

ردمك: ٥٤٨٩-٢٣١٢

ردمك الالكتروني: ٣٢٩٢-٢٤١٠

الترقيم الدولي: ٣٢٩٧



مكتبة العراق  
البيانات القومية

جمهورية العراق ديوان الوقف الشيعي

# تراث كربلاء

مجلة فضلية محكمة

تعنى بالتراث الكربلائي  
تصدر عن:

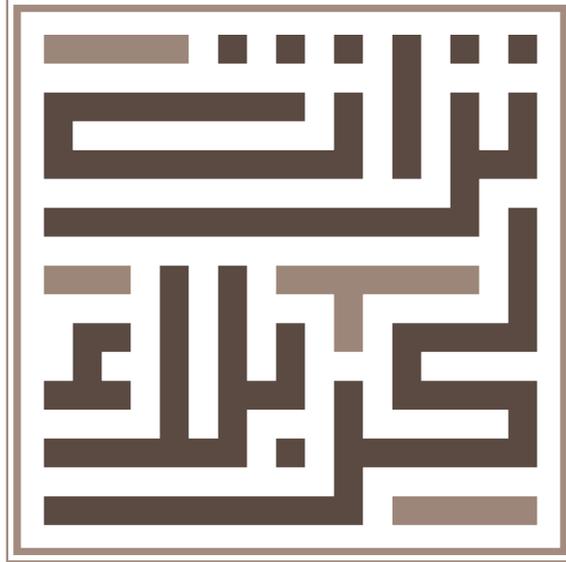
الجمعية العراقية للدراسات والبحوث  
فقهية وشؤون الإمامة والأئمة  
مركز تراث كربلاء

السنة الثانية/ المجلد الثاني/ العدد الثاني/ الجزء الثاني

شوال ١٤٣٦هـ/ آب ٢٠١٥م



جمهورية العراق ديوان الوقف الشيعي



مجلة فصلية محكمة  
تُعنى بالتراث الكربلائي  
تصدر عن

العتبة العباسية المقدسية  
قسم شؤون المعازف والآلات الموسيقية  
مركز تراث كربلاء

مُجازة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
مُعتمدة لأغراض الترقية العلمية

السنة الثانية / المجلد الثاني / العدد الثاني / الجزء الثاني  
شوال ١٤٣٦ هـ / آب ٢٠١٥ م

العتبة العباسية المقدسة

تراث كربلاء : مجلة فصلية محكمة تعنى بالتراث الكربلائي = Karbala heritage : Quarterly Authorized  
Journal Specialized in Karbala Heritage / العتبة العباسية المقدسة. - كربلاء : الامانة العامة للعتبة

العباسية المقدسة، ٥١٠٢.

مجلد : ايضاحيات؛ ٤٢ سم

فصلية - السنة الثانية، المجلد الثاني، العدد الثاني، الجزء الثاني (٥١٠٢-)

ISSN ٥٤٨٩-٢٣١٢

المصادر.

النص باللغة العربية ؛ مستخلصات بالعربية والانجليزية.

١. الادب العربي -- طرق التدريس -- المدارس الثانوية -- العراق -- دوريات. ٢. الحسين بن علي (ع) الامام

الثالث، ٤-١٦ هجرياً -- دوريات. ٣. قواقع -- الخصوبة -- دوريات. ٤. الزخرفة الاسلامية -- العراق -- كربلاء --

تاريخ -- دوريات. الف. العنوان. ب. العنوان : Karbala heritage Quarterly Authorized Journal

Specialized in Karbala Heritage

PJ٧٥٠٥.٧٢.٢٠١٥ A٨

الفهرسة والتصنيف في العتبة العباسية المقدسة



ردمد: 2312-5489

ردمد الالكتروني: 2410-3292

الترقيم الدولي: 3297

رقم الايداع في دار الكتب والوثائق العراقية ١٩٩٢ لسنة ٢٠١٤م

كربلاء المقدسة - جمهورية العراق

**Phone No:** 310058

**Mobile No:** 07700479123

**Web:** <http://karbalaheritage.alkafeel.net>

**E.mail:** [turath@alkafeel.net](mailto:turath@alkafeel.net)



دار الكفيل  
للطباعة والنشر والتوزيع

+964 770 673 3834

+964 790 243 5559

+964 760 223 6329

[www.DarAlkafeel.com](http://www.DarAlkafeel.com)

