San Giorgio Morgeto في محافظة كالابريا Calabria بجنوب إيطاليا هي مثال للساحة التي لها جانب مفتوح على المناظر الطبيعية (الشكل رقم ٥.٣٨). يتم الوصول إليها من خلال شوارع ضيقة تتسع عند ساحة محاطة بمباني ذات دورين إلى ثلاثة أدوار. في هذا المكان بالذات تقام ساحة السوق الرئيسية مرة في الأسبوع حول نافورة جميلة مزينة. قد تكون ساحة براكا دو كومارسيو Praca Do Comercio على نهر تاغوس Tagus River في لشبونة Lisbon التي لها منظور واسع يطل على صفحة المياه هي الساحة الأكثر جمالاً وإعجاباً في شبه الجزيرة الإيبيرية ، فهي تضم كل محاسن الساحة الملكية في باريس (الأشكال أرقام ٤.٢٦-٤.٢٨). للساحة ممر أقواس ذو إيقاع على الجهات الثلاث ، ولها زوايا مغلقة وقوس مركزي رئيس يشير إلى موقع روا أوغيسا Rua Augusta والطريق الرئيسي المؤدي إلى ساحة براكا دو دوم بدرو Praca Do Dom Pedro والمدينة. فهي تلبي جميع المتطلبات الخاصة بالملاذ الآمن أو الجنة الأرضية التي وصفها ألبرتي Alberti حين يقول : "يكون الملاذ الآمن مزينا برواق من الأعمدة

عريض... مع ساحات واسعة قبله"^(٦٦) كما كتب ألبرتي Alberti عن الجنة أو الملاذ الآمن يقول: "ينبغي أن يكون هناك شارع عريض يؤدي مباشرة من المرفأ إلى قلب المدينة".^(٦٧)



الشكل رقم (٤،٢٦). ساحة السوق التجاري، لشبونة Praca do Comercio, Lisbon.



الشكل رقم (٤،٢٨). شارع أوغستا Rua Augusta، لشبونة.



الشكل رقم (٤،٢٧). ساحة السوق التجاري، لشبونة.

ساحة الكابيتول، روما The Capitol, Rome

يمثل الكابيتول Capitol في روما الذي صممه مايكل أنجيلو Michelangelo، أحسن تعبير عن الساحة كمكان نقصده ونصل إليه وكنقطة نطلق منها. فقد عمد مايكل أنجيلو Michelangelo في هذه الساحة إلى تشكيل تركيبة موحدة من خلال المعالجة المعمارية للساحة حيث يهيمن عليها في أحد الاتجاهات المبنى العام الرئيس، قصر السيناتور Palazzo del Senatore، في حين تهيمن المناظر إلى روما في الاتجاه المقابل (الأشكال أرقام ٤,٢٩ - ٤,٣٣).

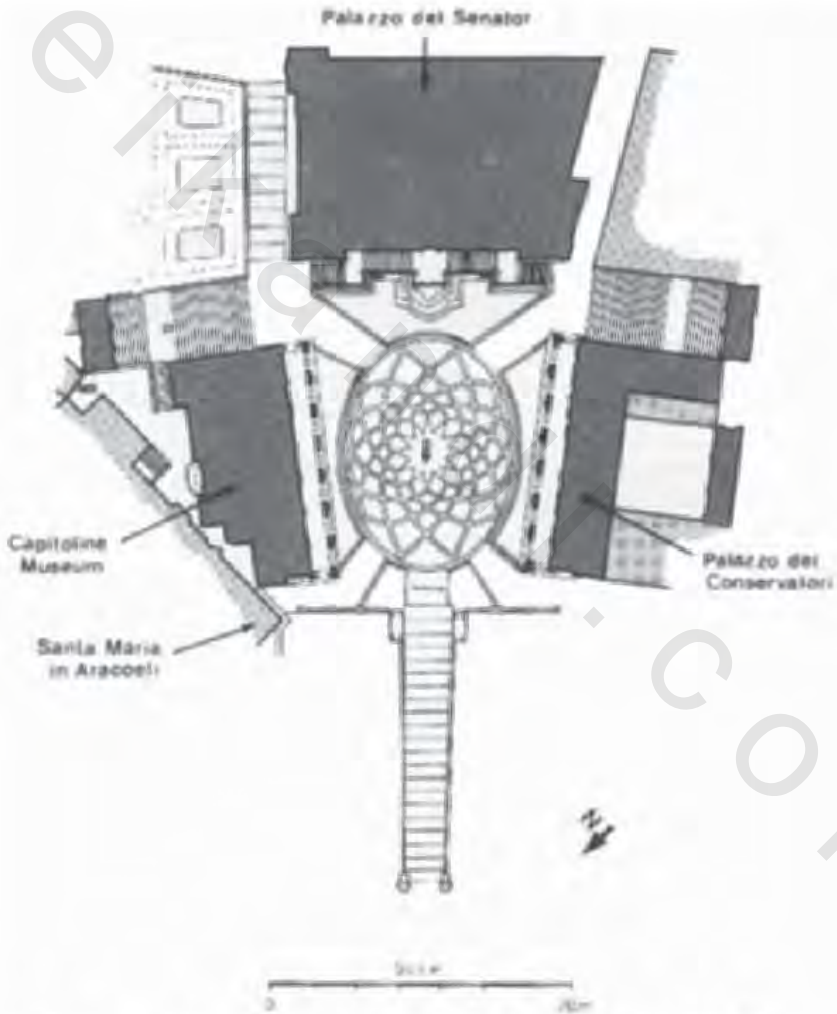
لتطوير هضبة الكابيتول Capitol في روما تاريخ طويل وهو قصة تعاقب فترات العظمة والانحطاط، وأحسن من وثق هذا التاريخ هو توماس أشبي Thomas Ashby.⁽⁶⁸⁾ كان الكابيتول Capitol هضبة من بين سبع هضبات في روما القديمة، وقد كانت منذ الأوقات الغابرة مركزاً سياسياً ودينياً مهماً يخدم المدينة ككل. كما كان الكابيتول Capitol يؤدي وظيفة مركز سياسي في روما العصر الوسيط أيضاً فكان هناك في الموقع قصر يعود تاريخه لعام ١١٤٥م وقد أعيد بناؤه عدة مرات في العصور الوسطى، ويُعد مبنى لمجلس المدينة. أما الكنيسة المجاورة، سانتا ماريا بأراكولي Santa Maria in Aracoeli والتي يعود تاريخها لعام ١٢٥٠م في حين يعود تاريخ مدرجها الضخم المهيمن لعام ١٣٤٨م. يعود تاريخ أول مبنى أُقيم على موقع قصر السيناتور Palazzo del Senatore لأوائل القرن الخامس عشر ويُعتقد أنه لم يتحول إلى قصر إلا في عهد البابا نيقولاس الخامس Nicholas V.

في عهد البابا بول الثالث Paul III من عام ١٥٣٧م أُسندت مهمة تصميم ساحة ضخمة على هضبة الكابيتول Capitol لمايكل أنجيلو Michelangelo إلا أن الانتهاء من الأشغال في الساحة لم يتم إلا بعد بضع مئات السنين من وفاة مايكل أنجيلو Michelangelo.⁽⁶⁹⁾

حينما بدأ أعماله في هضبة الكايتول ، وجد مايكل أنجيلو Michelangelo خليطاً من المباني وأكوام التربة ومنحوتات.

