Contents available at Iraqi Academic Scientific Journals

Iraqi Journal of Architecture and Planning

المجلة العراقية لهندسة العمارة والتخطيط

Journal homepage: https://iqjap.uotechnology.edu.iq

The Invisible Articulations in the Architecture of Local Churches
(Catholic Churches as a Case Study)

التمفصلات اللامرئية في عمارة الكنائس المحلية (الكنائس الكاثوليكية كحالة دراسية)

Raneen Wisam Marqus [a] *, Asmaa Mohamed H. Al-muqarm[b]

[a] Department of Architectural Engineering, University of Technology- Iraq, Baghdad, Iraq.
[b] Department of Architectural Engineering, University of Technology- Iraq, Baghdad, Iraq.

Submitted: 17/02/2022 Accepted: 28/04/2022 Published: 27/08/2022

K E Y W O R D S

Christian architecture, churches, articulation, invisible, liturgy

A B S T R A C T

Christian architecture was characterized within its various types by a set of unique design characteristics at the level of space organization, facades, and mass formation. The previous knowledge was concerned with church architecture and put forward the concept of invisible articulation through the sequence of movement of the user of space through devotional rituals (liturgy). A research problem is the lack of clarity on the nature of compatibility within the invisible details in the architecture of contemporary local Iraqi churches from the traditional. The hypothesis is that the compatibility between the invisible details in the architecture of the traditional local churches is more achieved than the realization of this relationship within the contemporary local churches. The quantitative research approach was adopted in three stages (building a theoretical framework on the characteristics of the invisible articulation through a set of vocabulary related to the invisible articulation within the behavioural-kinetic system. Then, the liturgical system, which is governed by a specific kinetic and temporal system and specific users), was applied to four samples of local churches. The measurement method and its method for the invisible articulation were also determined by adopting the (Justified Graph) technique to measure the ritual system and focused on recording the results and determining the conclusions.

الكلمات المفتاحية

العمارة المسيحية، الكنائس، التمفصل، اللامرئي، الليتورجيا

الملخص

بالرغم من تميز عمارة الكنائس ضمن أنواعها المختلفة بمجموعة من الخصائص التصميمية المتفردة على مستوى التنظيم الفضائي والواجهات والتكوين الكتلي، لوحظ أن المعرفة السابقة التي اختصت بعمارة الكنائس هو طرحها لمفهوم التمفصل اللامرئي من خلال تسلسل حركة المستخدم للفضاء من خلال الطقوس التعبدية (الليتورجيا) وغيرها, فنصت مشكلة بحثية على "عدم وضوح طبيعة التوافق ضمن التمفصلات اللامرئية في عمارة الكنائس المحلية المعاصرة عن التقليدية"(في العراق)، وتركز هدف البحث "بتحديد مستويات التوافق بين التمفصلات اللامرئية في عمارة الكنائس المحلية المعاصرة والمحلية التقليدية". لتكون الفرضية "يتحقق التوافق بين التمفصلات اللامرئية في عمارة الكنائس المحلية التقليدية بشكل أكبر من تحقق هذه العلاقة ضمن الكنائس المحلية المعاصرة". تم اعتماد المنهج البحثي الكمي وعلى ثلاث مراحل (بناء أطار نظري حول خصائص التمفصل اللامرئي باستخراج مجموعة مفردات المرتبطة بالتمفصلات اللامرئية ضمن المنظومة السلوكية الحركية، وتحديد إجراءات الدراسة العملية التي تضمنت تعيين مفردات القياس بالتركيز على مفردة التمفصل اللامرئي المتعلقة بالمنظومة الطقوسية الذي يحكمه نظام حركي وزمني معين ومستخدمين محددين، وطبقت على أربعة كنائس محلية، اثنان منها تقليدية واثنان معاصرة. كما حُدد أسلوب القياس وطريقته باعتماد تقنية (Justified Graph) لقياس المنظومة الطقوسية، وبتسجيل النتائج وتحديد الاستنتاجات.

* Correspondent Author contact: raneen.wesam@yahoo.com ، ae.19.01@grad.uotechnology.edu.iq .
DOI: https://doi.org/10.36041/iqjap.2022.133059.1031
Publishing rights belongs to University of Technology's Press, Baghdad, Iraq.
Licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

1. المقدمة

تعكس المباني الدينية على اختلاف أنواعها مجموعة من الخصائص التصميمية، ترتبط هذه الخصائص بالغالب بخصوصية الديانة والمذهب التي تنتمي اليها واصولها ومجموعة الطقوس وممارسات العبادة الدينية ضمنها، فضلا عن الكثير من العوامل المتأثرة بها كالاجتماعية والسياسية والموقعية والمناخية، والعمارة المسحية تقع ضمن المباني الدينية التي اتسمت بخصائص متنوعة حسب الفترات الزمنية التي تطورت بها منذ تأسيسها على شخص السيد المسيح (له المجد) فضلا عن خصوصية الطوائف التي تنتمي اليها.

يهدف البحث الى إعطاء قاعدة معرفية عامة عن التمفصل وعن العمارة المسيحية اولا، من خلال طرح العوامل المؤثرة على خصائص العمارة المسيحية بشكل عام وتحديد المشكلة البحثية ثانيا، مع التركيز على طبيعة العامل الديني في تعقد الفضاء الديني في العمارة المسيحية، من حيث تنوع في اشكال هذه العمارة وفضاءاتها، وطبيعة استخدامها ووظائفها المتعددة.

2. التعاريف

التمفصل: ورد التمفصل في اللغة في طريقة التعبير اللفظي: الترابط المنتظم (*التلفظ /النطق*)، حيث يتضمن الجمع بين التركيبات المفصلية لتشكيل أصوات الكلام، بهدف التعبير في شكل لفظي متماسك، كما يشير أيضا الى الشكل أو الطريقة التي تجتمع بها الأشياء و الربط فيما بينهم (Dictionary,2021)، **و**من المرادفات كلمة التمفصل في قاموس المعاني وصل، مفصل، تقاطع، اتصال، صلة، رابط، صوت، تعبير، جزء من الجسم، انضمام، اتصال، ارتباط (Dictionary , 2021).

من جهة اخرى جاء تعريف مفهوم التمفصل اصطلاحيا في علوم معرفية عديدة في اللغة كعلم العلامات والفلسفة والفن والعلوم الهندسية ومن جانبين مادي وفكري، ليعبر عن معاني مختلفة كقابلية التجزئة وانفكاك الشيء إلى قطع مرتبطة ببعضها مع قابليتها للانفكاك. أشار العالم اللغوي دي سوسير(Ferdinand de Saussure) الى أن التمفصل هو قابلية الجمل والمنظومات اللغوية للتقطيع أو التجزئة إلى عدد غير متناهي من المقاطع أو الوحدات الدلالية (المونيمات) (moneme) الأصغر، لإعادة استعمال واستثمار هذه المقاطع والوحدات الدلالية في جمل ومواضع أخرى من الكلام لتأدية مضامين جديدة من دون اللجوء إلى عناصر لغوية جديدة (Saussure ,1985 ,p68–70). أما في الفلسفة فقد أعتبر (غاستوف باشلار)(Gaston Bachelard) التمفصل كحد فاصل واصفا اياه "ذلك الحد الفاصل دائما بين الأشياء" (فاصل بين الوجود والذكريات) (Bachelard,1984,P9)، فضلا عن ذلك تعرف المفاصل ايضا على انها تراكب جزئين أو اجزاء مختلفة ضمن الابعاد الفكرية وعلى مستويات عديدة، حيث اشير الى المفصل بمعنى الفصل بين ثنائيات الحياة بين ايمان/ كفر، الحق/ الباطل، المعنى/ الشكل، الروح/ الجسد، الداخل/ الخارج، والفيصل هو الفصل بين الحق والباطل اما انفصل اي قطعه فانقطع AL– (Razi,1983,P505).

اللامرئي: ورد مفهوم "اللامرئي" ضمن الكثير من المراجع الاساسية، اذ اعتبر مفهوم غير المرئي ضمن بعض المعاجم بأنه صفة لشي لا يرى أو الشي المحجوب، واصطلاحيا عن الشي غير النسبي وغير المستقل والثابت، ويدل على اللامتناهي الذي لا يتوقف على شيء آخر، معجميا اعتبر غير المرئي غير المنظور، وأنه صفة للشيء الذي لا نستطيع مشاهدته بالعين المجردة (Sataloff, Johns and Kost, 2018)، وانه المختفي عن الأنظار، ومرادفاته (يخبئ يكتم، يحجب، يختبئ، يتوارى، يتجنب المسؤولية) (Baalbaki,1991)

اما **اصطلاحيا** فقد جاء مفهوم اللامرئي ليعبر عن شي غير نسبي، حيث يرى رزونتال (Rosenthal) أن اللامرئي هو مقولة فلسفية غير مشروطة ومستقلة وغير نسبية وكامل في ذاته، ذكر في الفلسفة المثالية ليدل على اللامتناهي الذي لا يتوقف على شيء آخر عدا نفسه (Rosenthal and Yudin,1981,p483–482)، وجاء اللامرئي عند ارسطو بانه "هو الذي يتدخل في صياغة المرئيات الطبيعة، هو القوة الخفية وهو خيال الفنان الذي يغير من طبيعة الطبيعة" (Al–Moussawi,2009,P181).

التعريف الاجرائي (التمفصل اللامرئي): فعل ربط أو فصل ذو قوة خارجية خفية مطبقة على الشيء بهدف إخفاءه او اظهاره، والمُحرك الذي يصنع الحركة المرئية وهو اللاشكل المُنتج للأشكال المرئية.

3. اللامرئي والعمارة

يستخدم مصطلح "العمارة غير المرئية" لتجميع ما هو غير مرئي وغير مادي معًا (مخفي) أو غير مرئي (ضائع، اختفى، حلم، متخيل) بتعبير أدق، هي محاولة لتسمية الظاهرة التي تظهر، حيث تتكون العمارة تتكون من أجزاء بعض منها لا يمكن رؤيتها بسهولة

(لامادية)، وفي نفس الوقت تلمح تلك الأجزاء المرئية الى وجود شيء من وراءهم. اذ تختلف الرؤية لدى المعماريين عن طبيعته المادية واللامادية في العمارة، فبعض الباحثين يرى أنها القوى المتعارضة التي تدفع بالعمارة باتجاه اللامادي، ويصبح بذلك إدراك العمارة اللامادية معقداً، وبعض يراها كتجربة غنية للمستخدم للمبنى معتمداً على وعي بكل الحواس للتآلف مع اللامادي، مثل اللمس او السمع او الشم. تعتمد تجربة العمارة اللامادية على الأحاسيس المتناقضة، لتكوين ارتباط فعال ومبدع مع العمارة (Hill, 2006,p1–72)، اذ يعود تفسير الأعمال بأنها لا مادية الى الطريقة التي تُختبر بها الجوانب اللامادية كسبب في كون العمارة ممتعة "تكون هندسة العمارة ممتعة عندما تتمكن من تحقيق علاقة ارتباط الخيال بالحقيقة لخلق نقاط ارتباط او (مفاصل) ممكن أن تبدأ وتتوقف في أي وقت" (Tschumi, 1994,p538), تظهر للامادية أهمية بقدر أهمية المادة، ولها تاريخاً ملازم للمادية كما تظهر ملازمة للمادة، وهنا يظهر رأيان أحدهما يقف ضد اللامادية الأول معتبراً أنها تتآلف مع كل ما يبدو والثاني أنها تهدد العمارة سواءً كانت مخفية في الداخل أو الخطر الكامن في الخارج، وعلاقتها بمفاهيم أخرى مثل الشكل واللاشكل، الحقيقي والافتراضي (Hill, 2006,p77–95).

نستخلص مما سبق، أن اللامادية هي كل شيء غير محسوس ولا يمتلك كتلة وحجم في الفضاء، أما اللامرئي فهو كل شيء غير مرئي يتم إدراكه من خلال شيء آخر، أو المحسوس هو ما يدرك بالحس البشري وليس بالضرورة ان يكون مرئيا بل قد يكون ملموس او محسوسا.

4. الابعاد الروحية والعمارة المسيحية

تهدف الفقرة الى توضيح الابعاد الروحية وكيفية تأثيرها في نشاه العمارة المسيحية وكيف تطورت العمارة المسيحية منذ العهد القديم (الهيكل) الى الوقت الحاضر (الكنائس والكاتدرائيات والاديرة).

1.4. العهد القديم: فلم يكن يملك العبرانيين هيكلا في زمن الإباء، اعتبرت ارض سيناء مكان مقدسا اثناء خروجهم (خر 3: 19–20)، ولكن فيما بعد كان هناك مذبحا متنقلا بواسطته يتمكن الله من الاستقرار وسط الشعب الذي يقوده خلال الصحراء، وستكون خيمة الاجتماع هي تمهيد لبناء للهيكل في المستقبل (عد 1: 1–7)، وبعد إقامة العبرانيين في ارض كنعان اصبحت اورشليم المركز الديني لشعب الله ومكان تشييد الهيكل (2صمو 7: 1–3)، وسيكون هذا الهيكل مصمم بقياسات ملهمة من الله.