المطبعة: العراق - كربلاء المقدسة - الإبراهيمية - موقع السقاء ٢

الإدارة والتسويق: حي الحسين - مقابل مدرسة الشريف الرضي





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَنُرِيدُ أَنْ نَمُنَّ عَلَى الَّذِينَ اسْتُضِعُوا فِي الْأَرْضِ وَنَجْعَلَهُمْ أَئِمَّةً وَنَجْعَلَهُمُ الْوَارِثِينَ﴾

(القصص: ٥)

صَدَقَ اللَّهُ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ





## المشرف العام

ساححة السيد أحمد الصافي  
الأمين العام للعتبة العباسية المقدسة

## رئيس التحرير

د. احسان علي سعيد الغريفي (دكتوراه في اللغة العربية من جامعة كراتشي)

## مدير التحرير

أ. د. مشتاق عباس معن (كلية التربية / ابن رشد/ جامعة بغداد)

## الهيئة الاستشارية

- أ. د. فاروق محمود الحبوبي (عميد كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة كربلاء)  
أ. د. عباس رشيد الددة (كلية التربية للعلوم الإنسانية / جامعة بابل)  
أ. د. عبد الكريم عز الدين الاعرجي (كلية التربية للعلوم الإنسانية للبنات / جامعة بغداد)  
أ. د. علي كسار الغزالي (كلية التربية للعلوم الإنسانية / جامعة كربلاء)  
أ. د. عادل نذير بيري (كلية التربية للعلوم الإنسانية / جامعة كربلاء)  
أ. د. عادل محمد زيادة (كلية الآثار/ جامعة القاهرة)  
أ. د. حسين حاتمي (كلية الحقوق/ جامعة اسطنبول)  
أ. د. تقي عبد الرضا العبدواني (كلية الخليج / سلطنة عمان)  
أ. د. إسماعيل إبراهيم محمد الوزير (كلية الشريعة والقانون/ جامعة صنعاء)

## سكرتير التحرير

حسن علي عبد اللطيف المرسومي  
(ماجستير من المعهد العراقي للدراسات العليا/ قسم الإقتصاد/ بغداد)

## سكرتير التحرير التنفيذي

علاء حسين أحمد(بكالوريوس تاريخ من جامعة كربلاء)

## الهيئة التحريرية

- أ. م. د. عددي حاتم عبدالزهرة المفرجي (كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة كربلاء)  
أ. د. شوقي مصطفى الموسوي (كلية الفنون الجميلة/ جامعة بابل)  
أ. م. د. ميثم مرتضى مصطفى نصر الله (كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة كربلاء)  
أ. م. د. محمد ناظم بهجت البياتي (كلية التربية للعلوم الصرفة/ جامعة كربلاء)  
أ. م. د. زين العابدين موسى جعفر (كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة كربلاء)  
أ. م. د. علي عبدالكريم آل رضا (كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة كربلاء)  
أ. م. د. نعيم عبد جوده الشيباوي (كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة كربلاء)  
م. د. غانم جويد عيدان (كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة كربلاء)  
م. د. سالم جاري هدي عكيد (كلية العلوم الاسلامية/ جامعة كربلاء)

## مدقق اللغة العربية

أ. م. د. فلاح رسول الحسيني (كلية التربية للعلوم الإنسانية / جامعة كربلاء)

## مدقق اللغة الانكليزية

م. د. غانم جويد عيدان (كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة كربلاء)

## الإدارة المالية والموقع الإلكتروني

محمد فاضل حسن حمود (بكالوريوس علوم فيزياء من جامعة كربلاء)