الكامبدوليو Campidoglio تحفة من تحف فن العمران ، وقد قدم جورجيو فاساري Giorgio Vasari وصفاً كاملاً عن مخططة الشامل في مؤلفه "حياة الفنانين Lives of the artists".⁽⁷⁰⁾ فهو يشكل همزة الوصل ما بين ساحات فجر عصر النهضة كساحة سانتيسيما أنونثياتا Santissima Annunziata في فلورنس وما جاء بعدها ، التطوير وفق نمط الباروك لروما. حدد المبنيان القائمان في الموقع ، قصر السيناتور Palazzo del Senatore وقصر الكونسرفاتور Palazzo del Conservatore ، طبيعة التصميم الذي ستأخذه الساحة. فقد احتفظ مايكل أنجيلو Michelangelo بالمبنيين كليهما لكنه أضفى عليهما شكلاً معمارياً جديداً. وكانت تسوية أرضية الهضبة وإقامة تمثال الفارس ماركوس أوريليوس Marcus Aurelius على خط مركز قصر السيناتور Palazzo del Senatore هي أول أعمال التطوير التي بدأ بها. يقول بيكون: "بفعل إرادي وحيد ، أقام خطأ قوياً...أصبح هو العنصر المنظم الذي أنشأ النظام من رحم الفوضى".⁽⁷¹⁾ كان المبنى الجديد ، متحف الكايتولين Capitoline Museum يقع على نفس الزاوية من كل من قصر السيناتور Palazzo del Senatore من جهة وقصر الكونسرفاتور Palazzo del Conservatore من جهة أخرى. يبدو أنه من المعقول جداً أن نستنتج مع أشبي أن الشكل الناتج للساحة حددته المتطلبات العملية لموقع مزدحم وتحيط به من أحد جوانبه كنيسة قديمة ومهمة هي كنيسة سانتا ماريا إن أراكولي Santa Maria in Aracoeli كما يحيط به من الجانب الآخر مبنيين قائمين لهما أهمية أثرية.⁽⁷²⁾ إن تأثير المنظور المزيف المفروض من مايكل أنجيلو Michelangelo بالبنائيتين القائمتين وفق خط مستقيم يبرز بقوة قصر السيناتور Palazzo del Senatore ويجعله ضخماً وهائلاً. ويتيح التباعد القائم ما بين البنائيتين نظرة متواصلة على المبنى الرئيس أثناء التوجه إليه عبر الدرج.⁽⁷³⁾ يُعتبر

الكابيتول مثلاً للتطوير الذي يستغل محددات الموقع كما هو قائم ليشكل منها عملاً تصميمياً رائعاً من دون أن يدمر الموروث الثقافي الموجود، وهو بهذا يلقي درساً قيماً لمصممي هذا العصر.



الشكل رقم (٤٩). ساحة الكوميدوليو Piazza del Campidoglio، روما Rome.



الشكلين رقمي (٤,٣٠، ٤,٣١). ساحة الكومبيدوليو Piazza del Campidoglio، روما Rome.



الشكلين رقمي (٤,٣٣، ٤,٣٢). ساحة الكومبيدوليو Piazza del Campidoglio، روما Rome.

لساحة الكابيتول Capitol شكل شبه المنحرف ، وهي بهذا تشذ عن الأشكال الهندسية المنتظمة لعصر النهضة. تتميز الساحة بفراغ صغير نسبياً ، جانبها الأعرض ٥٥م (١٨١ قدم) ثم يقلص هذا البعد بين المبتين إلى أن يصبح عند أضيق عرض ٤٠.٥م (١٣٣ قدم). الساحة ليست فراغاً مغلقاً تماماً ، فبالإضافة للجهة المفتوحة هناك زاويتان منفثتان على عكس ما دعا إليه سيت Sitte في تصميم أركان الساحات. إلا أن الساحة تبدو مستطيلة لمن يقف بداخلها ولقد تمت معالجة عدم الانتظام بحذق ومهارة بالغتين حيث كان ترصيف الأرضية وفق شكل يضاوي كبير ضمنه شكل نجمي ينطلق بشكل إشعاعي من تمثال ماركوس أوريليوس Marcus Aurelius. وقد كتب بيكون Bacon عن هذا يقول: "لولا الشكل البيضاوي والنمط النجمي ثنائي الأبعاد في رصف الأرضية

وإسقاطاتها بمهارة على الشكل ثلاثي الأبعاد للدرج المحيط ، لما كان تحقيق الوحدة والتناسق في هذه التركيبة التصميمية ممكناً⁽⁷⁴⁾ . فأسلوب معالجة ترصيف الأرضية مع التمثال الضخم عند مركز الساحة بالإضافة لهندسة مايكل أنجيلو Michelangelo هي التي جمعت هذا الخليط في لحمية واحدة ولولاها لبدا الفراغ لا شكل له ولفاض من كل الجهات. لنترك الكلمة الأخيرة حول هذا الفراغ لنوربرغ شولتز Norberg-Schulz حيث يقول : "فسر المشروع على أنه يعبر عن فكرة هضبة الكايباتولين Capitoline كعاصمة للعالم. وعليه يكون الشكل البيضاوي هو قمة الكرة الأرضية... وقد نجح مايكل أنجيلو Michelangelo في إيجاد رمزية لجوهر المكان بشكل لم يتمكن أحد غيره منه في تاريخ العمارة"⁽⁷⁵⁾.

الساحات المترابطة

Linked Squares

تُرى المدينة وتُعايش تجربتها حينما يتحرك الملاحظ في أرجائها إما راجلاً مشياً على الأقدام أو مستخدماً أي وسيلة أخرى من وسائل النقل. ترتبط هذه التجربة من حيث قيمتها وجودتها بسرعة حركة الملاحظ نفسه. فكلما كان مسرعاً في حركته كلما قلت التفاصيل التي يلاحظها. فراكب السيارة مثلاً لا يرى إلا المباني كمجموعة كتل والمناظر الطبيعية كمظاهر كبرى تدخل في الإدراك. أما من يمشي راجلاً فإنه يلاحظ تفاصيل أكبر للمباني من حوله ولل فراغات التي يمر بها. لا يبدو مسرح المدينة لمن يمشي راجلاً كشريط ثابت لصورة متحركة وإنما يتجلى كمجموعة لقطات لأحداث على الطريق قد تعلق بالذاكرة. يسمى غوردن كولن Gordon Cullen هذا النوع من الإدراك "التابع البصري Serial vision" ... فعلى الرغم من أن الراجل يمشي في المدينة بسرعة منتظمة ، فإن مسرح المدن غالباً ما يتجلى له كمجموعة من الهزات أو الإيجاءات⁽⁷⁶⁾. كان سيت Sitte واحداً من الكتاب المعماريين الأوائل الذين تبنا هذه الطريقة التصويرية

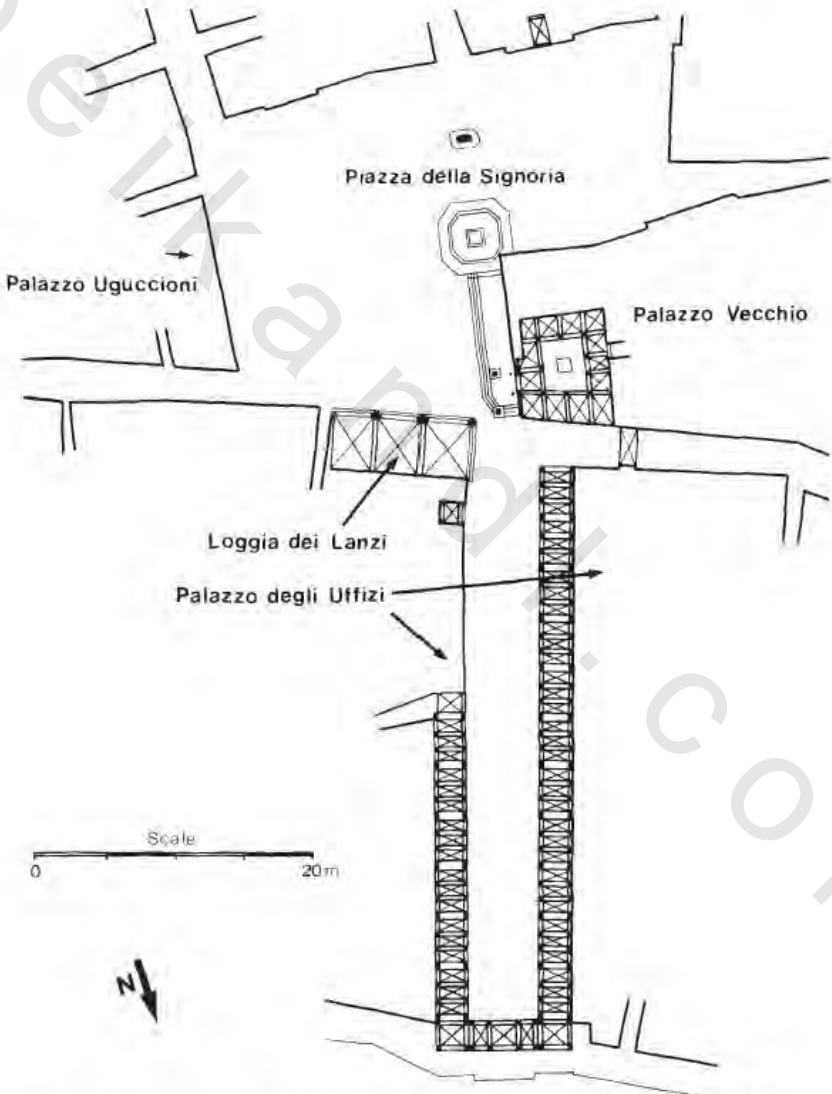
الرائعة في تحليل مظهر المدينة. إنه من كشف لنا بعض روائع مدن القرون الوسطى حيث الطرق الضيقة تفتح على ساحة المدينة وحيث الفراغ المفتوح يؤدي إلى فراغ آخر. "ينبغي أن نضع في الأذهان الأثر الخاص الناتج عن المشي من ساحة لأخرى في هذه المتتابعات المتجمعة بذكاء. بصرياً فإن إطارنا المرجعي يتغير باستمرار، مولداً في كل مرة انطباعات جديدة".⁽⁷⁷⁾ يتفق تسوكر Zucker مع هذه الفكرة فيشبه سلسلة الساحات بعلاقة الغرف المتعاقبة في قصر من الطراز الباروكي حيث أن الغرفة الأولى تُعد للثانية، والثانية للثالثة وهكذا، فكل غرفة لها دلالتها كهزمة وصل ضمن السلسلة، بغض النظر عن الدلالة المعمارية لها.⁽⁷⁸⁾