2.4. العهد الجديد : بلغ مسار العمارة المسيحية في القرن العشرين ذروته، حيث ان يوسابيوس كان يعمل بالفعل في نطاق أسس التقليد من الاستعارات الكتابية للكنيسة، والرموز مثل جسد المسيح وخيمة الصحراء والهيكل الكبير والملك والمنزل (Fernandez–Cobian, 2014,p17)، فهناك العديد الاستعارات الكتابية السائدة في العهد الجديد التي تستخدم لشرح الكنيسة: (الجسد والهيكل والمدينة)(Fernandez–Cobian, 2014,p19–21). وكما يلي توضيح مبسط لأنماط العمارة المسيحية (نمط العمارة المسيحية المبكرة (Early Christian Aarchitecturet) يرجح بدايات هذا النمط الى العهد الروماني في روما (بدايات المسيحية الأولى)، يشمل نمط العمارة الرسولية حتى القرن الثالث اذ لم يكن هناك مباني الكنيسة (Encyclopaedia Britannica, 2003). والقاعات الطولية (Longitudinal hall) او ما يدعى البازيليكا [1] (Basilica والمباني المركزية Centralized Building: كانت اماكن العماد (بيت المعمودية) (Baptisteries)، او الاضرحة (Mausoleums) أو مزارات الشهداء (Martyria) كانت تبني على طراز المخطط المركزي، وهي تكون اما دائرية (Circular) أو مضلعة (Polygonal) و(نمط العمارة الكنسية في العصر البيزنطي (525–1453) م. تنقسم العمائر الدينية المسيحية والتي شيدت في الإمبراطورية البيزنطية الى أربعة طرز مختلفة وهي (Alam,1991): (الطراز البازيليكي ذو السقف الخشبي مثل كنيسة القديسة مريم في القسطنطينية. المباني ذات المحور المركزي والكنائس المغطاة بقبة مثل كنيسة آيا صوفيا والكنيسة ذات مخطط (الصليب الإغريقي المتساوي الأضلاع))، (نمط العمارة الكنسية القوطية (1160–1530) يطلق عمومًا على النمط المدبب للعمارة في العصور الوسطى السائدة في أوروبا الغربية من القرن الثاني عشر إلى القرن السادس عشر. خصائصه الرئيسية هي الأقواس المدببة، والأقبية المضلعة، والدعامات الطائرة، والنوافذ الكبيرة من الزجاج الفني المجسم. تؤكد العمارة القوطية على الخطوط العمودي كما يؤكد (Romanesque) على الخطوط الأفقية. وجعل القوس المدبب ممكنا أرفع وأخف وزنا مما كان ممكنا من قبل. وتوقف السقف عن كونه مجرد غطاء وأصبح أحد المباني المعمارية المهيمنة (Fletcher, 1920)، (نمط العمارة الكنسية لعصر النهضة (1420–1600) بدأ في

[5] البازيليكا: كلمة بازليك تأتي من الكلمة اليونانية وهو ما يعني الملك,وهي المباني الرومانية المتسعة و المستطيلة المخطط، والتي كان الرومانيون يجتمعون فيها للنظر في أعمالهم ومصالحهم التجارية والقضائية. ينظر: ابو صالح الألفي، الموجز في تاريخ الفن العام، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٣، ص١٧٣.

إيطاليا كان فيه التخلي عن التقاليد القوطية والعودة إلى أشكال روما القديمة للإلهام المعماري. كان هناك إحياء للقباب الدائرية وغيرها من السمات الكلاسيكية التي ميزت أوامر العمارة الرومانية. رفض مهندسو عصر النهضة الأقواس المدببة والأقبية المتقاطعة والسمات الرأسية للعصر القوطي. على الرغم من أنهم نادرًا ما حاولوا النسخ الفعلي للأشكال القديمة أو أنواع المباني. تعكس هندسة عصر النهضة ازدواجية العصر، وحبه للنظام والتناسق والرفاهية والنعمة. لقد سعت في المقام الأول إلى جمال السطح والتكوين، والأثرية والأناقة، مما جعل البنية والهندسة ثانوية بالتأكيد، بدلاً من تطوير الصفات الجمالية من الأشكال الهيكلية، مثل القوطية. ومن ثم، فقد تميزت هذه الفترة من العمارة في أوروبا بالثراء الزخرفي وتنوع الأشكال بدلاً من التغيير الهيكلي أساس. (نمط العمارة الكنسية المعاصرة) هي للقرن الواحد والعشرين، اذ لا يوجد نمط المهيمن ويعمل المعماريون المعاصرون في أنماط مختلفة، مما بعد الحداثة العالية التقنية إلى أنماط مفاهيمية ومعبرة، باستخدام التكنولوجيا المتقدمة للغاية ومواد البناء الحديثة. المباني الدينية المعاصرة في العقدين الماضيين اندمجت الرمزية المسيحية التقليدية ولغة الشكل المبتكرة لتشكيل روابط جديدة. مباني الكنيسة المعاصرة هي أيضًا مرآة لعصرهم. وتلعب التقاليد التي تعود إلى قرن من الزمان دورًا مهمًا بها، مثله مثل الابتكار والاستدامة.

5. تصنيف الطوائف المسيحية

تصنف الديانة المسيحية في أربع عائلات كبيرة :الكاثوليكية، الأرثوذكسية المشرقية، الأرثوذكسية الشرقية والبروتستانتية (19-Abdo,2003,p15)، وإلى جانب الطوائف فإنّ للمسيحية إرثًا ثقافيًا دينيًا واسعًا يدعى طقسًا ليتورجيا، حيث أن أشهر التصنيفات، وأعرقها في هذا الخصوص، هي المسيحية الشرقية، والمسيحية الغربية. الثقافة المسيحية، تركت تأثيرًا كبيرًا في الحضارة الحديثة على مختلف الأصعدة (Lunn-Rockliffe, 2011).

- الارثوذكسية (المشرقية) (الاقباط، السريان، الارمن) (500-451) م. - الكاثوليكية (الغربية) (1054) م. - الارثوذكسية (الشرقية) البيزنطية (1054) م. - البروتستانتية (1517) م. سيتناول البحث دراسة كنائس طائفة الكاثوليك بالتفصيل، لأنها تمثل النسبة الأكبر في كنائس العراق ودراسة الطقس الذي يمارس فيها.

6. أنواع العمارة المسيحية

العمارة المسيحية بشكل عام تنقسم الى ثلاثة أنواع رئيسية (الاديرة والكاتدرائيات والكنائس) سنعرض هذه الأنواع بشكل مبسط من حيث تعريفها والعناصر التصميمية المرتبة بها، ومن ثم التخصص بدراسة عمارة الكنائس بشكل تفصيلي.

1.6. الاديرة Monasteries

يعد الدير من الأقسام الرئيسية للعمارة المسيحية وهو جزء ملحق بأماكن العبادة، ويتميز بخصائص محددة, يعرف الدير وجمعها اديرة وديورة وأديار بأنه مسكن الرهبان (Anthony,1988,p229)، ويقال دير وأديار وديران وداره ودارات وديّرة (مازالت تستعمل في جنوب العراق والجزيرة والخليج)، ودوار (في لهجات اهل المغرب) (Al-Thuwaini,2004,p22)، أيضا يشير الاب بطرس حداد على ان (الدير كلمة كلدانية تعني المنزل، وهو البيت الذي يسكنه الرهبان ويتعبدون فيه (Haddad,1994 ,p9)، الدير (Monastery): وهو مشتق من الكلمة اللاتينية (Monasterium) ومعناها اخذ من الانعزال (Solitary)، او العيش في الخلوة والعزلة. تشير الى أسلوب حياة الراهب والمكان الي يسكن فيه ويكونون فيه على شكل جماعات مكرسين أنفسهم للعمل وعبادة الله وخدمة المجتمع. ويعرف الدير كذلك بانه المبنى او مجموعة المباني المرتبة والمنتظمة لأغراض دينية (Eliade, 1991,p30).

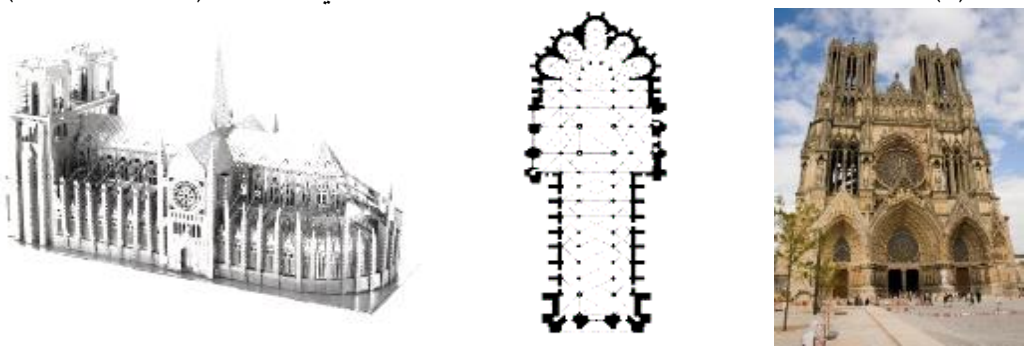
تختلف خصائص الاديرة وفقا للموقع والمساحة وشكل المخطط وبعض سماتها كما يلي:

- الموقع: تختلف الاديرة باختلاف مواقعها، فمنها من تكون في الجبال ومنها ما اقترب من المدن والأرياف أو في الصحاري.
- المساحة: كبر مساحة الدير يدل على كثرة عدد الرهبان فيه وبالعكس.
- شكل المخطط ومكوناتها الفضائية: اغلب الأديرة تكون محصنة بسور شاهق يعطي انعزالا وخصوصية مطلوبة في الدير"ويشترط في كل دير ان يكون فيه كنيسة (كنائس الاديرة) يصلى فيها الرهبان، كما تحتوي الاديرة على صوامع عبادة تكفي عدد الرهبان الساكنين فيه، كما يوجد صالة للطعام، ومطبخ وطاحونة، وبئر، ومخازن، وغيرها من المرافق. وممكن ان تضم بين جدرانها أكثر من كنيسة، ومكتبة يجد فيها الرهبان ما ينشدون من الكتب الدينية والعلمية، والأديرة الجليلة الشأن لا تخلو من دور ضيافة، وبيــوت ينزلها زوار الدير عابــرو السبيل (Abi Al-Hassan,1951,p44)، كما في الشكل (1).

شكل (1) دير ما متى ودير السيدة العذراء حافظة الزروع، ودير مار بهنام وسارة، نينوى. المصدر: (دير ما متى)، موقع عشتار

2.6. الكاتدرائيات cathedrals

تعد مباني الكاتدرائيات نوعا اساسياً من أنواع العمارة المسيحية وتتميز بكونها مقر الاسقف ولها خصائص أخرى وهي رمز لعظمة البلاد وماضيها المجيد، تعرف الكاتِدرائيّة (cathedral) بأنها كنيسة الكرسي الاسقفي، أكبر كنيسة في منطقة دينيّة وتكون مقرًّا لإقامة البابا ومكان ليحتفل المُطران بالقُدّاس في الكاتدرائيَّة (Al-Maani Al-Jami' Dictionary – Arabic Dictionary)، أصل كلمة كاتدرائية مشتقة من الاسم اليوناني καθέδρα (كاثيذرا) والذي يترجم إلى "كرسي" ويشير إلى وجود كرسي المطران او البطريرك، وهي كنيسة تُعْتبر الكرسيَّ الرسميّ لأسقف الأبرشية. يُعَدّ القرن الثاني عشر عصر الكاتدرائيات الذهبي في أوروبا، فقد شُيِّد خلاله عددٌ من أبرز الكاتدرائيات الكبرى وذلك على الطراز القوطي (Gothic order) ووَفْق تصميم عامّ يتّخذ شكل صليب. وقد تميّزت تلك الكاتدرائيات بأقواسها الحادّة، وأبراجها العالية، كما في شكل (2)، وقممها المستدقة. وذلك استجابة للحاجة الوظيفية–الدينية في تلك الفترة (Simson, 1962).



شكل (2) يوضح هيكل الكاتدرائية قوطية. المصدر: (كاتدرائية رايمس)

وتتميّز الكاتدرائيات عن سائر الكنائس، عادةً، بضخامتها وفخامتها (Baalbaki ,1991)، كما في الشكل (3) يوضح نماذج لكاتدرائيات في العراق.

شكل (3) يوضح الكاتدرائيات في العراق كاتدرائية القلب الاقدس- كركوك، كاتدرائية مار يوسف- أربيل، كاتدرائية مار يوحنا المعمدان- أربيل. المصدر: الباحثة

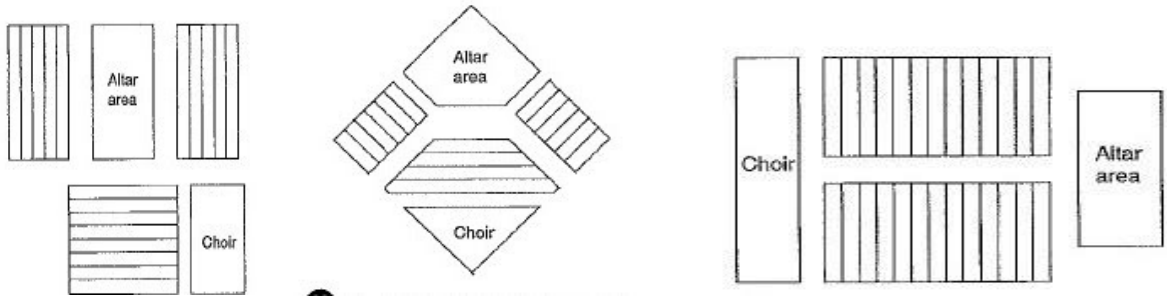
3.6. الكنيسة church

أظهرت المعرفة المعمارية والاثارية والتاريخية معلومات وافرة ومتنوعة عن أبنية الكنائس فيما يخص تعريفاتها وانواعها ومكوناتها واصولها ونشوؤها ووظائفها وعناصرها وتطورها ومحددات تصميمها.

فكان تعريفها اصطلاحيا الكنيسة: تعريب لكلمة " إكليسيا "، وهي في الأصل كلمة يونانية مشتقة من فعل " أكالوا "ومعناه " أدعو"، وكلمة "إكليسيا " معناها في الأصل " اجتماع أناس كثيرون مدعون لغرض واحد في مكان واحد". ثم أصبح يطلع على الجماعة المجتمعة مع بعضها، وكان اليونانيون القدماء يطلقونها على التجمعات العمومية (Salama,1999,p22)، للكنيسة معنى روحي وهو جماعة المؤمنين بالمسيح، والآخر حرفي وهو البناء المشيد والمكرس لعباده الله (Rapids, 1995,p92).

1.3.6. الأسس والمحددات في تصميم الكنائس

يشار الى ان تصميم شكل الكنيسة عموما هو من وضع الرسل، وكما أن خيمة الاجتماع لم تكن من تصميم كائن ما من البشر مهما كانت حكمته، بعد مراجعة عدد من الدراسات والأدبيات السابقة تبين وجود أكثر من تقسم لنمط واشكال أبنية الكنائس. ولكن الأبرز هو تصنيفها، أولا على أساس شكل المخطط الأفقي والتصنيف الثاني على أساس طبيعة العناصر البنائية المستخدمة، يكون شكل الكنيسة أحيانا مستطيل الى الشرق يرمز الى السيد المسيح "المشرق من العلا" (لو 1: 78). كما في شكل (4).