## التصميم والإخراج الطباعي

محمد قاسم محمد علي عرفات  
كرار سعيد سالم الخفاجي

## قواعد النشر في مجلة

- تستقبل مجلة تراث كربلاء البحوث والدراسات الرصينة وفق القواعد الآتية:
١. يشترط في البحوث أو الدراسات أن تكون وفق منهجية البحث العلمي وخطواته المتعارف عليها عالمياً.
  ٢. يقدم البحث مطبوعاً على ورق (A4) وبنسخ ثلاث مع قرص مدمج (CD) بحدود (٥٠٠٠-١٠٠٠٠) كلمة بخط (simplified Arabic) على أن ترقم الصفحات ترقيماً متسلسلاً.
  ٣. تقديم ملخص للبحث باللغة العربية، وآخر باللغة الإنكليزية، كل في حدود صفحة مستقلة على أن يحتوي ذلك عنوان البحث، ويكون الملخص بحدود (٣٥٠) كلمة.
  ٤. أن تحتوي الصفحة الأولى من البحث على عنوان واسم الباحث/ الباحثين، وجهة العمل، والعنوان الوظيفي، ورقم الهاتف أو المحمول، والبريد الإلكتروني مع مراعاة عدم ذكر اسم الباحث أو الباحثين في صلب البحث أو أي إشارة إلى ذلك.
  ٥. يشار إلى المراجع والمصادر جميعها بأرقام الهوامش التي تنشر في أواخر البحث، وتراعى الأصول العلمية المتعارفة في التوثيق والإشارة بأن تتضمن: اسم الكتاب، اسم المؤلف، اسم الناشر، مكان النشر، رقم الطبعة، سنة النشر، رقم الصفحة، هذا عند ذكر المرجع أو المصدر أول مرة، ويذكر اسم

الكتاب، ورقم الصفحة عند تكرّر استعماله.

٦. يزوّد البحث بقائمة المصادر والمراجع منفصلة عن الهوامش، وفي حالة وجود مصادر ومراجع أجنبية تُضاف قائمة المصادر والمراجع بها منفصلة عن قائمة المراجع والمصادر العربية، ويراعي في إعدادهما الترتيب الأبجدي لأسماء الكتب أو البحوث في المجالات.

٧. تطبع الجداول والصور واللوحات على أوراق مستقلة، ويشار في أسفل الشكل إلى مصدرها، أو مصادرها، مع تحديد أماكن ظهورها في المتن.

٨. إرفاق نسخة من السيرة العلمية إذا كان الباحث ينشر في المجلة للمرة الأولى، وأن يشير فيما إذا كان البحث قد قُدّم إلى مؤتمر أو ندوة، وأنه لم ينشر ضمن أعمالها، كما يشار إلى اسم أية جهة علمية، أو غير علمية قامت بتمويل البحث، أو المساعدة في إعداده.

٩. أن لا يكون البحث منشورًا وليس مقدّمًا إلى أيّة وسيلة نشر أخرى.

١٠. تعبر جميع الأفكار المنشورة في المجلة عن آراء كاتبها، ولا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر جهة الإصدار، ويخضع ترتيب الأبحاث المنشورة لموجبات فنية.

١١. تخضع البحوث لتقويم علمي سري لبيان صلاحيتها للنشر، ولا تعاد البحوث إلى أصحابها سواء قبلت للنشر أم لم تقبل، وعلى وفق الآلية الآتية:  
أ. يبلغ الباحث بتسليم المادة المرسلة للنشر خلال مدة أقصاها أسبوعان من تاريخ التسلم.

ب. يخطر أصحاب البحوث المقبولة للنشر بموافقة هيئة التحرير على نشرها وموعد نشرها المتوقع.

ت. البحوث التي يرى المقومون وجوب إجراء تعديلات أو إضافات عليها قبل نشرها تعاد إلى أصحابها، مع الملاحظات المحددة، كي يعملوا على إعدادها نهائياً للنشر.

ث. البحوث المرفوضة يبلغ أصحابها من دون ضرورة إبداء أسباب الرفض.  
ج. يشترط في قبول النشر موافقة خبراء الفحص.  
ح. يمنح كل باحث نسخة واحدة من العدد الذي نشر فيه بحثه، ومكافأة مالية.  
١٢. يراعى في أسبقية النشر:

- البحوث المشاركة في المؤتمرات التي تقيمها جهة الإصدار.
- تاريخ تسليم رئيس التحرير للبحث.
- تاريخ تقديم البحوث كلما يتم تعديلها.
- تنوع مجالات البحوث كلما أمكن ذلك.

١٣. ترسل البحوث على البريد الإلكتروني للمجلة. (turath@alkafeel.net)، أو على موقع المجلة <http://karbalaheritage.alkafeel.net> أو تُسَلَّم مباشرةً إلى مقر المجلة على العنوان التالي: (العراق/ كربلاء المقدسة/ حي الإصلاح/ خلف متنزه الحسين الكبير/ مجمّع الكفيل الثقافي/ مركز تراث كربلاء).