هناك طرق عدة يمكن من خلالها تشكيل روابط بين الساحات. يمكن لساحة عامة أن تأخذ شكلاً معقداً بحيث تتشكل من اثنين أو أكثر من الفراغات المتداخلة والمتشابكة. يمكن للفراغات المحددة بوضوح أن تفتح على بعضها البعض، كما يمكن لمجموعة من الفراغات أن ترتبط فيزيقياً ومكانياً من خلال الشوارع والممرات، ويمكن أيضاً لمبنى أو اثنين من المباني الرئيسة العامة أن يكون محاطاً بمجموعة من الفراغات التي تستعمل جدران المباني لتحديدتها. يتم تصميم الساحات العامة الرائعة لتكشف وتتجلى من خلال محور معد لذلك، وأخيراً يمكن للفراغات أن تكون مترابطة من خلال معلم خارجي بارز، كعنصر مهيمن مثل البرج.

ساحة سينيوريا، فلورنس Piazza Della Signoria, Florence

بعد الحرب الأهلية بين أهل Guelphs و Ghibellines في القرن الثالث عشر، تم تهديم مساكن وأبراج Ghibellines المهزومين بموقع ساحة سينيوريا Piazza Della Signoria بفلورنس حيث أزيلت المساكن وأُخذت كساحة عامة مفتوحة. كما تم ضم مواقع أخرى مجاورة ليكتمل فراغ الساحة ولتسع لبناء القصر الجديد. صمم أرنولفو دي كاميو Arnolfo de Cambio القصر القديم "قصر فيكيو Palazzo Vecchio" وأُخذ مقراً لحكومة العصور

الوسطى وكان بناؤه بين عامي ١٢٨٨-١٣١٤م. وقد بقيت ساحة سينيوريا Piazza Della Signoria المركز المدني لفلورنس لما يزيد عن ستة قرون (الأشكال أرقام ٤,٣٤ - ٤,٣٩).



الشكل رقم (٤,٣٤). ساحة السينيورية، فلورنس Piazza della Signoria, Florence



الشكل رقم (٤,٣٦). ساحة أوفيزي Uffizi، فلورنس.



الشكل رقم (٤,٣٥). نظرة على الأوفيزي Uffizi من الآرنو.



الشكل رقم (٤,٣٩). انغلاق زاوية ساحة سينيورية.



الشكل رقم (٤,٣٨). قصر فيكيو.



الشكل رقم (٤,٣٧). تمثال كوسيمو.

يعود شكل الساحة إلى القرون الوسطى حيث تصلها شوارع عضوية من مختلف زواياها، لكن من دون أن تكون لها نظرات مباشرة عبر الساحة. ومن هنا فإن الساحة تحافظ على المعنى التام للاحتواء والتطويق بحسب تعريف سيت Sitte لهذا المفهوم. يوجد بهذا المركز المدني العام ثلاثة مبان هامة هي القصر القديم Palazzo Vecchio المطل على الساحة

الرئيسية، ورواق لانزي Lanzi الذي يعود تاريخه لبدايات القرن الرابع عشر وتصميمه لأندریا أوركانغا Andrea Orcanga، ويترع قصر أوفيزي Palazzo Uffizi على الجهة الشمالية للساحة، وقد بناء فاساري Vassari ما بين ١٥٦٠ و ١٥٧٤م ليضم مكاتب إدارية.

تشكل الساحة الرئيسة من فراغين مختلفين لكنهما متداخلين ويقوم حاجز بصري لصف من المنحوتات بتحديد معالم الحدود بين الفراغين. هذه المنحوتات هي لمايكل أنجيلو الذي رسم ديفيد Michelangelo's David، وياندينالي الذي مثل هرقل ومجموعة قاقوس Bandinelli's Hercules and Cacus group ودوناتللو الذي نحت جوديت Donatello's Judith، وأماناتيس الذي صاغ نافورة نبتون Ammanati's Neptune Fountain وتمثال الفارس كاسيمو ميديشي Casimo Medici من نحت جيوفاني دا بولونيا Giovanni da Bologna. بهذه الأدوات تم تحويل فراغ من العصور الوسطى لا شكل له إلى شكل فراغين بنسب تعبر بدرجة فائقة عن مبادئ عصر النهضة. بدأ العمل بنصب تمثال ديفيد لمايكل أنجيلو Michelangelo's David إلى اليسار من مدخل الساحة سنة ١٥٠٤م، وقد تُنقش هذا القرار مع عدد من الخبراء. وفرغ من إقامة صف المنحوتات بنصب تمثال الفارس عند نقطة المركز لخط الحدود الوهمي للفراغين سنة ١٥٩٤م. يستمر صف التماثيل الموازي للواجهة الشرقية لقصر فيكيو Palazzo Vecchio حتى قبة الكاتدرائية. في حين أن موقع نافورة نبتون Neptune Fountain على زاوية ٤٥° من ركن القصر جعلها تعمل وكأنها نقطة ارتكاز محورية يدور حولها كلا الفراغين.⁽⁷⁹⁾

أما رواق لانزي Lanzi الذي يستهل فتحة الفراغ الأصغر الذي يشكله قصر أوفيزي Palazzo Uffizi والذي كان تصميمه في الأصل بغرض إقامة الاحتفالات أمام سكان مدينة فلورنس، قد تحول إلى معرض رائع للمنحوتات الجميلة في هذا الفراغ. ومن بين الأعمال النحتية التي عُرضت في الرواق هي تمثال البرونز لبرسيوس Perseus الذي نفذه سيليني Cellini ومجموعة الرخام Marble group واغتصاب الصابئات Rape

(80). Giambologna of the Sabines

ينفتح الفراغ الثالث في هذه المجموعة على جانب واحد من الساحة الرئيسية، وسبب تشكله هو قصر أوفيزي Palazzo Uffizi. هذا الحزمة الضيقة من الفراغ تنتج في اتجاه واحد، تلاعباً في الأشكال المتضاربة لقصر البرج وقبة برونليسكي Brunelleschi الضخمة. أما في الاتجاه الآخر فهي تؤدي عبر الأقواس إلى نهر أرنو River Arno "مما يحدث أثراً بالتحكم في تدفق الفراغ على امتداد مجرى النهر لتسحبها إلى داخل ساحة سينيوريا Piazza Signoria".⁽⁸¹⁾

لوكا Lucca

يشير رسم سيت Sitte لساحة لوكا التي يعود تاريخها للعصور الوسطى لتنوع في التركيبة الفراغية المتوفرة لمصمم المدينة. فتبدو هنا الواجهات المفردة وكأنها تحدد نوعاً ما حجم وواجهات الساحات المجاورة حتى تتم رؤية المباني على أكمل وجه وأحسن صورة. فالمباني غالباً ما تشكل جوانب الفراغات المجاورة وتمتد الفراغات لبعضها أو تُفصل عن بعضها بممرات ضيقة تربط فيما بينها (الأشكال أرقام ٤,٤٠ - ٤,٤٤).