شكل (4) يوضح نماذج مخططات للكنيسة. المصدر: https://firasf.com/blog/tasmim-alkanayis-w-dawr-aleabada/

وهذا يوافق امر الرسل "ليكن البيت الذي هو الكنيسة مستقبلا الى الشرق في طوله وتكون اروقته جانبية الى النواحي الشرقية, ويشير هذا النمط الطولي إلى مخطط مستطيل ومحور هندسي رئيس يربط بين مدخل المبنى وفضاء قدس الأقداس الذي يضم طاولة المذبح والذي يتبع في نهاية المحور فضلا عن منبر الواعظ وكرسي الكاهن. او يكون للكنيسة شكل اخر ذات مخطط صليبي، وهذا شائع في الكنائس ذات الفن البيزنطي التي اشتهرت تاريخيا بالمخطط الصليبي في العمارة الغربية، بينما يشير النمط المركزي إلى مخطط دائري أو مثمن يضم حنية (apse) في أحد جهاته لطاولة المذبح وظهر نتيجة للاهتمام بوجود أضرحة القديسين (كنائس تكريم الشهداء) (Schulz, 1968,p24)، أما الثاني فقد كان على أساس طبيعة العناصر الإنشائية، ويضم مثلاً على أساس وجود قبة او أكثر أو عدم وجود قبة أو التسقيف المائل (أو هياكل إنشائية معينة)، وهنا من الممكن أن يظهر التداخل بين الاثنين، فمثلاً التصنيف التاريخي للأبنية ذات التسقيف المائل يتداخل مع النمط الطولي (البازيليكا) وذلك فأن كنائس عصر النهضة ذات النمط المركزي يمكن أن توصف بالكنائس المقببة (Zevi, 1974,p24). أما الكنائس المعاصرة، فلا تميل إلى استخدام الأنماط السابقة باعتبارها ارتبطت بطرز معمارية ومواقع جغرافية أكثر من ارتباطها بالنمط الوظيفي. فأصبح النمط الطولي أو المركزي لا يشير بالضرورة إلى شكل المخطط الأفقي ولكن يرتبط بالعلاقات الفضائية التجريدية ولا يوجد تفصيلات في هذا المجال مقارنة بالسابقين (Hammond, 1962).

ومن العوامل الاساسية الى اثرت على طراز وشكل مباني الكنائس ما يلي: (الهيكل أقيمت مباني الكنائس تشابه الهيكل او خيمة الاجتماع وعندما ننظر اليها نجد مطابقة هيكل الكنيسة لقدس الاقداس، والصحن يطابق القدس، وخورس الموعوظين يطابق الدار الخارجية. وساحة القضاء الروماني تمثل أحد أهم الاشكال التي اثرت بالمعمار الكنسي، ظهرت في الكنائس الاوربية. واعتمد تصميم الكنائس على عدة عوامل، سواء كان في الكنائس الفردية او الجماعية او كنيسة رعاية الاسقف وغيرها، تتلخص هذه العوامل بطبيعة المجتمع المحلي، والموقع ضمن المدينة او البلدة، والعوامل الجيولوجية، والعوامل المناخية.

2.3.6. التنظيم الفضائي لعمارة الكنائس

يتميز بإمكانية النظر إلى كل فضاءاته في آن واحد، لتضمنه مساحة خالية من العوائق، بدون ممرات، إمكانية التعبير عن العلاقات بشكل مبسط من خلال المخطط المركزي كما في النمط البيزنطي او مخطط محوري الذي يدرس الفضاءات بشكل متسلسل والذي يعد كأساس لتطبيق المقاييس، أذ يكون المذبح هو النقطة المحورية له ومن الجوانب التي تؤخذ بنظر الاعتبار في المخطط المحوري هي: عدد الفضاءات، ونوعها الوظيفي والمسارات الحركية والبصرية بين الفضاءات وطبيعة المستخدمين، فضلا عن مفاصل الارتباط (التمفصل) بين الفضاءات (Hammond, 1962)، يشكل اتحاد المحاور الحركية العامة بالارتباط مع موقع المداخل المؤدية إلى فضاء الصحن بشكل رئيسي فقد يكون منكسر أو حول مركز أو يكون المسار مستقيم، وتتباين أهمية تلك الفضاءات في العمارة الكنيسية بتباين دور الحركة في إداء الطقوس والتي تعكس بشكل مباشر مفاهيم دينية رئيسة، وترتبط بعلاقة الإنسان بمقدساته من خلال دور الكنيسة كمؤسسة (Pauly, 1995).

أما العلاقات البصرية بين الفضاءات فتظهر ايضا بمستويين: الأول، علاقة الفضاءات الداخلية مع بعضها، وهذا المستوى من العلاقة يرتبط ارتباط رئيس بالفعالية الطقسية وبالعلاقة الحركية، والمستوى الثاني هو علاقة الفضاءات الداخلية (كفضاء واحد) مع الخارج، ويبرز من خلال النصوص الدينية الخاصة بالطقوس وتنظيمها داخل فضاءات الكنيسة، الاهتمام والتركيز على الحجب البصري أو عدمه لطاولة المذبح التي تمثل فضاء قدس الأقداس. فمثلا، يكون الحجب البصر كلي للتأكيد على فصل السماء عن الأرض وأن الوسيط الوحيد للعلاقة بينهما هي الكنيسة (Wittich., 1979). الخصائص الجوهرية لتحليل لمبنى كنيسة من منظور علاقة تنظيم الفضاءات والعلاقة المفصلية بينهم يمكن ان يظهر من خلال المخطط الأفقي للتنظيم الفضائي (Hillier and Hanson, 1984)، اذ هناك فضائيين رئيسيين هما الفضاء المقدس وفضاء الجلوس، هناك تدرج فضائي بالخصوصية بالنسبة إلى نقطة معينة هي الفضاء الخارجي إذ يحقق الفضاء المقدس أعلى عمق فضائي من خلال سلسلة من الاختلاف المستوى بين الفضاءات كمفاصل للعلاقات الفضائية، يكون فضاء المصلين منتشر وغير معزول ويتميز بكبر حجمه على بقية الفضاءات التي يربط بينها ويقع فضاء الصحن على محور واحد مع الفضاء المقدس ويمثل فضاء المصلين سطح الالتقاء ومجال الحركة في المبنى، لا يمكن تمييز حدود واضحة بين الفضاءات المختلفة من خلال تتبع المسارات الحركية والبصرية فيها(Hillier and Hanson, 1984).

اما فيما يخص الطقوس فقد اتفقت الليتورجيات الشرقية والغربية منذ بداية تنظيمها للطقوس على تمييز ثلاثة فضاءات رئيسة، هي: فضاء قدس الأقداس (Sanctuary) ويرمز إلى السماء (مكان وجود المذبح)، وفضاء الكورس (choir) ويرمز إلى الفردوس مكان جلوس المرتلين والشمامسة)، وفضاء الصحن أو الهيكل (nave) ويرمز إلى الأرض (مكان جلوس المتعبدين)، وتتمحور كل المعاني الطقسية والتنظيم الحركي للطقوس حول فضاء قدس الأقداس باعتباره الفضاء الخاص المقدس الذي يرمز إلى العالم الإلهي ويُعرف الفضاء من خلال وجود المذبح ضمنه ويتم تنظيم بقية الفضاءات في إطار تنظيم العلاقة مع فضاء قدس الأقداس، وتميز الأدبيات كذلك بين العامة والكهنة والشمامسة من خلال أماكن الجلوس والفضاءات المسموح استخدامها ووظيفة العامة والكهنة، وتتميز الكنائس السريانية (الشرقية والغربية) بالتأكيد على الحركة بين الهيكل وقدس الأقداس من قبل (التطوافات) وخصوصية الفضاء المقدس (فضاء المذبح) فتبرز نتيجة لذلك وإضافة فضاءات رابطة أخرى بين مكان العامة (الهيكل) وقدس الأقداس تؤول بانها الطريق المؤدي إلى السماء (Srisadono, 2012).

3.3.6. العناصر المعمارية للعمارة الكنسية

العناصر المعمارية الأساسية المكونة للعمارة الكنيسة والتي تكون على قسمين على المستوى الكتلي من حيث عدد الأقسام والاجزاء الخارجية، والثاني على المستوى التفصيلي (الأجزاء الداخلية للكنيسة).

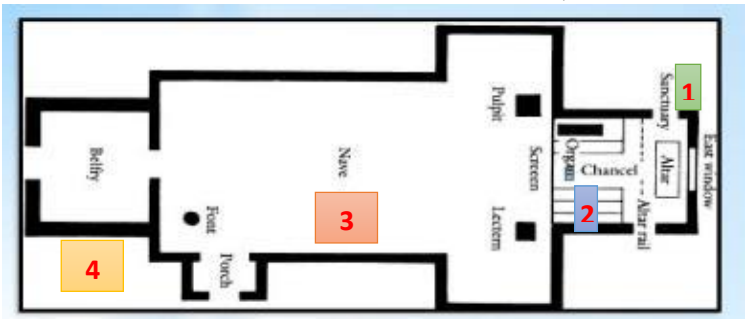
أ- **المستوى الكتلي** يقسم مبنى الكنيسة من حيث كتله الى عدة اقسام وكما يلي (جزء الخدمات, مساحة للنشاطات الخارجية (الحوش) محل الصلاة، وهو عبارة عن مكان خارجي تقام فيه الصلوات في بعض ايام السنة وفي الصيف احيانا (Awad,1947,P114). مكاتب إدارية، مرفق متعدد الاستخدامات مصممة لتكون قاعة متعددة الأغراض . برج الكنيسة، يكون لبرج الكنيسة ثلاث وظائف. أولاً، يساعد الخطوط الرأسية للبرج على تحسين خطوط الكنيسة بصريًا، وتوجيه الاعين رأسياً نحو السماء لتشير الى اللامرئي غير الملموس عظمة الخالق ونحو السمو. ثانيًا، تعطي الأبراج مباني كنسية ذات ميزة جمالية في التصميم. ثالثًا، كانت أعلى شاخص معماري في المنطقة (Carter). أجراس الكنيسة (الناقوس) تقع داخل برج الكنيسة، على شكل نصف مخروط والغرض الأساسي من دق أجراس الكنيسة هو تحديد وقت تجمع المصلين (Awad,1947,P119).

ب- **المستوى التفصيلي (الأجزاء الداخلية لمبنى الكنيسة الرئيسية)** تغيرت مباني الكنائس في حجمها وبنائها على مر السنين. من حيث فضاءتها الداخلية ومكوناتها، ستناول كل جزء وفضاء بشكل مفصل ابتداءاً بالفضاء الخارجي قبل الدخول الى مبنى الكنيسة والكنيسة قسمت من الشرق إلى الغرب إلى أربعة أقسام.

- القسم الأول: من جهة الشرق الهيكل وفيه المذبح تعلوه قبة، خلف المذبح الجدار الشرقي على شكل حنية، أمام الحنية مدرج نصف دائري من الرخام لجلوس الكهنة حسب درجاتهم، وسط المدرج بأعلاه كرسي البطريرك أو الأسقف، الجدار المحيط بالمدرج مزين، يفصل الهيكل عن باقي الكنيسة بحاجز يسمى حجاب الهيكل مصنوع من الخشب الثمين المزان بالنقوش البارزة للسيد المسيح والسيدة العذراء والرسل والشهداء بنقوش بارزة (Pasha ,1930,p11-13). انه موجود في الكنائس الشرقية فقط، لكن الان اعتمد التفسير

الديني لانشقاق حجاب الهيكل عن صلب المسيح فأدى الى الغاء الحجاب الفاصل بين الله (المتمثل ب قدس الاقداس) والناس والغي الحجاب في الكنائس الكاثوليكية في الوقت الحاضر.

- القسم الثاني: الخورس وهو يسمى المرتفع يقع بين القدس والكورس ويفصل بينهم حاجز وفي وسطه باب القدس. ولا يسمح بدخوله الا الكاهن او الاسقف والشمامسة اثناء الخدمة الكورس خصص للمكلفين بقراءة الانجيل والترتيل.
- القسم الثالث: وهو المخصص للمصلين (شعب)، ويحتوي على صحن الكنيسة والأجنحة الجانبية الذي يحتوي على المنبر، ومن الجهة الغربية من القسم وهو المكان الذي يستخدم لأداء طقوس خاصة مثل (خميس الفصح) ويفصل عن (Narthex) بسياج خشبي.
- القسم الرابع: وهو الواقع جهة الغرب وكان مخصصا للشمامسة، وبه أبواب الدخول، وفي بعض الكنائس يوجد مكان المعمودية (Pasha ,1930,p11-13)، كما في الشكل (5).



شكل (5) يوضح اقسام الكنيسة من الداخل 1: القسم الأول 2: القسم الثاني 3: القسم الثالث 4: القسم الرابع. المصدر: الباحثة

7. الدراسات السابقة

تركز هذه الفقرة على مناقشة الدراسات لتضم مجموعة من الدراسات التي تهتم بطبيعة العلاقة بين الطقوس والتنظيم الفضائي لعمارة الكنائس وكما يلي فقد اختص (Mathew 1971) بدراسة أبنية الكنائس وطرح تباين خصائص التنظيم الفضائي، ثم محاولة تفسير ذلك التغير في ضوء العوامل الدينية والروحية والطقوسية، خلال فترة زمنية منذ القرن الرابع وحتى القرن السابع وقسم هذه الفترة أيضا الى فترتين ثانوية ووصف (Mathew) التباينات في خصائص ابنية الكنائس اذ ركز على الفضاءات الداخلية الرئيسية بغض النظر عن التغيرات في الشكل الخارجي. ويأتي وصف للتباينات ضمن المفاصل الزمنية عبر اساس المتطلبات الوظيفية ووجود تلك الفضاءات واقسامها وكذلك على اساس بعض الخصائص الاخرى مثل العلاقات الوظيفية بين الفضاءات، طبيعة المفاصل بينها، علاقة المدخل (او المداخل) بالفضاءات ككل. وفسر تلك التغيرات أو التباينات استنادا" المتطلبات الرمزية لمجموعة الطقوس والمراسيم الدينية الرئيسة والتي تتعرض الى التغير في بعض جوانبها كالتغير في بعض الدلالات الرمزية المستخلصة من الافكار والمفاهيم الدينية، فمثلا" ترمز العلاقة بين الهيكل والصحن، حسب المفسرين آنذاك، الى الكون المقسم الى العالم المرئي وغير المرئي او العالم المرئي المقسم الى ارض وسماء، او الى الروح والجسد حيث اختلاف فهم تلك العلاقات يؤدي الى التغير في طبيعة العلاقة بين الفضاءات (Mathews, 1972,p121). تبين الدراسة بانها اهتمت بالعوامل التفسيرية الوظيفية والرمزية. اذ ان بعض الخصائص الوظيفية تتباين مرة تبعا الى المتطلبات الوظيفة واخرى تبعا الى المتطلبات الروحية والطقسية وعبر فترات زمنية مختلفة. و(Leonova 2006) في كتابه (لاهوت الفضاء: العمارة الأرثوذكسية في القرن الجديد) تناول العمارة الكنسية في القرن العشرين. وأهمية الفضاء المعماري في المسيحية للعبادة، وطبيعة تنظيمه مستمد من كلا من المتطلبات الوظيفية في الطقوس (الليتورجيا) والجوانب الروحية، موضحا عملية ديناميكية تطور العمارة وكيف تتبع بشكل مثالي التقليد الحي للكنيسة وكذلك تقدم الأنشطة البشرية الأخرى مثل تكنولوجيا البناء، وبأن المصمم المعماري يواجه تحدي بين الرجوع إلى الأصول العامية وبين الحداثة، (مثل فكرة أنه لا يمكن أن تكون هناك كنيسة أرثوذكسية بدون قبة)، اذ لا تكمن المشكلة في تغيير الشكل، بل في الفرض المتعمد لنموذج أصلي على وظيفة معينة موجودة، مما يجبر الوظيفة على تبني النموذج الأصلي بدلاً من تحويله (Leonova, 2006,p4-5). واكد على انه من الضروري فصل ما يمكن اعتباره أساسيًا لمفهوم الفضاء لأنه يعكس وظيفة الليتورجيا، وما هي التقاليد المحلية والقوالب النمطية التي حجبت استخدام الفضاء وبالتالي فهم الليتورجيا. اذ يعد التقليد الليتورجي للكنيسة الأرثوذكسية هو الأكثر تحفظًا من أي تقليد يُمارس حاليًا في العالم الغربي، لكن هذا لا يعني الدعوة لثبات مباني الكنيسة الأرثوذكسية وأنما التأكيد على أهمية العودة في الوقت المناسب وتكرار أشكال ومواد بأمانة أن تكون هناك طريقة للاعتراف بالماضي دون نسخ أشكاله ضمن تصاميم الكنائس الحديثة (Leonova, 2006,p6), مما تقدم ان