بسم الله الرحمن الرحيم

Republic of Iraq  
Ministry of Higher Education &  
Scientific Research  
Research & Development



جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
دائرة البحث والتطوير

No: الرقم: ب ت ٤ / ٩٨١٤  
Date: "معا لتسادة فرائقا المسلحة الياسلة لبحر الازمهب" التاريخ: ٢٠١٤/١٠/٢٧

العتبة العباسية المقدسة

م / مجلة تراث كربلاء

تحية طيبة..

استنادا الى الية اعتماد المجالات العلمية الصادرة عن مؤسسات الدولة ، وبناءاً على توافر شروط اعتماد المجالات العلمية لأغراض الترقية العلمية في "مجلة تراث كربلاء" المختصة بالدراسات والابحاث الخاصة بمدينة كربلاء الصادرة عن عتبتكم المقدسة تقرر اعتمادها كمجلة علمية محكمة ومعتمدة للنشر العلمي والترقية العلمية .

...مع التقدير



أ.د. حسان حميد عبد المجيد  
المدير العام لدائرة البحث والتطوير وكالة  
٢٠١٤/١٠/

وزارة التعليم العالي  
والبحوث العلمي

نسخة منه الى:

- قسم الشؤون العلمية/ شعبة التأليف والنشر والترجمة
- الصادرة



## كلمة العدد

### التنافس وآليات والبحث والتواصل

التواصل مع البحث ، والبحث عن التواصل ، ثنائية حضارية تستعين بها المجتمعات الواعية ؛ للنهوض بواقعها ، والارتقاء بسبل الاتصال المجتمعي على مختلف صُعدِه : الطبيعية ، والعلمية ، والعملية ، وسواها.

ومن المسلمّ به أن هذه الثنائية تصنع تنوعًا مثيرًا للمجتمع العام والأكاديمي ، وفي الوقت نفسه تثري التنوع المتأصل فيهما ؛ عبر تبادل الخبرات ، وتلاقح الأفكار ، والعمل الجماعي الفاعل.

ويسعى مركز تراث كربلاء التابع لقسم شؤون المعارف الإسلامية والإنسانية في العتبة العباسية المقدّسة عبر نافذته البحثية الأكاديمية المحكّمة - أعني : مجلة تراث كربلاء - إلى استقطاب الباحثين المتخصّصين عبر التواصل معهم ، ويجتهد أعضاء الهيأتين "الاستشارية والتحريرية" إلى تنويع نوافذ التواصل تلك وعدم الاكتفاء بالتواصل التقليدي كانتظار إرسال الباحثين أبحاثهم ، أو استكتابهم بشكل مباشر ، بل عملوا على تنويعها ، ولعل أولى تلك النوافذ ؛ الإعلان عن (مسابقة الساقى للأبحاث الأكاديمية) التي كان الإعلان عنها لأمر منها :

- تفعيل روح التنافس بين الباحثين عبر المشاركة في إطار المسابقات العلمية ذات الطابع البحثي المتخصّص.

- إثراء المكتبة التراثية المتخصّصة بأفكار ورؤى جديدة يصنعها سعي الباحثين إلى استكشاف كل ما هو جديد.

- تكريم الأعلام التي تستحق التكريم ؛ بوصفه دافعاً من دوافع التعزيز الإيجابي لدى الباحثين ، وتأشير الأعلام الجادة ذات التفوق العلمي .  
ومن الجدير بالذكر أن محاور البحث في الجائزة هي نفسها أبواب المجلة الخمسة (المجتمعي ، العلمي ، الأدبي ، الفني "الجمالي" ، التاريخي) ، وشرائط الصياغة البحثية فيها هي نفسها شرائط صياغة البحوث في المجلة ؛ لأنَّ مُرَجَّات الجائزة هي مُدخلات المجلة ؛ إذ سيتمّ نشر الأبحاث الفائزة في ضمن أعداد المجلة ويشار إلى كونها من الأبحاث الفائزة ؛ تكريماً لها ولقلم كاتبها.

وهذه النافذة ليست الأخيرة ، بل سيعمل أعضاء الهيأتين ومن خلال إمكانات المركز المادية والمعنوية على تنشيط كلِّ ما ينفع الباحثين المتخصّصين .