الشكل رقم (٤,٤٢). واجهة الكنيسة،



الشكلين رقمي (٤,٤٠، ٤,٤١). السوق، لوكا Market.



Church façade لوكا.



الشكلين رقمي (٤,٤٣، ٤,٤٤). السوق، لوكا Market, Lucca.

ساحة سان جيمينيانو San Gimignano

ساحة جيمينيانو مثال آخر على الأشكال الفراغية المتباينة والمتضاربة التي تتداخل فيما بينها وتتراكب بعضها على بعض (الأشكال أرقام ٤,٤٥ - ٤,٥٠). بوابة سان جيوفاني Porta San Giovanni هي المدخل الرئيس للمدينة، وهي عبارة عن انفتاح محدود في الجدار القوي للمدينة التي يعود تاريخها لمنتصف القرن الثالث عشر. يشكل هذا الجدار إلى اليوم حداً بصرياً قوياً ما بين المدينة والمناظر الطبيعية الخلابة. يؤدي المدخل إلى شارع سان جون St John الضيق المحصور بمبان ذات ثلاثة أدوار من القرنين الثالث والرابع عشر والتي تبدو كأنها منحدر. يتسع الشارع عند ساحة غونيانيزي Gugnanesi الرائعة التي يهيمن عليها برج غونيانيزي Gugnanesi. تبدو الساحة الصغيرة وكأنها دهليز للساحة الرئيسة العامة لإعداد الزائرين عبر قوس بيكي Becci Arch للبوابة عند جدار خط الدفاع الأول. للساحة الرئيسة التشيستارنة Piazza della Cisterna فراغ مثلث الشكل مع غط ترصيف به

المخدر بسيط ونافورة جميلة. تحيط بالساحة مبان من ثلاثة إلى أربعة أدوار وتحافظ على طابع العصور الوسطى والمقياس المحلي للمدينة.



الشكل رقم (٤٠٤). ساحة كونيانيزي، Piazza Cugnanesi. الشكل رقم (٤٠٦). ساحة التشيستارنة
Piazza della Cisterna، سان
جيمينيانو San Gimignano.



الشكل رقم (٤٠٨). قوس بيتشي Becci وبرج
كونيانيزي.

الشكل رقم (٤٠٧). بوابة سان جيوفاني Giovanni.



الشكل رقم (٤,٥٠). ساحة ديومو 'Duomo'

الشكل رقم (٤,٤٩). برج أردينالي Ardinghelli
وشرفة البوبولو.

ترتبط ساحة التشيستارنة Piazza della Cisterna بممر ضيق مع ساحة أخرى ذات أهمية هي ساحة القبة Piazza del Duomo. بسبب شكلها المثلث فإن الفراغ كان ينحصر باتجاه الممر الذي كان يهيمن عليه ويعلوه برج أردينالي فيعود الملاحظ عبر الفجوة إلى الساحة الموجودة أمام مدخل الكاتدرائية. كما يوجد درج يؤدي إلى الواجهة البسيطة للكاتدرائية، أما أسفلها فهناك رواق البوبولو Loggia del Popolo الذي يشكل همزة الوصل مع ساحة التشيستارنة Piazza della Cisterna. تؤدي أخيراً ساحة القبة Piazza del Duomo ساحة أصغر وأقل أهمية هي ساحة أوغو نومي Piazza Ugo Nomi أو ساحة أربي Piazza delle Erbe ومنها إلى قلعة المدينة. تبدو ساحة القبة Piazza del Duomo محاطة من جميع الجهات بأبراج دفاعية ضخمة. ويقابل الكاتدرائية القصر القديم لرئيس البلدية الذي يحيط به برج سكابي Scabby Tower، وبرج الجماعة Torre Grossa إلى اليمين، وإلى اليسار يعلو البرجان التوأمان Salvucci لعائلة غيلين Ghibelline والمطلان على ساحة أوغو

نومي Piazza Ugo Nomi. استعمل كل من البرج والفراغ المغلق في سان جيمينيانو San Gimignano في تركيبة عمرانية واحدة بشكل تتباين فيه وتتضارب مع الأخرى من حيث المقياس والشكل. إلا أنه من خلال تجميع كل العناصر نحصل على تركيبة موحدة وواحدة سواء رآها الملاحظ من مسافة بعيدة أو تأملها حينما تتكشف له وهو يتجول في أنحائها كعنصر من المسرح العمراني.

ساحة الملكة، الميدان، الشارع المقوس، باث

Queen's Square, The Circus and The Crescent, Bath

كثير مما يرى اليوم في مدينة باث Bath، كان قد بُني خلال قرن لم يتغير فيه الذوق المعماري إلا قليلاً (الأشكال أرقام ٢٠٢ - ٢٠٥). باث Bath هي مدينة مبنية من مادة واحدة وهو ما يجعلها تبدي كل هذا القدر الكبير من الوحدة في التعبير. يُعد جون وود الأكبر John Wood the Elder ومن بعده خلفه ابنه جون وود الأصغر John Wood the Younger هما من وضعا النمط المعماري السائد فيها. تُعد ساحة الملكة، الميدان والشارع المقوس Queen's Square, The Circus and The Crescent تحفاً تصميمية من القرن الثامن عشر لتطویر مدينة باث Bath ربما هي أهم مساهمة بريطانية في ميدان التصميم العمراني.

هناك شخصان آخران ارتبط اسمهما بصعود باث إلى القمة كحمام معدني عصري ومتطور هما بوناش 'Beau' Nash ورالف آلن Ralph Allen. كان بوناش 'Beau' Nash سيد الاحتفالات في باث Bath منذ سنة ١٨٠٤م حيث طورها من مجرد مدينة تُزار لأغراض صحية علاجية إلى منتجع ترفيهي للاستجمام واللقاءات الاجتماعية. لهذا السبب كان لا بد من توفير الإيواء لحوالي ٨,٠٠٠ زائر. أما رالف آلن Ralph Allen فكان أغنى رجل في باث Bath، ووجهاً سياسياً من الوزن الثقيل وصاحب مقالع الحجارة كومب دون Combe Down. كان يرغب في استغلال حجارة باث Bath مستعملاً المدينة هي

نموذجه الرائع. حسب تيم مول Tim Mowl وبرايين إيرنشو Brian Earnshaw، فإن جون وود John Wood، ابن مقاول محلي، عاد لمدينته الأصلية سنة ١٧٢٧م حينما كانت الأموال تتدفق على باث Bath لتجعل منها مدينة مؤهلة للتطور السريع.⁽⁸²⁾ في سن ٢١، وضع جون وود John Wood تصوراً راقياً لمخطط شامل لهذه المدينة الصغيرة التي يعود تاريخها للقرون الوسطى والتي تقع في إقليم محدود الموارد. فعاد إلى روما القديمة ليستلهم منها، وفي نيته أن يبني في باث Bath ميداناً (فوروم) ملكياً Royal Forum وساحة سيرك كبير Grand Circus وجيمنازيوم إمبراطوري Imperial Gymnasium.⁽⁸³⁾ بالإضافة إلى كونه مصمماً، فإن جون وود John Wood كان أيضاً خبيراً مالياً ومطوراً ومقاولاً ورجل تطوير عقاري. طريقته في العمل كانت مهمة جداً حيث يحصل أولاً على إيجار للأرض ثم يقوم بوضع تصميم للمبنى مع الواجهات الأمامية. كان يؤجر أجزاء من أعمال التطوير لأشخاص يحققون متطلباتهم الداخلية في التصميم على أن يلتزموا بمطابقة الواجهة العامة، وهو أسلوب معماري معروف محلياً بمصطلح "الملكة آن Queen Ann للواجهة الأمامية وميري آن Mary Ann للخلفية".