الخصائص المعمارية للكنيسة الارثوذكسية هي خصائص أساسية وتعكس المتطلبات الوظيفية للطقوس الدينية، يستدعي ذلك اعتماد هذه الخصائص بروحية معاصرة ضمن العمارة الكنسية المعاصرة وعلى مستوياتها المرئية وغير المرئية . اما (Kilde 2008) فقد طرح طريقة للتفكير في ديناميكية القوة في الفضاء المسيحي باعتبار الفضاء الديني هو مساحة ديناميكية. تستوعب ليس فقط الطقوس الدينية، وانما تذهب ابعد من ذلك الى ممارسات وطقوس ووظائف غير دينية. فقد عدت مباني الكنائس مرتكز ديناميكي في بناء وتنمية واستمرارية المسيحية نفسها (Kilde, 2008,p11–15). اذ ان التنوع بين أنواع المباني الكنائس المنزلية الصغيرة الى الكاتدرائيات الكبيرة، وظائفهم المتعددة ولمختلف المستخدمين، وميلهم للتغيير بشكل كبير بمرور الوقت خلق تحديات حقيقية لأولئك الذين يرغبون في زيادة فهمهم للمسيحية بمعرفة معمارية وفي تكوين العلاقات الوظيفية داخل المبنى، ولاحظت هذه الدراسة ان الفضاء المسيحي هو الفضاء الديناميكي. وإنه مساحة قوية، تأتي قوة الفضاء في ثلاث فئات مختلفة (القوة الإلهية، السلطة الاجتماعية وتسلسلاتها الهرمية، والمشاعر الشخصية المختلفة للبعد الروحي وشهدت عمارة الكنائس تطورًا في الممارسات الفضاء غير الرسمي بشكل عام والعكس صحيح، وان المباني ليست ثابتة. اذ تخضع للتغيير وإعادة التصميم لمعالجة المتطلبات الاجتماعية أو الليتورجيا المتغيرة وبما يتوافق مع تغير مفاهيم العبادة ودورها في الحياة المسيحية، وتغير التطورات التكنولوجية، وتغيير الاتجاهات والأساليب (Kilde, 2008,p12–15) نستنتج أن الكنائس المسيحية تعتبر أحد العوامل الديناميكية في بناء وتنمية واستمرارية المسيحية. هذه الديناميكية تجعل الفضاء الديني معقد. اذ هناك الابعاد المرتبطة بالمعاني الروحية (اللامرئي) وكيفية توظيف هذه المعاني ضمن الفضاءات المرئية (المادي) وكيفية مساهمة المساحات الدينية في تجسيد بعض العلاقات والممارسات والحفاظ عليها. اما دراسة مالك صبري قذيفة (2000) يمكن عدها "عمارة الكنائس في العراق" بانها توثيقية تحليلية للنتاج المعماري لأبنية الكنائس على مستوى العالم ثم على المستوى المحلي متمثلاً بتحليل أبنية الكنائس في مدينة بغداد لفترة زمنية محددة. اذ تناولت المؤثرات المختلفة على نمط مبنى الكنيسة في العالم والعراق، وتحديد تأثير العوامل الاجتماعية على المصمم المعماري وانعكاس تلك العوامل على خصائص النتاج المعماري لأبنية الكنائس في العراق، وذلك من خلال تحقيق هدفين رئيسين في الدراسة. فيما يخص تحقيق الهدف الأول، فقد بحث قذيفة نشوء مبنى الكنيسة وأنماطها وأسباب ظهور أنماط معينة دون غيرها في العراق والمناطق المجاورة، بعد ذلك تم بحث التحولات التي جرت على مبنى الكنيسة في الغرب نتيجة لفكر الحداثة وما نتج من تطبيقات. ثم قدمت الدراسة تحليل مقارن لكنائس مدينة بغداد مع الكنائس التاريخية والمحاولات الحديثة لتحديد تأثير العوامل الاجتماعية وتعدد مرجعية القرار على عمارة الكنائس في العراق، اذ استخلص ان أصول عمارة الكنائس في العراق مستمدة من العمارة المحلية القديمة، وذلك من خلال اعتماد ثلاث خصائص هي: 1- التشكيل الثلاثي للمخطط الأفقي، 2- الفصل بين المذبح والمصلى بجدار سميك، 3- استخدام مدخل ذو محور منكسر متعامد مع فضاء المذبح (kadefa,2000)، حلل الباحث أربع مراحل تاريخية ابنية الكنائس في مدينة بغداد بدأ من عام (1638م) وحتى فترة إعداد البحث بالاعتماد على الأحداث السياسية والاجتماعية والعمرانية وبين المراحل التاريخية على أساس التيارات المعمارية العالمية المعتمدة وافرز أربعة طرز مهمة هي: كنائس المسار التاريخي وكنائس المسار الإحيائي (من منتصف القرن الماضي وحتى منتصف القرن العشرين) وكنائس نزعات الحداثة وما بعد الحداثة (من منتصف الخمسينات إلى اليوم) وأخيراً كنائس النزعات الانتقالية (ويحدد لها مدة 80 عاماً الماضية). أي أنها تتداخل مع المرحلة السابقة. موضحا الخلفية الاجتماعية والنزعات المعمارية المؤثرة في كل فترة (kadefa,2000). يتبين طرحه خصائص التكوين الفضائي وخصائص الشكل الخارجي وتحليل أصول النمط الأساس والمقارنة مع الأنماط والأطوار التاريخية الغربية، وطرح الجانب الديني على أساس وظيفي (الطقوس) عند البحث عن بدايات مبنى الكنيسة.

ومن مناقشة الدراسات السابقة تبين ان معظمها تركزت بعضها ببحث التطور في الاشكال الأولية لنماذج الكنائس وتطور طرزها تاريخياً، بمعنى أن اغلب الدراسات ركزت على الجوانب المرئية من الخصائص الشكلية للعمارة الكنائس، وهنا هذا يطرح لنا تساؤلات حول الخصائص اللامرئية التي تشمل مثلا الطقوس الدينية وغير الدينية (مختلف الطقوس ضمن فضاء الكنيسة) وعلاقتها مع التمفصلات ضمن التكوين الفضائي.

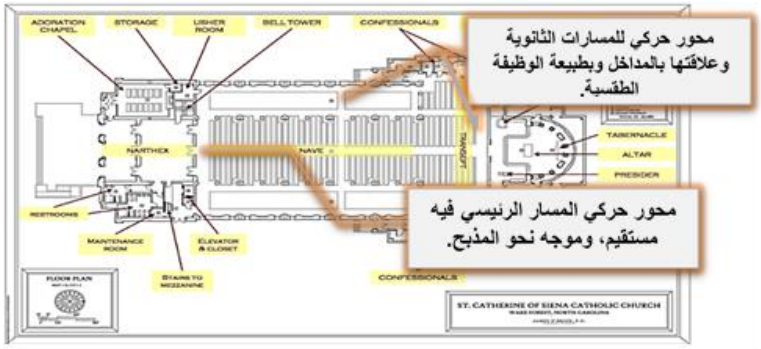
فنصت المشكلة البحثية على "عدم وضوح طبيعة التوافق ضمن التمفصلات اللامرئية في عمارة الكنائس المحلية المعاصرة عن التقليدية"، وتركز هدف البحث "بتحديد مستويات التوافق بين التمفصلات اللامرئية في عمارة الكنائس المحلية المعاصرة والمحلية التقليدية" ليتم اعتماد المنهج البحثي الكمي.

8. الأطار النظري

1.8. التمفصل اللامرئي المرتبط بالجوانب السلوكية الحركية وسلوك المستخدمين

تعد المنظومة السلوكية احدى المنظومات غير المرئية على الرغم من ان تجسيدها يكون مرئيا، يأتي ذلك انعكاسا لمجمل المنظومات الحركية المتأثر بالطقوس الدينية وغير الدينية. اذ يتطلب تقصي التمفصلات اللامرئية ضمن التكوين الفضائي والحركة ضمن الفضاء وخارجه، ومعرفة العوامل التي تحث الحركة والعوامل التي تمنع الحركة والعوامل التي توجهها، وكما يلي (عوامل تحث الحركة تتميز بوضوح الهدف المراد الوصول اليه وسهوله الوصول اليه, عوامل تمنع الحركة يتمثل بوجود عوائق للوصول الى الهدف (أي مفاصل) (Johan, 1983,p220-208). العوامل التي توجه الحركة تتمثل في احتواء الفراغ وشكله، وغيرها من العوامل الأساسية التي تساعد على توجيه الحركة داخل الفضاء، كذلك نوع الأثاث وطبيعة العناصر الموجودة، والمتمثلة بالنقاط المهمة والخاصة بالية الحركة المتمثلة ب (نوعية الحركة داخل الفراغ، والتأثيرات البصرية للحركة، والتأثيرات السمعية، والتأثيرات الحركية لوسائل الحركة داخل الفراغ والناتجة عن كثافتها وسرعتها في الفضاء)(Norman, 1983,p143-147)).

تتقسم مسارات الحركة الرئيسية مستخدمين بعدها الى مسارين حسب تباين طبيعة الطقوس وكيفية أدائها التي تعكس مفاهيم دينية معينة (Pauly, 1995)، حيث ترتبط هذه المحاور مع موقع المداخل وتؤدي الى فضاء الصحن الرئيسي ليكون بعدها المسار مستقيما او منكسر او حول مركز محدد، كما هناك مسارات ثانوية تؤثر بالعلاقة مع المداخل أو قد لا ترتبط بالمدخل وإنمّا تتحدد بالحركة خلال الفضاءات الثانوية فقط وهذا يرتبط بطبيعة أداء فعالية الطقوس ودور الحركة فيها هل تنبثق من الخارج أم من الداخل (Pauly, 1995,p243)، وبدراسة محاور الحركة من خلال ارتباطها بالمداخل يمكن تحديد بداية كل من المسار الرئيسي والثانوي من خلال العلاقة مع الوظيفة الطقسية من حيث انبثاقها من خارج الكنيسة أم من داخلها. كذلك يمكن تحديد التمفصل بين المسارين من تطابق موقعهما كلياً أم جزئياً، وهيمنة مسار (رئيسي أو ثانوي) من خلال الحجم فكلما قلّ دور الحركة قلت الفضاءات الثانوية وزاد تأثير المسار الرئيسي وزاد التحسس به، كل من العوامل الثلاثة المرتبطة بالحركة (التي تمنع والتي تحث والتي توجه) تهتم بالعلاقة الحركية بين الرئيسي والثانوي كعلاقة بين الفضاء الداخلي ككل بعلاقته مع الفضاء الخارجي، وتتمفصل بتكامل الحركة بين الفضائيين اثناء الطقوس، كما في الشكل (6).



شكل (6) يوضح محاور الحركة الرئيسي والثانوية. المصدر: الباحثة

يتبين مما سبق ان التمفصلات اللامرئية تتمثل بطبيعة مسارات الحركة والتي تتأثر بعدة عوامل من حيث نوعية الحركة او التأثيرات البصرية التي تعمل على توجيه او منع او حث الحركة فيها، وطبيعة التمفصلات الحركية التي تنتج من كثافتها وسرعتها، وللتمفصلات الحركية خصائص منها تساعد سهولة الحركة ومنها من تمنعها، وان نوع مسار الحركة ممكن ان يرتبط بطبيعة استخدامه ونوع المستخدمين او من خلال العلاقة مع الوظيفة الطقسية (تمفصل اللامرئي).

أدراك المنظومة الطقوسية التعبدية ضمن الفضاءات وتصور التمفصلات الحركية فيه: يتمثل من خلال عدد من المراحل والاوقات والتي تتسلسل فيها الحركة الطقوسية حسب نظام محدد ومنظم سيتم توضيح ذلك من خلال هذه المنظومة التي تعرف بالليتورجيا وتسلسل الحركة ضمن الطقوس ومحددات التمفصلات ضمنها وعلاقتها بالتصميم المعماري والمواد الداعمة لها وعلاقتها بالزمن وتسلسل الفعاليات المتعلقة بها، وهذه الطقوس غير موجودة في الكنائس البروتستانتية وتختص بالمذاهب الكاثوليكية والارثدوكسية.