والله من وراء القصد

## كلمة الهياتين الاستشارية والتحريرية لماذا التراث ؟ لماذا كربلاء ؟

١- تكتنز السلالات البشرية جملةً من التراكمات المادية والمعنوية التي تشخص في سلوكياتها ؛ بوصفها ثقافةً جمعيةً يخضع لها حراك الفرد : قولاً وفعلاً وتفكيراً. تشكّل بمجموعها النظام الذي يقود حياتها وعلى قدر فاعلية تلك التراكمات وإمكاناتها التأثيرية ؛ تحدد رقعتها المكانية وامتداداتها الزمانية ومن ذلك تأتي ثنائية : السعة والضيق والطول والقصر في دورة حياتها.

لذا يمكننا توصيف التراث بحسب ما مر ذكره : بأنه التركيبة المادية والمعنوية لسلالة بشرية معينة في زمان معين في مكان معين . وبهذا الوصف يكون تراث أي سلالة:

- المنفذ الأهم لتعرف ثقافتها .
- المادة الأدق لتبيين تاريخها .
- الحفرية المثل لكشف حضارتها .

وكلما كان المتبع لتراث (سلالة بشرية مستهدفة) عارفاً بتفاصيل حمولتها؛ كان وعيه بمعطياتها بمعنى : أنّ التعالق بين المعرفة بالتراث والوعي به تعالق طردي يقوى الثاني بقوة الأول ويضعف بضعفه ومن هنا يمكننا تعرّف الانحرافات التي تولدت في كتابات بعض المستشرقين وسواهم ممن تقصّد دراسة تراث الشرق ولا سيما المسلمين منهم فمرة تولّد الانحراف لضعف المعرفة بتفاصيل كنوز لسلالة الشرقيين ومرة تولّد بإضعاف المعرفة ؛ بإخفاء دليل أو تحريف قراءته أو تأويله.

٢- كربلاء : لا تمثل رقعة جغرافية تحيِّز بحدود مكانية مادية فحسب بل هي كنوز مادية ومعنوية تشكّل بذاتها تراثاً لسلالة بعينها ، وتشكّل مع مجاوراتها التراث الأكبر لسلالة أوسع تنتمي إليها ؛ أي : العراق والشرق وهذا الترتاب تتضاعف مستويات الحيف التي وقعت عليها: فمرة ؛ لأنها كربلاء بما تحويه من مكتنزات متناسلة على مدى التاريخ ومرة ؛ لأنها كربلاء الجزء الذي ينتمي إلى العراق بما يعتريه من صراعات ، ومرة ؛ لأنها الجزء الذي ينتمي إلى الشرق بما ينطوي عليه من استهدافات فكل مستوى من هذه المستويات أضفى طبقة من الحيف على تراثها حتى عُيِّبَ وعُيِّبَ تراثها وأُخزلت بتوصيفات لا تمثل من واقعها إلا المقتطع أو المنحرف أو المنزوع عن سياقه .

٣- وبناءً على ما سبق بيانه تصدى مركز تراث كربلاء التابع للعتبة العباسية المقدسة إلى تأسيس مجلة علمية متخصصة بتراث كربلاء ؛ لتحمل هموماً متنوعة تسعى إلى :

- تخصيص منظار الباحثين بكنوز التراث الراكز في كربلاء بأبعادها الثلاثة : المدنية ، والجزء من العراق ، والجزء من الشرق .
- مراقبة التحولات والتبدلات والإضافات التي رشحت عن ثنائية الضيق والسعة في حيزها الجغرافي على مدى التاريخ ومديات تعالقتها مع مجاوراتها وانعكاس ذلك التعالق سلباً أو إيجاباً على حركيتها ؛ ثقافياً ومعرفياً .
- اجراء النظر إلى مكتنزاتها : المادية والمعنوية وسلوكها في مواقعها التي تستحقها ؛ بالدليل .
- تعريف المجتمع الثقافي : المحلي والإقليمي والعالمي : بمدخرات