كانت ساحة الملكة Queen's Square هي الجزء الأول التي تم إنجازه من عملية التطوير، عالج فيها وود Wood ثلاث جهات من الساحة هي الجهات الشمالية والجنوبية والشرقية، وكانت كل واحدة عولجت كأنها قصر. تميز الجانب الشمالي بضخامته وفخامته وتنظيمه المتناظر لسبعة بيوت مع قوس مركزي. وكان الجانب الغربي معالج أيضاً بنفس أسلوب الفخامة والضخامة وله على بيتان ركتيان عريضان وبيت مركزي برواق معمد وأعمدة عملاقة مرتدة عن خط الشارع. فُرج من أعمال الساحة عند سنة ١٧٣٦م إلا أن الجانب الغربي تم تشويبه سنة ١٨٣٠م بتعبئة الفراغ

(84) بين البيتين.

بالرغم من أن كل أركان الساحة هي ملتقى طرق، إلا أن الساحة تمكنت من الحفاظ على خاصية الاحتواء والانغلاق التي تتمتع بها من خلال التفاصيل التي عالجت بها هذه الزوايا ووضع حد للنقلات البصرية بإقامة المباني والأشجار لسد الأنظار. فالركن الشمالي الغربي مثلاً والمعروف باسم استعراض الملكة *Queen's parade* وهي عبارة عن شرفة طويلة وضعت قطرياً عبر الفتحات مشكلة فراغاً صغيراً إضافياً وسد للرؤية. ينطلق شارع غي *Gay Street* من ساحة الملكة *Queen's Square* صعوداً إلى قمة الهضبة حيث المبنى المنحني والشارع المقوس *The Crescent*. يرى غيارد *Gibberd* أن للشارع طول زائد وأن الشرفات لم تُهيأ كما ينبغي لتوافق مع تضاريس الأرضية.⁽⁸⁵⁾ أما آخرون فيعتقدون أن السير بعكس الخطوط الكنتورية للتضاريس سيزيد من عنصر المفاجأة والمباغته للساحة التي يشكلها السيركس *The Circus* وسيرفع سقف التوقعات التي ينتظرها زوار الساحة. ميدان السيركس *The Circus* هو ميدان بسيط ورائع في ذات الوقت: "ميدان السيركس *The Circus* في باث *Bath* هو تصميم رائع عظيم يبنى على مبدأ ميدان الكولوسيوم المعكوس لكنه بسيط وحجمه محدود جداً، وجعل كواجهة لثلاث وثلاثين بيتاً متشابهاً ومتوسط الحجم. ولها ثلاثة أنظمة متراسة ومتداخلة وتيجانها غنية بالنقوش مما يجعلها ذات تأثيرات جذابة جميلة وكأن مجتمعاً بسيطاً استحوذ على مبنى أثري قديم وعدله بعناية كمقر إقامة له".⁽⁸⁶⁾

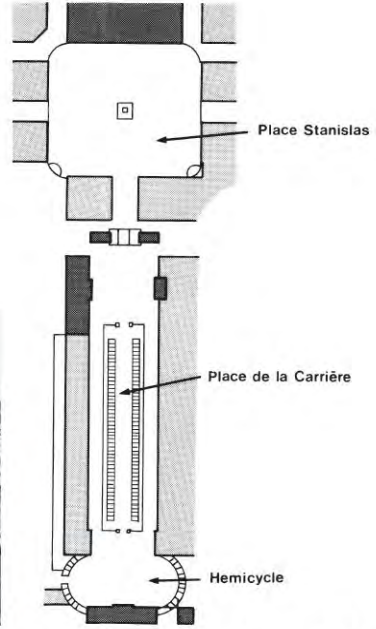
توفي جون وود الأكبر *John Wood the Elder* سنة ١٧٥٤م وهي سنة انطلاق الأشغال في ميدان السيركس *The Circus*. فانبرى ابنه لينجز الأشغال ويتمها، وباشر أيضاً في أعمال بناء شارع بروك *Brook Street* الذي يربط ميدان السيركس *The Circus* بآخر فراغ عظيم في المجموعة وهو المبنى المنحني الذي بُني ما بين ١٧٦٧م و١٧٧٥م ومن تصميم جون وود الأصغر *John Wood the Younger*.

تم بناء الميدان المنحني انطلاقاً من ثلاثة مراكز، شعاع طويل ينطلق من المركز الأوسط وأشعة أصغر عند مراكز الأطراف. تستمر الشرفة دون انقطاع وفق منحني شامل بارز، وأعمدة أيونية من طابقين على أرضية مسطحة تغلق الفراغ التي تمتد إليه وتحيط به. حددت الشرفة الأسلوب التصميمي للمباني المقوسة الأخرى عبر أرجاء بريطانيا فيما بعد. لكن ليس هناك من تحظى وفاق باث من حيث جمال النسب وروعة التفاصيل وجلال إيقاع الأعمدة. هنا نجد أن القصر الملكي أو البيت الكبير للمقاطعة قد تم تحويلهما إلى شرفات داخلية رائعة متداخلة مع الحدائق والمنتزهات، وهذا نهاية كبرى لسلسلة فراغات انطلاقاً من ساحة الملكة Queen's Square وصعوداً مع شارع غي Gay Street الطويل إلى ميدان السيركس The Circus المتسع الذي يرتبط بدوره بشارع بروك Brook Street وهو عبارة عن عمود قصير من الفراغ إلى المبنى المنحني The Crescent المفتوح ومناظره الطبيعية الخلابة. إلا أن هذه التركيبة تم إفسادها إلى حد ما بسبب مجموعة من الأشجار زرعت في وسط ميدان السيركس The Circus فدمرت بساطة حجمه. لو حوفظ على المشروع الأصلي لوود الذي كان عبارة عن رصيف مرقع بسيط لانتج خلفية رائعة للحديقة المغلقة مع مسلة ساحة الملكة Queen's Square والمظاهر الطبيعية لمباني الشارع المقوس The Crescent.

ساحة ستانيسلاس وساحة لا كاريير والبناء نصف الدائري، نانسي

Place Stanislas, Place La Carriere and The Hemicycle, Nancy

إن سلسلة الفراغات التي صممها هيردي كورني Here de Corny سنة ١٧٥٧م في نانسي Nancy ترتبط مع بعضها البعض تناظرياً على امتداد محور (الأشكال أرقام ٤،٥١ - ٤،٥٦). هذا التصميم الهندسي الصارم يختلف تماماً مع ما قام به جون وود John Wood في باث Bath. فبرغم استعماله لأشكال معمارية مما يشكل التيار العام للاتجاه الكلاسيكي، فإن وود Wood تبنى تصميماً للفراغ أقل ضخامة لكنه أكثر رومانسية.



الشكل رقم (٤,٥١). ساحة ستانيسلاس الشكل رقم (٤,٥٢). تفاصيل أحد الأركان، ساحة ستانيسلاس
 Stanislas، ساحة لاكارير La Carrière
 والبناء نصف الدائري The Hemicycle
 نانسي Nancy.



الشكلين رقمي (٤,٥٣، ٤,٥٤). ساحة ستانيسلاس، نانسي Place Stanislas, Nancy.

ارتضى ستانيسلاس ليستشزينسكي Stanislas Leszczynski ملك بولندا لنفسه السكن بنانسي Nancy فخطط لتحويلها إلى مدينة جديدة بأن تكون عاصمة أوروبا. كجزء من مخططة ، قام ببناء طريق شرياني جديد شمال - جنوب عبر مدينة نيوي Newe. أقام المعماري هيردي كورني Here de Corny محوراً متعامداً على هذه الطريق يصل مدينة نيوي Newe بالمدينة القديمة ، وعلى طول هذا المحور تم تصميم الفراغات الثلاثة المشار إليها أعلاه.⁽⁸⁷⁾



الشكل رقم (٤,٥٥). ساحة لاكاريري La Carriere. الشكل رقم (٤,٥٦). البناء نصف الدائري Hemicycle نانسي.