2.8. المنظومة الطقوسية الدينية (الليتورجيا) liturgy

تسمى بالليتورجيا وتتعلق بالمؤثرات الأساسية التي تحث الحركة وتوجهها داخل مبنى الكنيسة وبأوقات وايام معينة. كلمة طقس معربه عن اليونانية "طاكسيس" وتعني الترتيب او التنظيم، فالطقس مجموعة القوانين الليتورجيا (الطقسية) التي تنظم العبادة في الكنيسة، وهذه القوانين توضح بنية العبادة في الكنيسة، اذ لا يوجد عبادة بدون ترتيب معين او نظام معين، كما جاء على لسان بولس "ليكن كل شي بلباقة وبحسب ترتيب" (1 كور 4 :41)، وتعرف على انها "هو الشكل والمضمون النهائي المحدد لنظام خدمة الصلوات والتسابيح واقامة القداس وبقية الاسرار في الكنيسية"، وتسمى بالليتورجيا وتتألف من محددين الأول القراءات والصلوات وطرق التسبيح واللحن والتراتيل، والثانية ما يلزم الطقس الليتورجي من فضاءات خاصة وملابس وبخور وسلوك وايماءات حركية وشفهية وتريب للخدمة (الاب متي المسكين, 1993,ص24)، فالفضاء في الكنيسة ما هو الا أحد خمس مفردات (الحركات والاشخاص والاشياء والصلاة) تتمفصل مع بعضها لتتكون منها تلك الطقوس والتي هي عامل مؤشر في توجيه وتقييد وحث الحركة، التي كل من التوجيه والحث والمنع هي عوامل غير مرئية تؤثر في الحركة ضمن الفضاء.

الليتورجيا هي التي تمارس ضمن فضاء الكنيسية، والتي تأتي انعكاس لعمل الإنسان داخل الكنيسة للتعبد والصلاة (Dordi, 2015)، وبانها: "مجموعة طقوس للاحتفال بالقداس ويكون شعب الله مرتب تراتبيًا"، حيث يكون موقع الكاهن والمصلين "شعبًا" واحدًا في توزيع هرمي، وذلك يتطلب تقسيمًا معبرًا للفضاءات داخل الكنيسة حسب الوظيفة: "ليكون شكل الكنيسة بطريقة ما حسب شكل التجمع والوظائف المختلفة لأعضائها" (Proctor, 2014,p77). يعرف محتوى الليتورجيا بانه فرع من علم اللاهوت الذي يبحث في العبادة المسحية وما يختص بها، اي انه علم لاهوت العبادة المسيحية، انه لاهوت الصلاة الجماعية ضمن ترتيب محدد في الكنيسة وكالاتي: تاريخ العبادة الإلهية: اي الطقوس الكنيسية بما تحتويه من خدمات طقسية واسرار، من حيث اليوم، المصدر، النشأة، التطور وتاريخ كل منها، والاشكال الليتورجيا. وكل عمل ليتورجي، ويشمل (أولا الترتيب الذي تجري عليه الخدمات التعبدية والاسرار. وثانيا المكان الذي تتم فيه الخدمات الطقسية والاسرار المسيحية (الكنيسة، نشأتها، تطورها، اشكالها، ورسمها وما تحتويه من رموز). وثالثا الادوات التي تستعمل في العبادة الإلهية (اواني مقدسة، الاغطية، الملابس الكهنوتية، الكتب الليتورجيا). ورابعا الاوقات والازمنة التي تتم فيها الإفخارستيا والخدمات المقدسة والاعياد) (Lazar,2015,p19–25)، تطبق الليتورجيا مجازيًا، بغض النظر عن الأسلوب أو التصميم. تحدد نصوص الليتورجيا الثابتة الحدود التي يتحرك ضمنها خيال المصمم لتجسد العمارة الدينية للكنيسة، لكن هذه النصوص الدينية والطقسية في بعض الأحيان لا تستطيع تفسير التغييرات في انماط العمارة الكنسية (Simson, 1962,p4).

3.8. الزمن الليتورجي (Liturgical time)

يتمثل الزمن الليتورجي بمواسم الليتورجيا التي تكون طول أيام السنة فتقسم السنة الى مواسم معينة ترتبط بأعياد او مناسبات، اذ يتكون الهيكل الأساسي للسنة الليتورجيا من دائرة عيد الفصح ودائرة عيد الميلاد، ومع ذلك، تحتفل الكنيسة يوم الأحد بسر عيد الفصح مرة واحدة في الأسبوع، ومع ذلك، فإن "المجمع المقدس" نفسه يؤكد على أهمية القداس الليتورجي الأسبوعي (Katolik, 2012)، اذ تقسم السنة الليتورجيا الى (موسم البشارة، موسم الدنح، موسم الرسل، موسم الصوم الكبير، موسم الصيف، موسم القيامة، موسم تقديس الكنيسة، موسم موسى، موسم إيليا والصليب، عيد الميلاد وراس السنة).

4.8. المبادئ والمعايير التي تعزز التمفصل اللامرئي المتعلق بالطقوس (الليتورجيا)

هنالك مجموعة من المبادئ ومعايير الليتورجيا والفن الطقسي المقدس في بناء الكنائس، اي العناصر الفنية المستخدمة داخل الطقس الكنسي وتقسم الى نوعين الأول فن طقسي يخدم الطقس الكنسي مباشرة ولا يمكن ان ينفذ الطقس بدونه، مثل "جرن المعمودية والمبخرة". والثاني فن طقسي يخدم الطقس الكنسي بصورة غير مباشرة ويمكن ان ينفذ الطقس بدونهم، " الستارة، الجداريات، الزخارف ". هذا الطابع عام جدا وغير مستند الى مصادر اصلية وكما تمت الاشارة الى وجود اختلافات تفصيلية في المذاهب.

يشمل الفن الطقسي تحديد القراءات والصلوات وطرق التسبيح واللحن والتراتيل وبكلماتها واوزانها، وملابس وبخور وانوار وسلوك المتعبد من السجود ونظام الترتيب وتخصصات الخدمة، وما يتطلبه الطقس من انتباه ذو استعداد واتقان في ممارسة التعبدية وخشوع (Father Matta Al-Miskeen,1993,p24–27). أيضا من متطلبات الطقس الليتورجي مساحات لازمة للاحتفال بالطقوس (The Code of canon law, 1983,p1216)، تكون ذات خصائص معينة وكما يلي (مساحة الدخول – عند الأبواب أو مدخل الكنيسة,

ومساحة الموكب – من الأبواب أو المدخل حتى وسط التجمع وفي الصحن, ومساحة الطقوس – في مقدمة أو وسط مكان التجمع أو داخل الصحن. وفضاءات التجميع والجوقة (أماكن تجمع المؤمنين، تسمى عادة صحن الكنيسة، والمكان ذي الصلة بالمرتلين والموسيقيين، والذي يُطلق عليه عادةً الجوقة). مساحة الحرم – حيث يتم وضع المذبح، والمنصة، وكرسي الكاهن). هناك قواعد الخاصة بمفروشات الليتورجيا كانت في السابق قوانين توجيهية حول الشكل، بينما القواعد الجديدة أكثر رسمية وشجعت التنوع (Proctor, 2014,p81) ,(Hackett, 2011,p1) ، (Proctor, 2014,p88–96).

5.8. تسلسل فعاليات الطقس الليتورجي

تقسم فعاليات الطقس الليتورجي للاحتفال بالقداس إلى عدد من الخطوات والفعاليات التي تترتب بصورة متسلسلة وذات تنظيم ووقت خاص بكل فعالية او مرحلة وكما يلي (Father Tadros,2007,P38) :

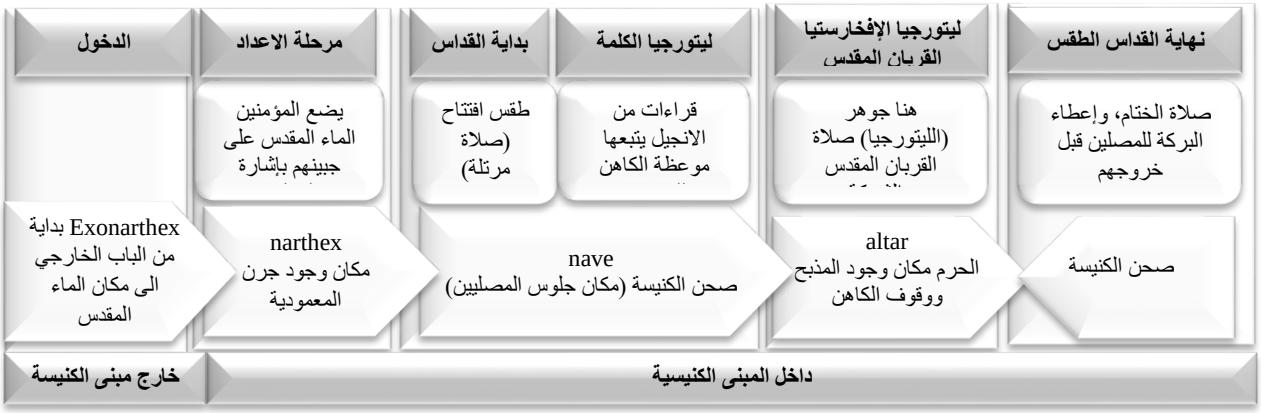
- الاحتفال يوم الآحاد والأعياد يكون بقداس الرسل أو بقداس مار توما الرسول وفيه صلوات رديفة لذكر المناسبة. اما في الأيام الاعتيادية يمكن الاحتفال بقداس الرسل لأيام الأسبوع وكذلك بقداس مار توما.
- إعداد القرابين: قبل القداس يعد الكاهن أو الشماس الإنجيلي القرابين، بحسب ما هو مرسوم في الطقس، ويضعهما على طاولة جانبية صغيرة أو في نهاية الكنيسة لكي تجلب بتطواف أثناء ترتيلة التقادم (اما في غرفة السكرستية او المذبح).
- الزياح: يدخل موكب بقيادة الكاهن وهو بكامل حلته الكهنوتية، ويحمل الإنجيل، ومعه شمامسة وخدام المذبح الصغار، حاملين الصليب والشموع والبخور، بينما ترتل الجوقة ترتيلة الدخول. حالما يصل الكاهن الى البيما " المنصة " يقف في الوسط ووجهه نحو المذبح ويبدأ القداس (يدخل من الباب الخلفي باتجاه المذبح).
- القراءات: بداية القداس تقرأ الفكرة الطقسية، ثم المزامير في أيام الآحاد والأعياد بحسب الموسم. وهناك ثلاث قراءات من الكتاب المقدس لأيام الآحاد والأعياد (يتم مزاولة هذه الفعالية في المنبر).
- الموعظة: يلقيها الكاهن (يتم مزاولة هذه الفعالية في المنبر).
- الطلبات: تتلى بعد الموعظة (يتم مزاولة هذه الفعالية في المنبر).
- قانون الايمان (يتم مزاولة هذه الفعالية في المنطقة الفاصلة بين المذبح والصحن).
- طواف التقادم: يستلم الكاهن الخبز والخمر من المقربين، ويصعد الى المذبح لتقديم الذبيحة ووجهه نحو الشعب، (يتم مزاولة هذه الفعالية بالقدوم من الباب الخلفي باتجاه المذبح).
- رتبة السلام: يضع الكاهن يديه فوق القرابين، ويعطي السلام لأحد الشمامسة، وبدوره يعطيه للمصلين الذين يتبادلون السلام فيما بينهم، (يتم مزاولة هذه الفعالية في المذبح ثم الى الصحن).
- الكلام الجوهري: اي عندما يقول الكاهن: "أخذ وبارك وكسر..." (يتم مزاولة هذه الفعالية في المذبح).
- دعوة الروح القدس: يقف الجميع في هذا الوقت، المهم جدا، والمؤمنين يرتلون، والكاهن يصلي (يتم مزاولة هذه الفعالية في المذبح).
- التناول (يتم مزاولة هذه الفعالية في الصحن).
- البركة الاخيرة: تمنح من على المذبح وليس في وسط الهيكل، ثم يخرج الموكب كما دخل بترتيلة الختام.

6.8. تسلسل الحركة الطقسية (المرحلة الليتورجيا الكاملة)

يتأثر فهم تسلسل الليتورجيا (الطقوس التعبدية) ويؤثر في محددات التصميم المعماري. فهي تزود المصمم التعليمات بشأن طريقة تصميم عمارة الليتورجيا "اذ من الأهمية تحديد مراكز التعبد في المبنى عند ترتيب أولوياتهم والنظر في تحركات الجميع"، اي ضرورة توافق هيكلة التصميم الداخلي مع المعايير الروحية لحالة التعبد كعناصر ثابتة مثل مكان المذبح ومكان الجلوس غير الثابت كالصور والتماثيل، وتكاملها مع التصميم المعماري للمبنى بأكمله فضلا عن مشاركة المصلين وأن يكونوا قادرين على رؤية الكاهن وسماعه في طقوس العبادة (Proctor, 2014,p88)، تتألف المراحل الليتورجيا من محطات ومراحل تفصيلية عديدة يوضح الشكل (7).

تقسيم النشاط الليتورجي وعلى الفضاءات داخل الكنيسة، أذ تشمل مرحلة الإعداد، وطقس الافتتاح، وليتورجيا الكلمة، والليتورجيا الإفخارستيا، والطقس الختامي. تتطلب كل من المرحلة الليتورجيا مساحة من المكان ومتطلبات خاصة لصفات المكان. الفضاء المطلوب لطقس كامل

في الليتورجيا: هو(narthex) (أقل قداسة)، وهو مقسم إلى قسمين: (exonarthex) هو فضاء يمتد من مدخل الموقع إلى مدخل مبنى الكنيسة، و(esonarthex) هو فضاء المدخل في المبنى والذي يقع باتجاه منطقة أكثر قدسية (صحن الكنيسة) (Srisadono, 2012,p182–206) ، بشكل عام، الفضاء الاول (فضاء التحضير) وهو المكان الذي يضع فيه الناس علامة الصليب مع الماء المقدس (رمز للتطهير الذاتي)، في حين أن الفضاء الثاني هو الصحن (nave). هذه المنطقة هي الجزء المقدس للكنيسة الكاثوليكية التي تقع في منتصف مبنى الكنيسة الممتد من المدخل (الرواق) إلى المذبح في الحرم (alter). من الناحية الرمزية يعد الصحن مكان جلوس المتعبدين. اما الفضاء الثالث هو الحرم (alter)، وهو أقدس الأماكن في الكنيسة، (مكان وجود المذبح يمثل مركز جميع الاحتفالات الليتورجيا)، وتكون بمستوى أعلى. يُطلق عليها الحرم لأنها مخصصة للكهنة وخدام القربان المقدس فقط، والصحن مكان جلوس الأشخاص المتعبدين بالاحتفال الطقسي.