- تراث كربلاء وتقديمه بالهيئة التي هو عليها واقعاً .
- تعزيز ثقة المتتمين إلى سلالة ذلك التراث بأنفسهم ؛ في ظل افتقارهم إلى الوازع المعنوي واعتقادهم بالمركزية الغربية ؛ مما يسجل هذا السعي مسؤولية شرعية وقانونية .
  - التوعية التراثية وتعميق الالتحام بتركة السابقين؛ مما يؤشر ديمومة البناء في مسيرة الخلف ؛ بالوعي بما مضى لاستشراف ما يأتي .
  - التنمية بأبعادها المتنوعة : الفكرية ، والاقتصادية وما إلى ذلك فالكشف عن التراث يعزز السياحة ويقوي العائدات الخضراء .
- فكانت من ذلك كله مجلة «تراث كربلاء» التي تدعو الباحثين المختصين إلى رفدها بكتاباتهم التي بها ستكون .

## المحتويات

ص عنوان البحث اسم الباحث

### باب التراث المجتمعي

٢٥ أتر استراتيجية التدريس التبادلي في تحصيل مادة  
الادب والنصوص عند طلاب الصف الرابع  
الاعدادي - في مركز محافظة كربلاء المقدسة  
م.د ضياء عزيز محمد الموسوي  
جامعة كربلاء/ كلية العلوم الإسلامية  
قسم الدراسات القرآنية

### باب التراث التاريخي

٦٧ الإمام الحسين (عليه السلام) في المصنفات المصرية  
نظرة عامة وتقويم في المنهج واسلوب الكتابة  
أ.م.د. هادي عبد النبي محمد التميمي  
الكلية الاسلامية الجامعة  
النجف الأشرف

### باب التراث الفني و الجمالي

١٢٥ الخصائص الزخرفية للأبواب التراثية في  
مدينة كربلاء المقدسة  
م.م. ضياء حمود محمد الاعرجي  
جامعة بابل  
كلية الفنون الجميلة  
قسم التربية الفنية

### باب التراث العلمي

١٥٧ فاعلية التدريس باستخدام (STSE)  
في التحصيل والحكم الخلفي لدى طالبات  
الصف الثاني المتوسط في مادة علم الأحياء  
كربلاء المركز  
أ.م.د. فاضل عبيد حسون الموسوي  
جامعة كربلاء  
كلية التربية للعلوم الصرفة  
قسم علوم الحياة

## المحتويات

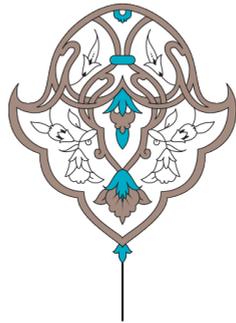
### اسم الباحث

### عنوان البحث

### ص

- |  |  |     |
|--|--|-----|
| م.م. محمد وسام حيدر المحنا<br>جامعة كربلاء<br>كلية التربية للعلوم الصرفة<br>قسم علوم الحياة  | تقدير المساحة التنفسية لغلاصم اسماك الشانك<br>البحري <i>Acanthopagrus latus</i> 1843(heckle)<br>بحيرة الرزازة بمحافظة كربلاء                           | ٢١٣ |
| ا.د. ابتسام مهدي عبد الصاحب<br>جامعة البصرة<br>مركز علوم البحار<br>قسم الاحياء البحرية<br>م.م. اسراء ناصر غلام<br>جامعة كربلاء<br>كلية التربية للعلوم الصرفة<br>قسم علوم الحياة  | دراسة الخصوبة والمراحل الجنينية في قوقع<br>المياه العذبة <i>Lymnaea auricularia</i> (L.)<br>Mollusca:Gastopoda في جدول نهر<br>الحسينية/ كربلاء المقدسة | ٢٣٧ |
| Ass. Prof. Dr. Mohammad Nadhum<br>Bahjat AL-Baiati<br>Department of Chemistry<br>College of Education for pure sciences<br>University of Karbala<br>Holly Karbala / Iraq   | Studying the effect of a new<br>polyamide as adhesive for<br>wood-wood surfaces which ex-<br>periment in the Holly Karbala                             | 19  |
| Asst . Prof . Dr . Muhammad<br>N. B. Al- Baiati<br>Karbala University College of<br>Education for Pure Sciences<br>Dept . of Chemistry .<br>Lecturer Dr . Yasamin Kh . Al-<br>Ghanimy<br>Karbala University College of<br>Education for Pure Sciences<br>Dept . of Biology | A Study of Hepatotoxic of Glu-<br>cophage in Holy Karbala Pro-ince   | 35  |