يهيمن مبنى دار البلدية Hotel de Ville على الساحة المستطيلة ستانيسلاس Place Stanislas (سابقاً الساحة الملكية). هذا المبنى هو العنصر الرئيس الذي يضيفي الوحدة على التركيبة التصميمية ، وعنده نقطة تغيير الاتجاه للمحور. الواجهات المتشابهة تكمل الجوانب القصيرة وتغلق الساحة. أما من الجهة الشرقية فإن الحركة المحورية كانت محصورة ضمن فراغ مطول سطرته المباني السفلية ذات الأقواس. هذا الفراغ هو منطقة انتقال بين ساحة ستانيسلاس Place Stanislas وساحة لاكاريري Place La Carriere ، وتنتهي هذه المنطقة بقوس النصر. يتسع فراغ ساحة ستانيسلاس Place Stanislas إلا أنه يتم التأكيد على المحور المركزي وإبرازه بأربعة صفوف من الأشجار المثذبة. ويتم توقيف

الحركة بالمحور العرضي للفراغ الثالث وهو ساحة يضاوية الشكل. أما الساحة ذات الشكل نصف الدائري The Hemicycle فهي محاطة بصفوف من الأعمدة كاستمرار لموضوع الأبنية الحكومية بالطابق الأرضي والتي تضع حدا للمحور.⁽⁸⁸⁾ هذا التناوب الإيقاعي للمباني الصغيرة والكبيرة وانكشاف مختلف الأشكال الفراغية على امتداد محور الحركة الرئيس يجعل من هذا العمل الرائع في التصميم العمراني مثالا ممتازا للتخطيط الهندسي المنتظم على محور.

الفراغات المرتبطة بنقطة مرجعية خارجية

Spaces Linked by an External Reference Point

يمكن للساحات المفردة أن تشكل نمطاً متناسقاً في ذهن الملاحظ إذا ما كانت على علاقة منتظمة بنفس المبنى. ففي حالة الساحتين الرئيسيتين في بوسطن Boston بلانكونشير Lincolshire، نجد ههما ترتبطان ارتباطاً بصرياً قوياً بكتلة برج الكنيسة المعروف محلياً باسم القرمة Stump (الأشكال أرقام ٤,٥٧ - ٤,٥٩). القرمة Stump هي المظهر المهيمن على الأراضي المنخفضة المسطحة بلانكونشير Lincolshire. فهي تبشر الزوار بوجود بوسطن من مسافة أميال وتؤكد على وجود مركز المدينة من خلال بروزها المهيمن على الساحتين كليهما.



الشكلين رقمي (٤,٥٧، ٤,٥٨). بوسطن، لينكونشاير Boston, Lincolnshire.



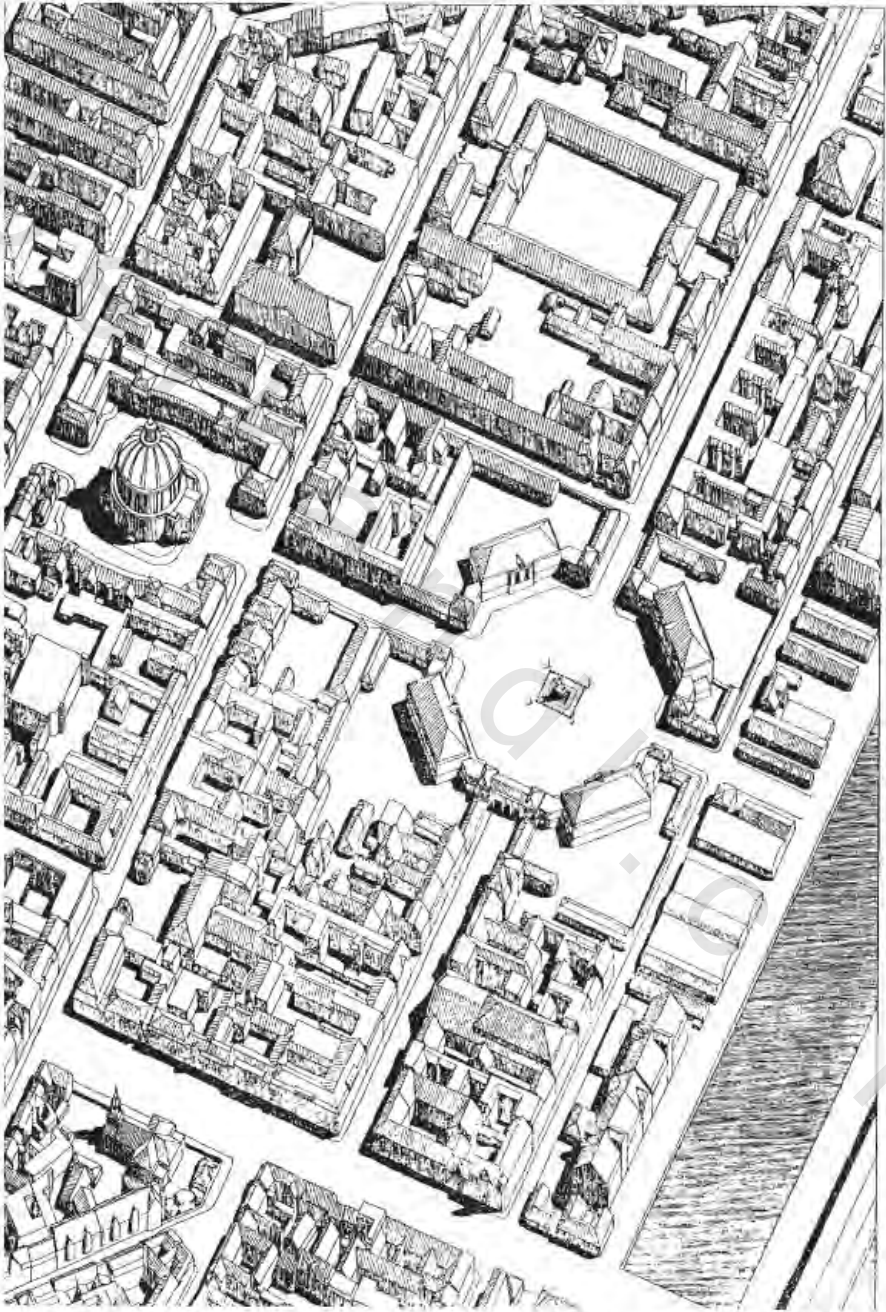
الشكل رقم (٤,٥٩). بوسطن، لينكونشاير Boston, Lincolnshire.

ساحة أمالينبورغ، كوبنهاغن The Amalienborg, Copenhagen

يمكن أن تنشأ علاقات مشابهة ضمن مخطط مُعد بشكل منتظم، كما هو الحال مثلاً في أمالينبورغ The Amalienborg وفريدريكسكيرك Frederikskirke في كوبنهاغن Copenhagen (الشكل رقم ٤,٦٠). قام نيكولاس إيغتفد Nicholas Eigtved بتصميم أمالينبورغ The Amalienborg للملك الدانمارك فريدريك الخامس Frederik V. فقد خُططت أول الأمر عام ١٧٤٩م، ثم أعيد تخطيط كامل الحي وأنجزت العديد من المباني الرائعة سنة ١٧٥٤م بعد وفاة مصممها ومهندسها. كان هدف المشروع هو تحفيز أعمال التطوير على أراضي التاج. فمن رغب في إقامة مسكن له أُعطيت له قطعة أرض يملكها شريطة أن يقوم ببنائها في غضون خمس سنوات وعليه أن يلتزم أيضاً بتفاصيل المخططات التي اعتمدها الملك. وقد احتفظ الملك لنفسه بقطع الأراضي التي ستقام عليها الساحة الرئيسة والقصور الأربعة.⁽⁸⁹⁾

للساحة الرئيسة شكل ثماني الأضلاع تطوقه القصور الملكية الأربعة، ويتكون كل قصر من بلك مركزي كبير يهيمن على المجموع، وهو مُرتبط أصلاً عن طريق أجنحة ذات دور واحد بسرادات تحدد مخارج الفراغ. ويوجد بمركز الساحة تمثال الفارس الملك فريدريك الخامس Frederik V. أما المبنى ذو التصميم الكلاسيكي ذو الأجزاء الثلاثة للقصور، مع البلك المركزي الرئيسي المحاط بجناحين فقد تم استنساخه في الزاويتين الرائعتين للبيتين الذين ينهيان شارع فريدريك Frederik عند اتصاله بساحة الكنيسة. أما الكنيسة وهي أيضاً من تصميم إيغتفد Eigtved فقد كررت معالجة التركيب الثلاثية واحتوت على قبة ضخمة محاطة ببرجين. لكنه مع الأسف فإن تزايد تأثير الساحة على امتداد شارع فريدريك Frederik وصولاً إلى الكنيسة الرخامية الضخمة لم يجر كما كان مخططاً له. فقد تضاعفت مقاييس كل دور في واجهة كنيسة إيغتفد Eigtved من ٦م (٢٠ قدم) في الطابق الأرضي إلى ١٢م (٤٠ قدم) في الدور الأول و ٢٤م (٨٠ قدم) للدور الثاني وترتفع أسطوانة القبة ٤٨م (١٦٠ قدم) إضافياً حتى عند الصليب. فُرج من أعمال الكنيسة في أواخر القرن التاسع عشر، وعلى الرغم من أنها لم تتبع التصميم المعماري الصارم الذي وضعه مهندسها إيغتفد Eigtved إلا أنها تبقى المهيمن الرئيس على التركيب بفعل حجمها الضخم.