شكل(7) يوضح مراحل تقسيم النشاط الليتورجي. المصدر: اعداد الباحثة

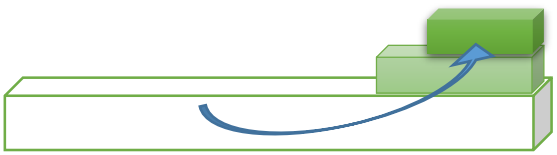
7.8. التصميم المعماري والليتورجيا

تكون علاقة الليتورجيا بتصميم الفضاءات مترابطة، وهذا ما يتضح في تصميم فضاءات الكنائس وكيفية توقيع الفعاليات الأساسية وتأثيثها، من حيث احتواء فضاء الكنيسية مثلا على عناصر راسية مهيمنة، وترتيب وتوجيه محدد متدرج نحو الاعلى وكما يلي:

- **أولاً:** أهمية وجود عناصر رأسية تهيمن على مظهر بناء الكنيسة وذلك لألهام المتعبدين (Rose, 2009).
- **ثانيًا:** التوازن المتماثل في ترتيب المساحات للفضاءات.

- **ثالثًا** يميل الشكل الأساسي للمخطط الافقي للصحن إلى أن يكون له اتجاه مواجه وواضح نحو الحرم المقدس. ليس فقط كرمز لكمال الله فقط، بل للمساهمة في ترتيب فضاء متناسق و توجيه انظار المتعبدين نحو الهيكل والمذبح كمركز للاحتفال الليتورجي (Stroik, 2012).

- **رابعًا** يميل تكوين الشكل ثلاثي الأبعاد لفضاء الحرم (المذبح) بأكمله تدريجياً إلى الأعلى.



مما سبق ان تصميم الفضاءات وتفصلاتها وخصائصها يجب ان تكون لخدمة الطقس الليتورجي اذ قدس الاقداس هي منطقة مقدسة، فتكون بارتفاع أعلى مقارنة بالمناطق الأخرى، وان ترتيب الفضاء في المباني الدينية تميل إلى أن تكون متماثلة لإنشاء محورية، ويميل المخطط إلى أن يكون له اتجاه واضح نحو المنطقة الأكثر قدسية، ويتدرج نحو الأعلى. هذا فقط في الكنائس المحورية وليس في الكنائس المركزية.

8.8. العناصر والمواد المساعدة الداعمة لطقوس (الليتورجيا)

من حيث نوعية المواد وملمس الاسطح واللون المستخدم للسطوح و التفاصيل من الزخارف ونقوش على الشبابيك والتماثيل اذ أكد البابا بنديكتوس السادس عشر على أهمية الزخرفة في شكل لوحات وفسيفساء ومنحوتات وزجاج ملون ونقوش وأرقام وألوان محددة في الكنيسة (Ratzinger, 2011) ويلاحظ ان هذا في الكنائس الكاثوليكية فقط . اما نوعية العناصر البنائية التي تعطي الرهبة والوقار مثل العقود والاقواس والاعمدة و**أدوات الليتورجيا** مثل صلبان المذابح تكون في وضع يسهل على الناس رؤيته. وألوان الليتورجيا تكون محددة تلك المستخدمة في الملابس من حيث رمزية الألوان (Temple, 2006,p115)، قد تعمل على إبراز الحالة المناسبة لموسم السنة الليتورجيا، اذ ان قوانين الليتورجيا الكنسية تحدّد ألوان الثوب الكهنوتي لمختلف الاحتفالات الكنسية، والهدف من استخدام ألوان مختلفة لسببين (الأول الألوان تسلّط الضوء على الموسم الليتورجي المعيّن، الثاني الألوان تفصل مواسم الليتورجيا من خلال إبراز حدث معين أو سرّ معين من أسرار الإيمان (Marian times site ,2017)، اما الأصوات والترانيم فكان الكتاب المقدس، مليء بالتسبيح الموسيقي لله، اذ أُعطي المنبر وليتورجيا الكلمة أهمية كبيرة لهما فشكّلت البؤرتين الرئيسيتين للقداس (Proctor, 2014,p79)، و الإضاءة يستخدم الضوء لخلق التأثيرات النفسية والفسيولوجية في العمارة وبالأخص في المباني الدينية يتغير تصميم الفضاء وتمفصلات الإضاءة فيه حسب العبادة وطقس الليتورجيا، حيث كل قسم من يتطلب المبنى إضاءة مختلفة، لذلك يختلف تأثير الإضاءة المطلوبة وفقًا لـ الأديان والمذاهب كمية ونوعية ,Brogan) (1997,p67–70، ففي عمارة الكنائس يكون للضوء دور رمزي، اذ يُعتقد عالميًا أن الضوء هو رمز لنور محبة الله، اذ يجسد الضوء بشكل قنديل مضيء موجود في الكنائس الكاثوليكية فقط دائما يميز المنطقة المقدسة (المذبح) (Trisno and Lianto, 2018,p209–213).

9.8. الطقس الليتورجي وطبيعة سلوك المستخدمين للفضاءات

يمكن ان يدرك التمفصل اللامرئي ضمن الفضاء في بعض الأحيان من خلال التنوع في طبيعة المستعملين وطبيعة سلوكهم حسب نوع رتبهم ضمن هذا الفضاء، نوع المستعملين ضمن فضاءات الكنيسة والذين يقومون بمختلف أنواع الأنشطة بداخل الفضاء (Trisno and Lianto, 2020,p850), يأتي التخطيط المكاني للكنيسة بشكل منظم ومتوافق مع الترتيب الهرمي من هؤلاء المتعبدين والخدام وتنوع المهام الموكلة لهم. في الكنائس التي تتبنى النظرة الهرمية إلى الكنيسة، يبرز التأكيد على تلك النظرة من خلال التنظيم الفضائي والوظيفي والرمزي، إذ يبرز دور الكلمة والحركة والعناصر المادية الرمزية بشكل متساوٍ ويكون إداء القراءة والحركة و يلاحظ هنا دور المسموع والمدرك حسيا وليس فقط المرئي واستخدام الرموز المادية من حق الخدام فقط وموزعه حسب تدرجهم الهرمي، حيث يكون حق الدخول إلى قدس الأقداس وفضاء المذبح المقدس إلى من هو في أعلى مرتبة (الكهنة) فقط ويعد ما يتم في قدس الاقداس من طقوس هو مقدس وغير متاح للجميع وأنما يتم بقيادة وأحقية مفردة لأشخاص معينين نيابة عن العامة، ومن هذا المنطلق ظهر بشكل واضح عزل فضاء قدس الأقداس الخاص والمقدس حركياً طوال الوقت عن فضاء الهيكل العام غير المقدس (Pauly, 1995)، يكون التسلسل الهرمي للمستعملين كما يلي: خدام الكنيسة: (البطريك) (الكاهن) – (الشماس) (*Church Hierarchy*) . والشعب: (المتعبدين) – (الجوق): يرتبط سلوك الفرد والمتعبد حسب الفضاء المتواجد فيه اذ تحدد طبيعة الفضاء طبيعة نشاطه وحركته.

9. الدراسة العملية والاجراءات التطبيقية

1.9. وصف العينات

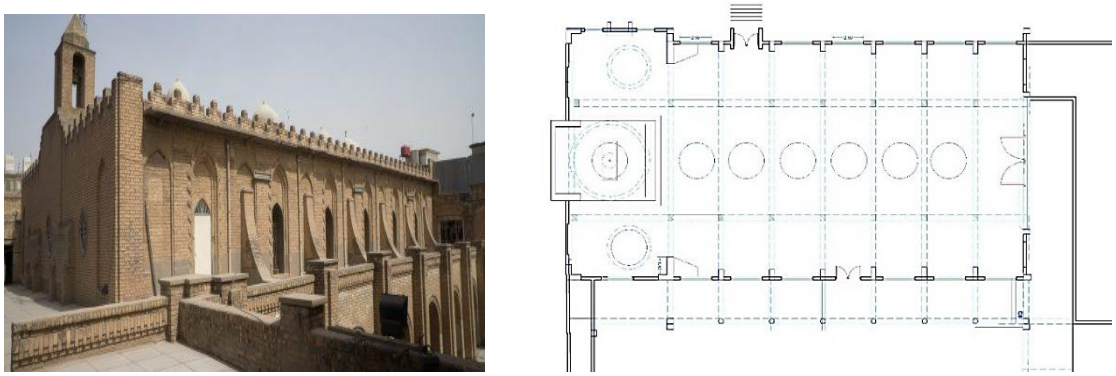
لمعرفة مدى تباين طبيعة التمفصلات المرئية واللامرئية في عمارة الكنائس المعاصرة عن الكنائس تقليدية، تم اعتماد على نماذج كنائس العراق كعينة تطبيقية خلال فترات زمنية مختلفة. سواء على مستوى العناصر وعلى مستوى الطقوس، والمخططات الافقية، ضمن مجموعتين التقليدية والمعاصرة.

1.1.9. المجموعة الأولى: تتراوح نتاجاتها بين القرن الثامن عشر الى التاسع عشر (1840–1920) تم اختيار عينات مؤلفة من (2) كنائس قديمة ذات طراز تقليدي التي تتمثل بانها امتداد للحقب التي سبقتها، من حيث الخصائص والطرز والانماط وكيفية استخدامها العناصر المعمارية ومواد البناء والتفاصيل المعمارية، والتي اغلبها تتميز بتوجه نحو الشرق واحتوائها على أعمدة وذات جدران سميكة وتغطي سقوفها القباب.

1– كنيسة مار كوركيس تقع في أربيل تعود للقرن التاسع عشر، كما في الشكل (8).

شكل(8) يوضح مخطط ومبنى كنيسة مار كوركيس، اربيل. المصدر: (كنيسة مار كوريس في اربيل)

2- كنيسة ام الاحزان تقع في بغداد بنيت عام 1843. كما في الشكل (9).



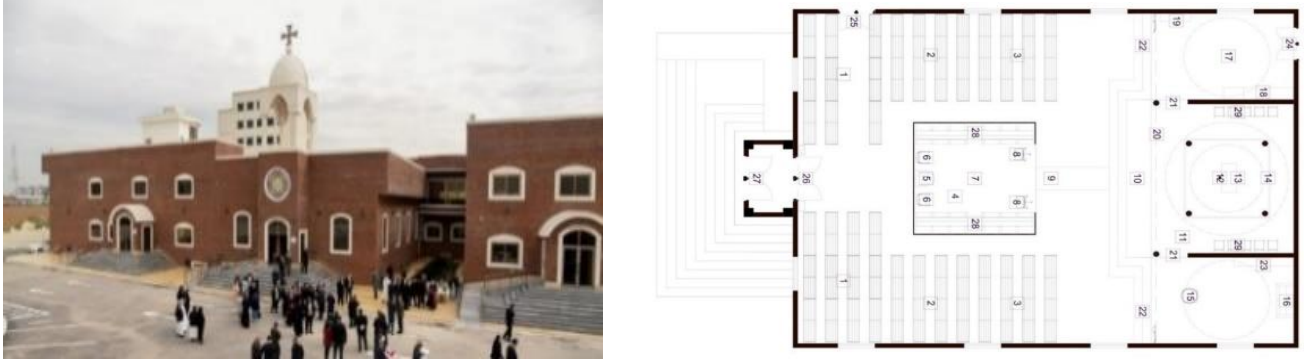
شكل (9) يوضح مخطط ومبنى كنيسة ام الاحزان، بغداد. المصدر: الباحثة (كنيسة ام الاحزان في بغداد)

2.1.9. المجموعة الثانية: كانت نتاجاتها في قرن العشرين (2005-2021) تم اختيار عينات المؤلفة من (2) كنائس معاصرة التي وصفت بأنها ذات نمط وطرز حديثة من حيث استخدامها للمواد البناء ومن حيث التصميم والتفاصيل لكن هذا لا يعني انها تختلف بشكل كلي عن الطرز التقليدية اذ توجد تغيير واضافة وتطوير للطرز التقليدية بما يتماشى مع الطقس الليتورجي ومع التوجهات المعاصرة من حيث قلة عدد الاعمدة ومن حيث سمك الجدران وقلة التفاصيل والزخارف، وكما يلي:

1- كنيسة الرسولين تقع أربيل تم بناءها عام 2017.للمصمم مالك قديفة، كما في الشكل (10).

شكل (10) يوضح مخطط ومبنى كنيسة الرسولين، اربيل. المصدر: مسح من قبل الباحثة على الواقع

2- كنيسة مار انطونيوس الكبير تقع في أربيل وتم بناءها عام 2021، كما في الشكل (11).



شكل (11) يوضح مخطط ومبنى كنيسة مار انطونيوس، اربيل. المصدر: (تكريس كنيسة القديس مار انطونيوس الكبير للرهبنة الأنطونيّة الهرمزديّة الكلدانيّة في عنكاوا)

2.9. أسلوب وطريقة قياس التمفصلات اللامرئية

يكون أسلوب القياس من خلال تحليل التمفصلات اللامرئية المتعلقة بالطقس الليتورجي من حيث سلوك وطبيعة الحركة المتعبد والكاهن والتي تكون ضمن زمن معين، ومناسبة معينة. تم جمع البيانات الخاصة بالتمفصلات اللامرئية باعتماد تقنية (Justified Graph) التي تتبع قواعد التركيب الفضائي (Space Syntax) لقياس المنظومة الطقوسية (الليتورجيا) وباستخدام برنامج (A graph)، اذ ان تقنية الخريطة المحورية لحساب أي مخطط يمر بثلاثة خطوات حيث ان الخطوة الاولي هي اختيار خريطة ثنائية الابعاد لنقطة زمنية معينة والخطوة الثانية هي اعادة تمثيل الفراغات بخطوط محورية وترميزها بأرقام حتى يسهل قراءة العلاقة بينها رياضيا وهي الخطوة الثالثة. في هذه الخطوة الاخيرة أصبح بالإمكان حساب عدد كبير من العلاقات الرياضية لفراغ معين، او للعلاقات العامة للتكوين الفراغي، وهذه التقنية هي ببساطة اعادة تمثيل وتعبير للتركيبة الفراغية في مستويات ابتداء من الفراغ المراد الحساب منه، ويسمى الفراغ المرجعي (Root) الى جميع الفراغات الأخرى، مقتصرا على التعبير عن كل فراغ بنقطة يتم التوصيل بينها بخطوط تعبر عن الفتحات بينهم لتسهيل حساب خصائص التركيب الفراغي رياضيا، يلاحظ ان نمط القياس يحسب بعدد النقلات بين الفراغات وليس بالأمتار.