تقدير المساحة التنفسية لغلاصم أسماك الشانك  
البحري (-) Heckle , 1843Acanthopagrus  
(latus) في بحيرة الرزازة بمحافظة كربلاء

**Study of Estimation of Gill Surface Area of  
Liza abu and Acanthopagrus latus Gills in  
.AL-Razaza Lake in Kerbala City**

م.م. محمد وسام حيدر المصطفى  
جامعة كربلاء  
كلية التربية للعلوم الصرفة  
قسم علوم الحياة

**Asst. Lecturer. Muhammed  
Wissam Haider Al-Muhana  
University of Kerbala  
College of Education for Pure  
Sciences  
Department of Biology**

## الملخص

شملت الدراسة الحالية حساب المساحة السطحية لغلاصم سمكة الشانك البحري *Acanthopagruslatus* إذ جُمعت عينات أسماك الدراسة الحالية من بحيرة الرزازة بأستخدام الشباك الغلصمية (Gill nets) وشباك الرمي باليد (Cost net) وأظهرت نتائج الدراسة اختلافاً واضحاً في قيم معدلاتها لمجاميع الطول المدروسة إذ أمتلكت مجاميع الطول الصغيرة مساحة تنفسية مطلقة صغيرة مقارنة بمجاميع الطول الكبيرة التي أمتلكت مساحة تنفسية مطلقة كبيرة والتي كانت قيم معدلاتها (٣٨, ٨٧٤٢-٠٧, ١٥١٩٦ ملم<sup>٢</sup>) إذ كان معدل الطول الكلي للخيوط الغلصمية له الأثر في زيادة قيم المساحة التنفسية المطلقة (ملم<sup>٢</sup>) في حين لم يظهر العاملان الأخران (عدد الصفائح الثانوية ومساحة الصفيحة الثانوية) أية تأثير على قيم المساحة التنفسية وتبين إنها تقع ضمن مستوى أسماك المدى المتوسط (Intermediate Fishes) أو متوسطة النشاط الحركي (Intermediate Swimming) وتُعد هذه الدراسة هي الأولى من نوعها على أسماك الشانك البحري محلياً.

الكلمات المفتاحية: الغلاصم المساحة التنفسية للغلاصم الصفائح الثانوية .

## Abstract

The present study deals with estimation of gill surface area to gill-Acanthopagruslatus, The collection study sampling from AL-Razaza Lake by use Gill nets and Cost nets , The appear study Results has differ clear in ranges values to the study length groups , They have small length groups small absolute gill area compare large length groups the have groups large absolute gill area the ranges values (8742.38–15196.07mm<sup>2</sup>) , was total length average of gill filament the effect on the increase values absolute gill area while don't appear the two other factor (number of secondary lamellae and secondary lamellae area) the proved study fishes included in the Intermediate Fishes or Intermediate Swimming This study proved first from species on Acanthopagrus-latusfishes .

## المقدمة

تزداد أهمية الدراسة المظهرية للغلاصم وخصوصاً تقدير المساحة السطحية التنفسية لغلاصم الأسماك بسبب علاقتها مع تبادل الغازات والأيونات تحت الظروف الاعتيادية والمؤثرات الخارجية (1) . بالإضافة الى علاقتها بنمو الصفائح الغلصمية الثانوية ، كما ترتبط المساحة السطحية التنفسية بوفرة الأوكسجين في البيئة المائية إذ تمثل المساحة التنفسية للغلاصم في الأسماك بمساحة الصفيحة الثانوية التي تحملها الخيوط الغلصمية الأولية (2) تتميز الأسماك النشطة والسريعة الحركة بامتلاكها مساحة تنفسية كبيرة بسبب امتلاكها أعداداً كثيرة من الخيوط الغلصمية ذات معدلات أطوال كبيرة أضفافة الى أحتوائها على أعداد كثيرة من الصفائح الغلصمية الثانوية لكل واحد ملمتر و مساحة الصفيحة الثانوية الواحدة تكون ضيقة وصغيرة مثل سمكة tuna بينما الأسماك قليلة النشاط أو الأسماك الحاملة تمتلك مساحة تنفسية قليلة بسبب أحتوائها على معدلات قليلة من الخيوط الغلصمية من حيث العدد والطول وأعداد قليلة من الصفائح الثانوية لكل واحد ملمتر بينما مساحة الصفيحة الثانوية الواحدة تكون عريضة وكبيرة مثل سمكة toad وتوجد مجموعة ثالثة تكون أسماكها ذات مساحة تنفسية متوسطة ومعتدلة تتوافق مع نشاط وحركة الأسماك يطلق عليها أسماك معتدلة النشاط مثل سمكة shank (3) كما موضح في جدول (1) .