لقد تم تكرار التقسيمة الثلاثية للكتل المعمارية في معالجة الفراغات على طول المحور الرئيس لشارع فريدريك Frederik. ففراغ الميناء الضخم المفتوح وساحة القصر الرئيسة والفراغ المحيط بالكنيسة كلها ترتبط بعضها ببعض من خلال فراغ الشوارع الصغيرة، هذه الأحزمة الضيقة للفراغ هي التي تبرز بوضوح أكبر العناصر الأساسية في التركيب الفراغية.



الشكل رقم (٤, ٦٥). ساحة أمالينبورغ، كوبنهاغن The Amalienborg, Copenhagen

فراغات أخرى

Other Spaces

يذكر تسوكر Zucker في تصنيفه للفراغات نوعين إضافيين لم نأت على ذكرهما بعد، وهما الساحة أو الميدان النواة Nuclear Square والساحة أو الميدان غير المنتظم أو الذي لا شكل محدد له Amorphous square⁽⁹⁰⁾. فالترسمية الدقيقة للساحة العامة أو الميدان لا تهم، إنما المهم بالنسبة للتحليل هنا هو أن تكون الساحة أو الميدان مغلقاً فيزيقياً ليعطي إحساساً بالاحتواء. من وجهة نظر هذا الكتاب، فإن كلا النوعين من الساحات العامة (الساحة النواة والساحة غير المنتظمة الشكل) بحسب تعريف تسوكر Zucker، لا توفر الشعور بالاحتواء، وبالتالي فهي تفتقر لأهم خاصية ينبغي أن تتوفر عليها الفراغات العمرانية العامة. قد تكون هذه الفراغات مهمة في حد ذاتها إلا أن تصميمها يتطلب اعتبارات من نمط آخر.

فتقاطعات الطرق الرئيسية المزدهمة في المدن الكبرى مثل ساحة تايمز سكوير Times Square بنيويورك New York هي ساحة بالاسم فقط وينبغي تصميمها آخذين في الحسبان وظيفتها الأساسية فقط والتي تتمثل في أن تنساب حركة السير في المدينة بكل كفاءة.. فساحة كبيرة مثل ساحة واشنطن Washington Square في نيويورك New York والتي تحيط بها المباني من جميع الجهات، إلا أنها واسعة جداً بالنسبة للمباني المختلفة وغير المتجانسة التي تحيط بها. فهي تفقد خاصية الاحتواء والتطويق. كما أن أجزاءها الموسعة ونسبها الضخمة جعلت منها شيئاً آخر غير ساحة عمرانية للمدينة. وهناك محاولة شجاعة في نوتنغهام Nottingham لتحسين ميد ماريان واي Maid Marian Way والذي كان يمثل تحسناً للطريق تعود لفترة الستينات. ينتهي ميد ماريان واي Maid Marian Way شمالاً عند دوار ويرتبط بثلاث طرق رئيسة أخرى، هي طريق داربي Derby Road وتول هاوس هيل Toll House Hill وشارع البرلمان العلوي Upper Parliament Street (الشكل رقم

(٤,٦١). كانت أعمال التطوير الأخيرة تقع إلى الشرق من الدوار، حيث تم تصميم مبانٍ حديثة تقليدية لتعطي إحساساً بالاحتواء فجاءت ممتعة لكنها ليست ملهمة. لكنه ما دامت حركة السيارات تتم على مستوى الطابق الأرضي، فإن أي عملية تطوير للدوار سوف تؤدي إلى سوف تؤدي بالأساس إلى زيادة ورفع مستوى الضوضاء والضجيج والتلوث الناجم عن حركة المرور. حتى يستوفي هذا الفراغ بشكله الحالي دوره كساحة عمرانية فمن الضروري التفكير بنقل حركة السيارات إلى تحت مستوى الأرض، وهي عملية مكلفة ومعقدة في ذات الوقت، أو التفكير بخفض حركة المرور عبر حلول إدارية.



الشكل رقم (٤,٦٢). ساحة القديسين جيوفاني وپاولو، البندقية
Piazza di Ss. Giovanni e Paolo, Venice



الشكل رقم (٤,٦١). تقاطع مايد ماريون واي، طريق داربي، طول هاوس هيل شارع البرلمان العلوي، نوتنغهام
Junction, Maid Marion Way, Derby Road, Toll House Hill and Upper Parliament Street, Nottingham

يعرف تسوكر Zucker الفراغ النواة كالتالي: "يكون الشكل الفراغي للساحة النواة محكم التنظيم بالرغم من عدم وجود ارتباطات قوية له...هي كيان حتى وإن لم يكن هناك صف من البنايات المتواصلة تؤطرها، أو لم يكن هناك أي عنصر مهيمن. ما دامت هناك نواة، بشكل نتوء بارز بقوة وعمودي كأن يكون نصباً تذكاريّاً أو معلماً أو نافورة أو مسلة، بحيث يكون هذا العنصر قوياً بما فيه الكفاية ليشحن الفراغ من حوله بهذا التوتر الذي يشد عناصر الكل مجتمعة مشدودة إلى بعضها البعض كوحدة، فإن

الإيحاء بوجود ساحة سيكون حاضراً"، ويستشهد بمثال الهرم الذي خلق "فراغاً جمالياً ومغلقاً بإحكام من حوله". تماشياً مع هذا التعريف، يذكر تسوكر Zucker كمثال ساحة القديسين جيوفاني وباولو في البندقية Piazza di Ss Giovanni e Paolo, Venice. في هذه الحالة فإن منحوتة فيروكيو كولوني هي التي عملت كنقطة بؤرية قوية تشد عناصر الساحة في ضفيرة واحدة موحدة، ولولاها لبدت عديمة الشكل⁽⁹¹⁾ (الشكل رقم ٤,٦٢). تبدو الإجراءات التصميمية لتشكيل مثل هذا النوع من الفراغات غير واضحة تماماً، وذلك باستثناء العنصر المركزي كبيراً أو واضحاً بشكل كافٍ بحيث يهيمن على محيطه. ويبدو أن القيام بتوقع إدراك مُشاهد ما لمحيط فراغ من خلال تصميم معين أمر في غاية الخطورة. ما من شك أن العنصر الإيجابي الذي يتم تصميمه هو هذا العنصر المركزي سواء كان نحتاً أو عموداً أو مبنى وليس هو الفراغ في حد ذاته. إن أي فكرة عن حجم أو شكل أو موقع مثل هذا الفراغ كما تتشكل في ذهن الملاحظ، إذا ما تشكلت أصلاً، فهي نتيجة لتصميم جسم ثلاثي الأبعاد يمكن للملاحظ أن يتحرك حوله، وليس نتيجة تصميم فراغ مغلق يمكن للملاحظ أن يتحرك ضمنه.