فالانتقال من اي فراغ الي اخر يعبر عنه بنقلة فراغية ويعد انتقالا من مستوى لآخر، وبالتالي فان الشكل العام لكل رسم بياني لاي تركيبة الفراغية (Justified Graph) هو وصف شكلي لعدد الفراغات ونمط ترابطها ضمن مستويات تشمل أدراك كامل للتركيبة الفراغية، ولشرح الطريقة تم وضع الرسم بياني لمسقط افقي لكنيسة وتستخدم هذه التقنية في الحصول على عدد من المعاملات الرياضية مثل معيار اجمالي العمق (TDn) Total depth وهو "اجمالي اقل عدد من النقلات من اي فراغ الي جميع الفراغات في التركيبة الفراغية"، وتم اختيار هذا المعامل للمساعدة في معرفة مدي تفرع واستمرارية الهيكل الفراغي من أي فراغ مرجعي (مفصلي)، كما انه تم استخدام برنامج Agraph حول قياس السلوك الليتورجي، الذي يقدم النتائج في صورتين: الأولى: يقوم بترميز الرسم البياني للتركيبة الفراغية بألوان تتدرج ما بين الأحمر ويمثل أعلى قيمة الى الأزرق الغامق أو البنفسجي ويمثل أقل قيمة (Manum, Rusten and Benze, 2005). في حين أن الفضاءات التي تحتوي على أعلى قيم الاندماج والأكثر فعالية تمثل الفضاءات الأكثر تكاملا وملونة باللون الأحمر، والفضاءات التي تحتوي على أدنى قيم التكامل تمثل الفضاءات الأقل فعالية في الهيكل وهي زرقاء اللون، ويمثل توزيع الفضاءات الأكثر تكاملا في الهيكل المحوري النواة النحوية للبنية المكانية، الثانية :هي جدول لأقل وأعلى ومتوسط العمق Min, Mean & Max للتكوين الفراغي وقد تم الاكتفاء باستخدام متوسط العمق ومكان الفعالية وعدد الانتقالات وباستخدام برنامج (Agraph)، ولدراسة ومعرفة منحى التحول الفراغي للكنائس عبر الفترتين (التقليدية والمعاصرة)، وقد أورد نموذج من كل مجموعة لتوضيح الرسم البياني للتركيبات الفراغية والسياق المتبع مع ملاحظة أنه قد بنيت على تحليل الفرق بين مجموعتين (التقليدية والمعاصرة). كما في الشكل (12).

تم عرض وبشكل مفصل طريقة التحليل عينة واحدة فقط لإظهار الكيفية التي تم بها استخراج البيانات الرقمية الواردة بجداول البحث، الذي يوضح مراحل الطقس الليتورجي وتسلسلها وأنواع المستخدمين وعلاقتهم بكل مرحلة ضمن فضاء الفعالية الخاصة بكل مرحلة (الفضاء التمفصلي)، كما في الجدول رقم (1).

جدول رقم (1) يوضح مراحل وأوضاع الحركة للقائمين بالطقس الليتورجي. المصدر: (الباحثة)

المرحلة	أوضاع الحركة	مختصر حالات الطقس الليتورجي		
		الشخص المرجعي (الكاهن والشماس)	وضع الطقس الليتورجي بتفاعل المتعبدين	فضاء الفعالية (التمفصلي)
المرحلة الأولى (الدخول)	حركة الكاهن والشماس والمتعبدين		الوقوف في الصحن	المداخل
المرحلة الثانية (القراءات) طقس الكلمة	حركة الكاهن والشماس		الوقوف في الصحن	المنبر
المرحلة الثالثة (التقادم وإعطاء السلام)	حركة الكاهن والشماس والمتعبدين		+	الممر الرئيسي من المذبح الى الصحن ومن المدخل الخلفي الى المذبح

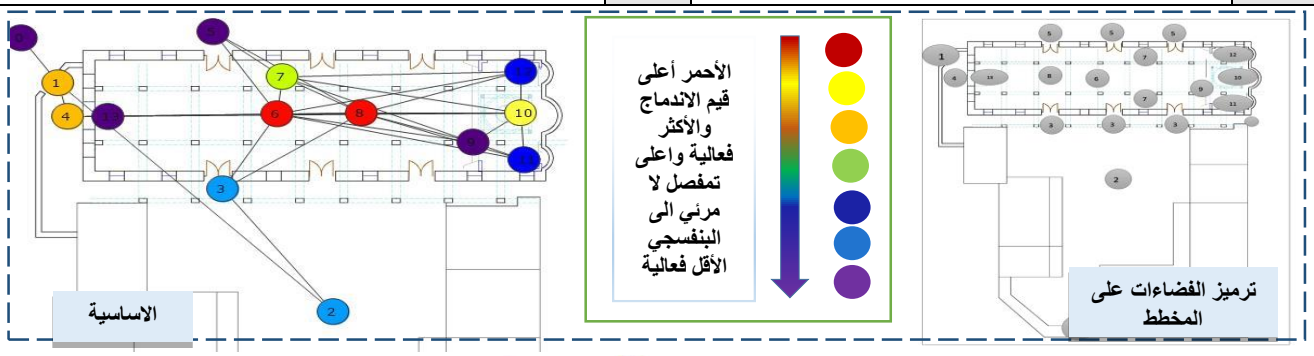
المرحلة الرابعة (التقديس)	حركة الكاهن والشماس		الوقوف في الصحن	المذبح
المرحلة الخامسة(التناول)	حركة الكاهن والشماس والمتعبدين		+	الممر الرئيسي
المرحلة السادسة (البركة والخروج)	حركة الكاهن والشماس والمتعبدين		+	المداخل

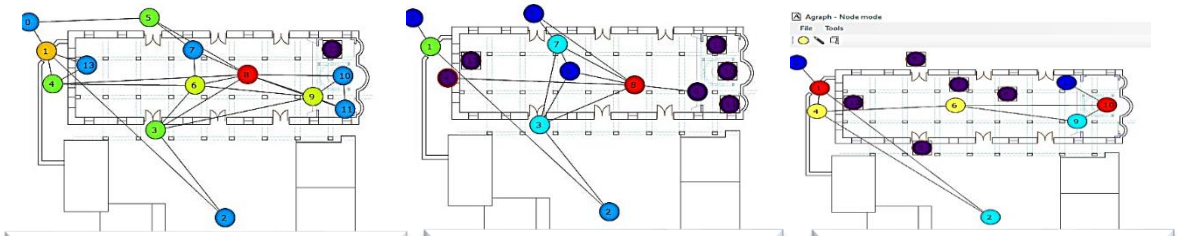
الكاهن المساعد (الشماس) المتعبدين

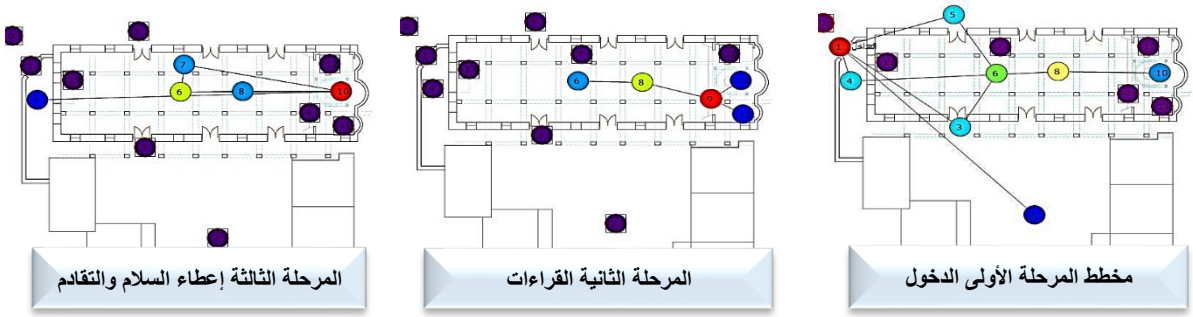
سيتم قياس طريقة للطقس الليتورجي بست مراحل (مدمجة للكاهن والمتعبد) وقياس تسلسل حركة الكاهن والمتعبد كل واحدة على حدة ومن ثم قياس أوضاع مراحل الطقس الليتورجي حسب طبيعة حركة المستعملين ومناطق الالتقاء بينهم، وتتم مراحل العمل بترميز الفضاءات كما موضح في النموذج التوضيحي كما في جدول رقم (2). ومن ثم تحليل النتائج للتعرف على نتائج تأثير التغير الفراغي والوظيفي على مستوى التمفصل اللامرئي للعينات المنتخبة، ثم مقارنة اجمالي متوسط قيم الأعماق لكل مرحلة من مراحل الطقس الليتورجي ومن ثم تم تحويل القيم الى شكل بياني لتسهيل مقارنة التغير النسبي.

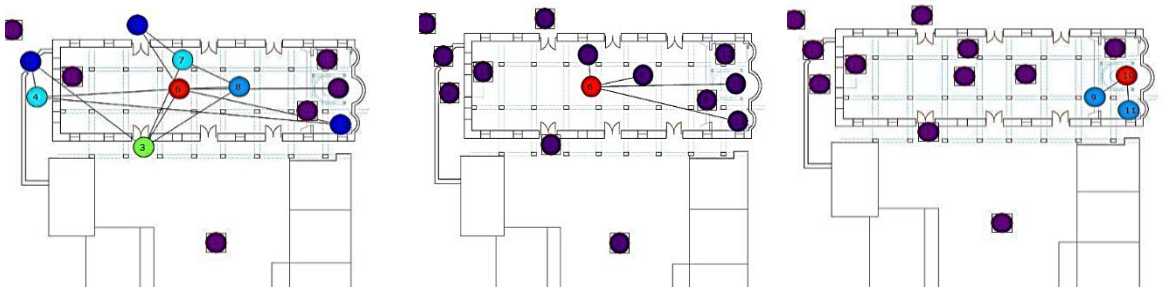
جدول (2) يوضح ترميز الفضاءات

رمز	اسم الفضاء	رمز	اسم الفضاء
1	المدخل الرئيسي	8	الصحن
2	الحوش الرئيسي	9	المنبر (المكان الفصل بين المذبح والصحن)
3	المدخل الجانبي (من الحوش)	10	المذبح
4	المدخل الخلفي	11	مكان الجوق (مكان جلوس الأساقفة والشمامسة والمرتلين)
5	المدخل الجانبي (من الشارع)	12	الناقوس
6	المحور (الممر) الرئيسي الوسطي داخل الكنيسة	13	الغرفة العماد
7	الممرات الجانبية داخل الكنيسة		









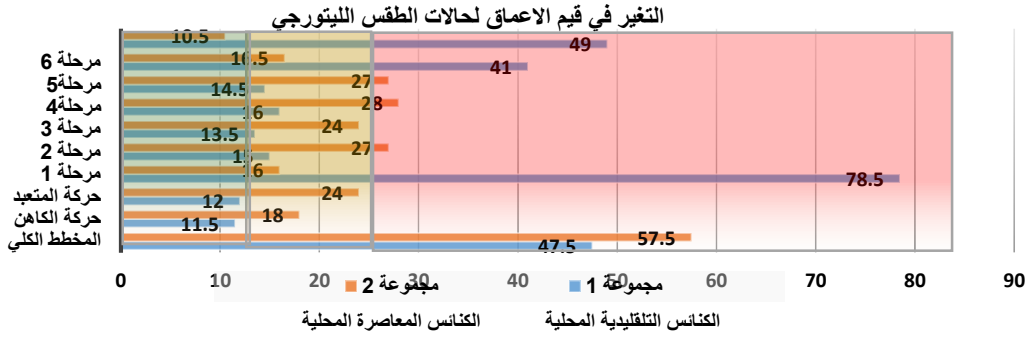
شكل (12) يوضح النتائج المستخرجة من برنامج (Agraph). المصدر: الباحثة

3.9. النتائج المتعلقة بالتمفصلات اللامرئية

أظهرت النتائج الخاصة متغير التمفصلات اللامرئية المختصة بالمنظومة الطقوسية (الليتورجيا) أن هناك تباين في القيم الناتجة اذ ان قيم الأعماق (TDn) لمراحل الطقس الليتورجي الخاصة بالمجموعة الثانية كانت اعلى في قيم النموذج الأساسي ككل، اما بالنسبة للمراحل الستة فقد كانت متباينة فكانت ذات قيمة اعلى كما في حركة الكاهن والمتعبد وذات قيمة اقل في مناطق الالتقاء، اما في المراحل الستة فقد كانت أيضا متباينة في مراحل أكثر ومراحل أخرى اقل. ووجود تباين بين التمفصلات اللامرئية في عمارة الكنائس التقليدية عن المعاصرة. اذ في مراحل معينة يكون هناك عدم توافق واضح وفي مراحل أخرى تكون القيم متقاربة نسبيا وكما موضح في جدول (3).

جدول (3) يوضح قيم الأعماق (TDn) لمراحل الطقس الليتورجي للمجموعتين. المصدر: الباحثة

قيم الأعماق (TDn) لمراحل الطقس الليتورجي											
المجموعة الأولى (عمارة الكنائس التقليدية)											
ت	اسم الكنيسة	النموذج الاساسي	حركة الكاهن	حركة المتعبد	المرحلة 1دخول	المرحلة 2قراءات	المرحلة 3السلام	المرحلة 4تقديس	المرحلة 5تناول	المرحلة 6خروج	مناطق الالتقاء	عدد النقلات
	كنيسة ام الاحزان	44	11	10	67	13	12	15	13	66	26	7
	الفضاء المفصلي	6محور 1مدخل	10 المذبح	1, 3 المداخل	6 المحور	9 المنبر	6 المحور	10 المذبح	7, 6 المحاور	6 المحور	6محور 2حوش	
	كنيسة ماركوركيس	51	12	14	90	17	15	17	16	16	72	7
	الفضاء المفصلي	2 الحوش	10 المذبح	3 المدخل	6 المحور	9 المنبر	10 المذبح	10 المذبح	6 المحور	6 المحور	6 المحور	
	متوسط المعدلات	47.5	11.5	12	78.5	15	13.5	16	14.5	41	49	
قيم الأعماق (TDn) لمراحل الطقس الليتورجي											
المجموعة الثانية (عمارة الكنائس المعاصرة)											
ت	اسم الكنيسة	النموذج الاساسي	حركة الكاهن	حركة المتعبد	المرحلة 1دخول	المرحلة 2قراءات	المرحلة 3السلام	المرحلة 4تقديس	المرحلة 5تناول	المرحلة 6خروج	مناطق الالتقاء	عدد النقلات
1	كنيسة الرسولين	57	17	19	12	22	21	23	22	12	10	6
	الفضاء المفصلي	2 الحوش	10 المذبح	3 المدخل	6 المحور	9 المنبر	10 المذبح	10 المذبح	6 المحور	6 المحور	6 المحور	
3	*كنيسة مارانطونيوس*	58	19	29	20	32	27	33	32	21	11	7
	الفضاء المفصلي	6 المحور	10 المذبح	8 الصحن	6 المحور	9 المنبر	10 المذبح	10 المذبح	6 المحور	6 المحور	6 المحور	
	متوسط المعدلات	57.5	18	24	16	27	24	28	27	16.5	10.5	