خاتمة

Conclusion

ربما تكون الساحة العامة أهم عنصر في تصميم المدن. إنها الوسيلة الرئيسة التي يمكن من خلالها تزيين المدينة وتمييزها. إنها الموقع الطبيعي لأهم المباني الدينية والمدنية الرئيسة. إنها المكان المناسب لوضع المنحوتات رفيعة المستوى والنوافير وعناصر الإنارة، وفوق كل هذا هي مكان اللقاءات العامة ونسج العلاقات الاجتماعية. عند تصميم مثل هذه الأماكن العامة وفقاً لمبادئ أساسية وتضمينها معنى المكان، فستكون مشحونة أيضاً بمعنى رمزي. إن أهم خاصية طبيعية لهذه الفراغات والأماكن العامة هي خاصية الاحتواء والتطويق. وإذا كانت طرق تحقيق هذا الاحتواء كثيرة ومتعددة فإن مبادئه قليلة ومحدودة.

هوامش

Notes

1. Hegemann, Werner and Peets, Elbert. *The American Vitruvius, An Architect's Handbook of Civic Art*, Benjamin Blom, New York, 1922, p.29
2. Vitruvius. *The Ten Books of Architecture* (trns by Morris Hicky Morgan), Dover Publications, New York, 1960, Book V, Chapter 1, p.132
3. Alberti, Leon Battista. *The Ten Books of Architecture* (The 1755 Leoni edn), Dover Publications, New York, 1986, Book IV, Chapter VIII, p.81
4. Ibid, Book VIII, Chapter VI, p.173
5. Collins, G.R. and Collins C.C. *Camillo Sitte: The Birth of Modern City Planning*, Rizzoli, New York, 1986, p.154
6. Scruton, Roger. *The Aesthetics of Architecture*, Methuen, London, 1979, p.44
7. Ibid, p.144
8. Le Corbusier. *The Radiant City*, Faber & Faber, London, 1967, p.141
9. Yeats, W.B. *The Second Coming*. In *Yeats Selected Poetry*, Pan Books, London, 1974, p.99
10. Norberg-Schulz, Christian. *Existence, Space and Architecture*, Studio Vista, London, 1971, p.19
11. Lynch, Kevin. *The Image of the City*, MIT Press, Cambridge, Mass., 1960
12. Ibid, p.47
13. Ibid, p.102
14. Alexander Christopher. *A New Theory of Urban Design*, Oxford University Press, Oxford, 1987, p.92
15. Ibid, p.93
16. Unwin, Raymond. *Town Planning in Practice*, T. Fisher Unwin. London, 1909, p.176
17. Collins, G.R. and Collins, C.C. Op cit, p.181
18. Murray, Peter. *The Architecture of the Italian Renaissance*, Thames and Hudson. London, (revised 3rd edn), 1986, p.124
19. Ibid, p.140
20. Summerson, Sir John. *The Classical Language of Architecture*, Thames and Hudson, London, 1963, p.69
21. Ibid, p.68
22. Zucker, Paul. *Town and Square*, Columbia University Press, New York, 1959, p.151
23. Alberti, Leon Battista. Op cit, Book IV, Chapter VIII, p.80
24. Rasmussen, S.E. *Experiencing Architecture*, MIT Press, Cambridge, Mass., 1959, p.38
25. Unwin, Raymond. Op cit, p.171
26. Alexander, Christopher, et al. *A Pattern Language*, Oxford University Press, Oxford, 1977, p.28

27. Alberti, Leon Battista. Op cit, Book VIII, Chapter VI, p.172
28. Quoted from Ashby, Thomas and Pierce, S.R. The Piazza del Popolo: Rome, Its History and Development. In *Town Planning Review*, Vol XI, No 2, December 1924, pp.74-99
29. Ibid
30. Morris, A.E.J. *History of Urban Form*, George Godwin, London, 1972, p.130
31. Rasmussen, S.E. *Towns and Buildings*, The University Press of Liverpool, Liverpool, 1951, p.50
32. Giedion, Sigfried. *Space, Time and Architecture*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 3rd edn, enlarged, 1956, p.152
33. Bacon, E.N. *Design of Cities*, Thames and Hudson, London, revised edn, 1975, p.155
34. Giedion, Sigfried. Op cit, p.152
35. Zucker, Paul. Op cit, p.8
36. Collins, G.R. and Collins, C.C. Op cit, p.177
37. Ibid, p.171
38. Palladio, Andrea. *The Four Books of Architecture*, Dover Publications, New York, 1965, p.72
39. Zucker, Paul. Op cit, p.7
40. County Council of Essex, *A Design Guide for Residential Areas*, County Council of Essex, The Anchor Press, Essex, 1973, p.65
41. Alberti. Op cit, p.173
42. Hegemann, Werner and Peets, Elbert. Op cit, p.40
43. Ibid, pp.42-44 and Spreiregen, P.D. *Urban Design: The Architecture of Towns and Cities*, McGraw-Hill, New York, 1965, p.75
44. Collins, G.R. and Collins, C.C. Op cit, p.182
45. Ibid, p.183
46. County Council of Essex. Op cit
47. Collins, G.R. and Collins, C.C. Op cit, p.181
48. Krier, Rob. *Urban Space*, Academy Editions, London, 1979, p.9
49. Vitruvius. Op cit, p.131
50. Alberti. Op cit, p.173
51. Palladio, Andrea. Op cit, p.72
52. Collins, G.R. and Collins, C.C. Op cit, p.182
53. Zucker, Paul. Op cit, p.9
54. Chambers, Isobel M. 'Piazas of Italy.' In *Town Planning Review*, Vol XI, No 4, February 1926, p.225, also the drawings of Lim Y. Ng, *An Historical Analysis of Urban Space*, unpublished dissertation, School of Architecture, University of Nottingham, 1979
55. Bacon, Edmund N. Op cit, p.107
56. Baroero, Claudio, et al (eds). *Florence Guide to the City*, Univis Guide Series: Italy, Mario Gros, Tomasone & Co, Torino, 1979, p.8.1

57. Gibberd, Frederick. *Town Design*, Architectural Press, London, 2nd edn, 1955, pp.133–135
58. Bacon, Edmund N. Op cit, pp.108–109
59. Zucker, Paul. Op cit, p.11
60. Collins, G.R. and Collins, C.C. Op cit, p.177
61. Ibid, p.178
62. Ibid, p.182
63. Spreiregen, P.D. Op cit, p.19
64. Alberti. Op cit, p.173
65. Vitruvius, Op cit, p.132
66. Alberti. Op cit, p.172
67. Ibid, p.81
68. Ashby, Thomas. *The Capitol, Rome, Its History and Development*. In *Town Planning Review*, June, 1927, Vol XII, No 3, pp.159–173
69. Morris, A.E.J. Op cit, p.129
70. Vasari, Giorgio. *The Lives of the Artists*. A selection translated by George Bull, Penguin, Harmondsworth, 1965, pp.388–389
71. Bacon, Edmund, N. Op cit, p.115
72. Ashby, Thomas. Op cit, p.167
73. Dougill, W. *The Present Day Capitol*. In *Town Planning Review*, June 1927, Vol XII, No 3, pp.174–183
74. Bacon, Edmund, N. Op cit, p.118
75. Norberg-Schulz, Christian, Op cit, p.48
76. Cullen, Gordon. *The Concise Townscape*, Architectural Press, London, 1971, p.9
77. Collins, G.R. and Collins, C.C. Op cit, p.197
78. Zucker, Paul. Op cit, p.15
79. Gibberd, Frederick. Op cit, p.130–132
80. Barocro, Claudio. Op cit, p.16.2
81. Bacon, Edmund, N. Op cit, p.112
82. MowI, T. and Earnshaw, B. *John Wood Architect of Obsession*, Millstream Books, Bath, 1988, p.10
83. Summerson, John. *Architecture in Britain: 1530–1830*, Penguin, Harmondsworth, 3rd edn, 1958, pp.222–225
84. Pevsner, Nikolaus. *The Buildings of England, North Somerset and Bristol*, Penguin, Harmondsworth, 1958, p.121
85. Gibberd, Frederick. Op cit, p.274
86. Summerson, John. Op cit, p.224
87. Bacon, Edmund, N. Op cit, p.177
88. Zucker, Paul. Op cit, pp.187–189
89. Rasmussen, S.E. *Towns and Buildings*, op cit, pp.126–132
90. Zucker, Paul. Op cit, p.8
91. Ibid, p.14