10.الاستنتاجات

بعد استخلاص ومناقشة نتائج التطبيق للإطار النظري على الكنائس المنتخبة الخاصة بالتطبيق سيتم طرح استنتاجات البحث النهائية والمستخلصة وفي ضوء ما انتجته دراسة المصادر التي استخلص منها الإطار النظري في البحث تم التوصل الى الاستنتاجات الاتية:

- التمفصلات اللامرئية والمتعلقة بتسلسل الطقس الليتورجي وعدد التوقفات فيه، قد تميزت الكنائس المحلية التقليدية بعدد توقفات وانتقالات أكبر نسبيا من المعاصرة لكن من جهة أخرى تكون عدد تسلسلات حركة رجل الدين والمتعبد في المعاصرة أكثر من التقليدية.
- يتميز التنظيم الفضائي لعمارة مباني الكنائس بإمكانية النظر إلى كل فضاءاته في آن واحد، لتضمنه مساحة خالية من العوائق، بدون ممرات، إمكانية التعبير عن العلاقات بشكل مبسط اذ هناك فضائيين رئيسيين هما الفضاء المقدس وفضاء الجلوس.
- نستنتج ان من مبادئ ومتطلبات التي تعزز التمفصل اللامرئي وجود عدد من القواعد والمساحات وأدوات فنية تخدم الطقس الليتورجي في الكنائس المحورية.
- يتبين ان الجوانب السلوكية والحركية وسلوك المستخدمين مهمة لتقصي التمفصلات اللامرئية ضمن التكوين الفضائي والحركة ضمن الفضاء وخارجه، ومعرفة العوامل التي تحث الحركة والعوامل التي تمنعنها وتوجهها، لتتميز بوضوح الهدف المراد الوصول اليه، او يتمثل بوجود عوائق للوصول الى الهدف (أي مفاصل)، او تتمثل في احتواء الفراغ وشكله.
- يتحقق الطقس الليتورجي بتسلسل الحركة الليتورجيا، وتتميز بكونها ذو نظام ووقت ومكان معين، لتشمل عدة مراحل متسلسلة تتمفصل مع الفضاءات الخاصة بكل مرحلة من المراحل.
- من ناحية التطبيق فالتمفصلات اللامرئية والمتعلقة بتسلسل الطقس الليتورجي وعدد التوقفات فيه فقد تميزت الكنائس المحلية التقليدية بعدد توقفات وانتقالات أكبر نسبيا من المعاصرة لكن من جهة أخرى تكون عدد تسلسلات حركة رجل الدين والمتعبد في المعاصرة أكثر من التقليدية، ويتوضح وجود إدراك واضح لمستخدم فضاء الكنيسة لطبيعة وجود التمفصلات اللامرئية ضمن مراحل الطقس الليتورجي.

11. التوصيات

- يوصي البحث بضرورة الاهتمام بالتمفصل اللامرئي ضمن التركيبات الفضائية للعمارة المسيحية في المراحل التصميمية كون ان المنظومة الطقوسية يعبر عن جوهر بنية العلاقات الفضائية الناتجة من الجانب الروحي والفكري.
- يوصي البحث المصممين عند تصميم العمارة المسيحية، الاخذ بنظر الاعتبار طبيعة الطقوس الدينية الخاصة بالكنيسة ومحاكاة الطقوس الليتورجيا وبنفس الوقت تكون امتداد للكنائس التقليدية التي سبقتها.
- التأكيد على التقارب المادي والفكري للإضافة مع الطابع المعماري للسياق المكاني الذي تضاف اليه، وهذا لا يعني التماثل او النسخ المباشر لأنماط او عناصر أو علاقات، وأنما امكانية توليد عمارة مسيحية جديدة تقوم على أساس تزاوج القديم مع الجديد، ومثال ذلك اعتماد نمط حركي جديد ضمن توزيع فضائي قديم.

References

Abi Al-Hassan Bin Muhammad Al-Maarouf Al-Shabishti (1951) Book of Destinations. Baghdad: Al-Maaref Press. Available at: https://al-maktaba.org/book/589.[Arabic]

Father Matta Al-Miskeen (1993) Studies in the Church Tradition/Daily Glory and the Psalms of Al-Suai. Egypt: Monastery of Saint Anba Makari. [Arabic]

Baalbaki, Mounir. (1991) "Christianity; Christianity". Resource Encyclopedia. Encyclopedia of the Rural Knowledge Network. [Arabic]

Al-Thuwaini, Dr. On. (2004) 'Features of Christian Architecture in Iraq', An Iraqi Texts Journal. pp. 6-22. [Arabic]

Al-Razi, Muhammad. bin Abi Bakr (1983) 'Mukhtar As-Sahah'. Kuwait: Dar Al-Resalah. [Arabic]

Father Tadros Yacoub Malati (2007) St. John Chrysostom. i 3. Egypt: Alexandria Seminary. [Arabic]

Al-Moussawi, Shawqi Mustafa Ali. (2009) 'The Problem of the Visible and the Invisible in Sumerian Art', Nabu Research and Studies, pg. 4- 206. [Arabic]

Anthony, T. a. (1988) A Dictionary of Biblical Theology, translated from Vocabulaire de Theologie Biblique, troisieme edition, 1979. F 2. Beirut - Lebanon: Dar Al Mashriq. [Arabic]

Pasha, Mark thick. (1930) A guide to the Coptic Museum and the most important ancient churches and monasteries. Cairo Egypt. [Arabic]

Bachelard, Gaston. (1984) 'The Aesthetics of Place'. Beirut - Lebanon: The University Foundation for Studies, Publishing and Distribution.

Haddad, Boutros. (1994) The Churches and Homes of Baghdad. Baghdad: Al-Diwan Printing Company.

[Arabic]
Rosenthal and Yudin (1981) The Philosophical Encyclopedia, Dar Al-Tali'a for Printing and Publishing. T. s. Vineyard. Beirut. [Arabic]
Salama, Father Youhanna. (1999) Psychological Al-Lala in Explaining the Rituals of the Church. Egypt: Margirgis Library. [Arabic]
Saussure, Ferdinand. de. (1985) General Linguistics. Translated by Aziz and M. j. Revision of the requirement. Baghdad - Iraq: Arab Horizons House. [Arabic]
Lazar, Rev. Ibrahim El-Qoms, (2015) An Introduction to the Liturgy and Church Rite. Inspiration for printing and publishing. [Arabic]
Abdo, Samir. (2003) Christian sects in Syria: their origins, development, and census. 1st edn. Damascus - Syria: Hassan Malas Publishing House. [Arabic]
Allam, N. a. (1991) Middle Eastern Art in the Hellenistic Christian Sassanid Periods. 4th edn. Cairo Egypt. Available at: Noor-Book.com. [Arabic]
Awad, Corgis. (1947) 'Sumer Magazine,' p. 621. [Arabic]
Kdefa, M. s. (2000) The architecture of churches in Iraq. [Arabic]
(The) Code of canon law (1983) tr. The Canon Law Society of Great Britain and Ireland in association with The Canon Law Society of Australia and New Zealand and The Canadian Canon Law Society. London: Collins Liturgical Publications.
Brogan, J. (1997) 'Light in Architecture, Architectural Design', 67 no:3(profile no:126 London), p. 6.
Carter, J. (no date) 9 Things You Should Know About Church Architecture. Available at: https://www.thegospelcoalition.org/article/9-things-you-should-know-about-church-architecture/.
Church Hierarchy (no date). Available at: https://stdavidspriory.wordpress.com/history-of-the-church/church-hierarchy/.
Dordi, K. (2015) architecting the invisible, New Acropolis Library. Available at: http://library.acropolis.org.
Eliade, M. (1991) Symbolism of the Centre, Images and Symbols. Edited by tr. P. Mairet. Princeton.
Encyclopaedia Britannica (2003) Britannica Ultimate Reference Suite. Alpha. C.
Fernandez-Cobian, E. (2014) Between Concept and Identity.
Fletcher, B. (1920) 'A History of Architecture', The Art Bulletin, 2(3), p. 176. doi: 10.2307/3046361.
Hackett, S. P. (2011) THE ARCHITECTURE OF LITURGY: LITURGICAL ORDERING IN CHURCH DESIGN; THE AUSTRALIAN EXPERIENCE IN PERSPECTIVE. Doctor of. Sydney, Australia.
Hammond, P. (1962) 'Towards a Church Architecture', The Architecture Press, p. 287.
Hill, J. (2006) Immaterial architecture, Immaterial Architecture. doi: 10.4324/9780203013618.
Hillier, B. and Hanson, J. (1984) The social logic of space. Cambridge [Cambridge shire]; New York, Cambridge: University Press. doi: 10.1017/cbo9780511597237.
Johan, S. (1983) "Landscape Architecture". U.S.A.: 2nd Edition McGraw Hill.
Katolik, D. G. (2012) ‘Sacrosantum Concilium. Point 106.’, p. Point 106.
Kilde, jeanne halgren (2008) 'Sacred Power, Sacred Space An Introduction to Christian Architecture and Worship'. New York: Oxford University Press. Available at: www.oup.com Oxford.
Leonova, I. (2006) 'Theology of space: orthodox architecture in the new century'.
Lunn-Rockliffe, D. S. (2011) Christianity and the Roman Empire, BBC Home. Available at: https://web.archive.org/web/20210421174519/http://www.bbc.co.uk/history/ancient/romans/christianityromanempire_article_01.shtml (Accessed: 15 November 2020).
Manum, B., Rusten, E. and Benze, P. (2005) AGRAPH, Software for Drawing and Calculating Space Syntax "Node-Graphs" and Space Syntax "Axial-Maps", 5th International Space Syntax Symposium Delft 2005. Available at: http://www.ntnu.no/ab/spacesyntax/.
Mathews, T. (1972) "The Early Churches of Constantinople Architecture and Liturgy ". U.S.A: Pennsylvania State University.
Norman, B. (1983) Basic Elements Of Landscape Architecture. New York.
Pauly, M. (1995) "Heavan on Earth ". Rome: martoma yogam.
Proctor, R. (2014) Building the modern church: Roman Catholic Church architecture in Britain, 1955 to 1975, Building the Modern Church: Roman Catholic Church Architecture in Britain, 1955 to 1975. doi: 10.1080/02665433.2015.1063325.
Rapids,G.(1995) 'E.W.Bullinger: Figures of Speech used in the Bible', Baker Book House,Michigan, p.75.
Ratzinger, J. (2011) The Spirit Of Liturgy. USA- San Francisco: Ingnatius Press.
Rose, M. S. (2009) 'The Three Natural Laws of Church Architecture'. Available at:

http://www.newoxfordreview.org/article.jsp?did=0909-rose.
Sataloff, R. T., Johns, M. M. and Kost, K. M. (2018) Birzet University. Available at: https://ontology.birzeit.edu/term/غير+مرئي.
Schulz, N. (1968) 'Intentions in Architecture Christian Norberg', The MIT Press, p. 294.
Simson, O. von (1962) THE GOTHIC CATHEDRAL, BOLLINGEN SERIES XLVIII. U.S.A. doi: 10.4324/9781315755953-4.
Srisadono, Y. D. (2012) 'Konsep "Sacred Space" dalam Arsitektur Gereja Katolik', Melintas, 28(2), pp. 182–206. doi: 10.26593/mel.v28i2.282.182-206.
Stroik, D. G. (2012) The Church Building as a Sacred Place: Beauty, Transcendence, and the Eternal. Liturgi Training Publication. Available at: https://search.proquest.com/docview/1752545344/fulltextPDF/CB35A44617D14399PQ/6?accountid=31562.
Temple, N. (2006) Disclosing horizons: Architecture, perspective and redemptive space, Disclosing Horizons: Architecture, Perspective and Redemptive Space. doi: 10.4324/9780203968109.
Trisno, R. and Lianto, F. (2018) 'The meaning of natural lighting on altar case study: Cathedral church and church of the light', International Journal of Civil Engineering and Technology, 9(12), pp. 209–213. Available at: http://www.iaeme.com/IJCIET/issues.asp?JType=%0AIJCIET&VType=9&IType=12.
Trisno, R. and Lianto, F. (2020) 'A Liturgical Relation with the Spatial Configuration and Architectural Form of The Catholic Church', International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology, 10(2), p. 843. doi: 10.18517/ijaseit.10.2.6184.
Tschumi, B. (1994) Architecture and Limits, Architecture and disjunction. New York: In Theorizing A new Agenda for Architecture Princeton Architectural press.
Wittich., G. R. and C. (1979) Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology. Berkeley: University of California Press.
Zevi, B. (1974) Architecture As Space. New York: Horizon press 2nd.

Internet resources

Al-Ma'ani Dictionary (2021) Al-Ma'any Dictionary. Available at: https://www.almaany.com/en/dict/en-en/articulation./
Reims Cathedral. Available at: https://www.arabpng.com/png-64kcht./
Malaty, A. T. j. (no date) Studies in the ecclesiastical tradition and the iconography of the Church, the House of God. Egypt.
Munir Baalbaki (2001) Encyclopedia of the modern resource. The House of Knowledge for Millions.
Marian Times (2017) What do the colors symbolize in the priestly vestment and their relationship to liturgical times, © Copyright 2021, All Rights Reserved. Available at: https://mariantime.org/What do the-colors-in-the-robe-priesthood symbolize./
Church of Mother of sorrows in Baghdad (no date). Available at: https://www.mesopotamiaheritage.org/ar/monuments/leglise-om-al-ahzane-mere-des-douleurs-de-bagdad./
St. Koris Church in Erbil (no date). Available at: https://www.mesopotamiaheritage.org/ar/monuments/leglise-mar-guorguis-dankawa/
Consecration of the Church of St. Saint Anthony the Great to the Chaldean Antonine Herzodiac Order in Ankawa (no date). Available at: https://khoranat-alqosh.com/?p=8067.
Do what when (no date).
St. Koris Church in Erbil (no date). Available at: https://www.mesopotamiaheritage.org/ar/monuments/leglise-mar-guorguis-dankawa/
Carter, J. 9 Things You Should Know About Church Architecture. Available at: https://www.thegospelcoalition.org/article/9-things-you-should-know-about-church-architecture/.
Church Hierarchy. Available at: https://stdavidspriory.wordpress.com/history-of-the-church/church-hierarchy/.
Dordi, K. (2015) architecting the invisible, New Acropolis Library. Available at: http://library.acropolis.org.