الدراسات المحلية التي تناولت مظهرية غلاصم الأسماك وقيم المساحة التنفسية لغلاصم الأسماك قليلة خصوصاً التي لها علاقة بالتنفس والتنظيم الأزموزي والنشاط الحركي للأسماك مثل دراسة (4) لحساب المساحة السطحية لغلاصم ثلاثة أنواع من العائلة الشبوطية Cyprinidae ودراسة (5) لحساب المساحة السطحية لغلاصم أسماك الشانك البحرية Acanthopagruslatus ودراسة (6) لحساب المساحة السطحية لغلاصم ثلاثة أنواع من رتبة الصابوغيات - Clup iformes ودراسة (7) لحساب المساحة السطحية لغلاصم عدد من الأسماك الغضروفية والعظمية ودراسة (8) لحساب المساحة السطحية لغلاصم أسماك أبو الحكم Heteropneustesfossilis ودراسة (9) لحساب المساحة السطحية لغلاصم أسماك الخشني Liza abu والحمرى - Barbu luteus ودراسة (10) لحساب المساحة السطحية لغلاصم أسماك البني Barbussharpeyi وصممت الدراسة الحالية لتقدير وحساب المساحة التنفسية لغلاصم أسماك الكاربالأعتيادي التي تعد الأولى من نوعها محلياً على هذا النوع من الأسماك العظمية .

## المواد وطرائق العمل

## ١ . جمع العينات Sampling

تم جمع (٣٦) سمكة شانك من بحيرة الرزازة كما موضح في شكل (١) ومن مواقع محددة خلال الفترة من شهر تشرين الثاني ٢٠١١ ولغاية نهاية شهر كانون الثاني ٢٠١٢ وبواقع ثلاث مرات بالأسبوع إذ جمعت العينات باستخدام الشباك الغلصمية Gill nets وشباك الرمي باليد Cost nets والمسماة أيضاً بالشباك الساقطة أو السليّة تم نقل العينات الى المختبر في حاويات فلينية مليئة بالثلج للحفاظ على طزاجة الأسماك حين الوصول الى المختبر إذ تم غسل الأسماك وتقسيمها حسب مجموعات الطول الى خمس مجاميع تراوحت معدلات أطوالها بين (١٢٩ - ٢٣٠ ملم) وذات أوزان تراوحت بين (٣٨, ٦٠ - ٨٣, ٢٦٤ غم) كما موضح في الجدول (٢).

٢ . حساب مساحة الغلاصم المطلقة (ملم<sup>٢</sup>) ، والنسبية (ملم<sup>٢</sup>/غم) :

لحساب مساحة الغلاصم المطلقة (ملم<sup>٢</sup>) أو النسبية (ملم<sup>٢</sup>/غم) ، تم إستخراج الغلاصم الأربعة من الجهة اليسرى للسمكة ثم فصلها وغسلها بهاء الحنفيّة ووضعها في أطباق تشريح وأخذت القياسات التي أشار إليها (٢) كما موضح في شكل (٢) :

١ . طول كل قوس غلصمي الى أقرب ملمتر باستخدام سلك مرن يأخذ شكل القوس ثم قياس طولهُ .

٢ . عد الخيوط الغلصمية لكل قوس غلصمي باستخدام مجهر تشريحي .

٣ . حساب معدل أطوال الخيوط الغلصمية لكل قوس غلصمي وذلك بقياس طول كل عاشر خيط غلصمي إذا كان عدد الخيوط الغلصمية أقل من ١٠٠ وكل عشرين خيط غلصمي إذا كان عدد الخيوط الغلصمية أكثر من ١٠٠ .

٤ . حساب معدل العدد الكلي للخيوط الغلصمية لكل قوس وللأقواس الأربع ثم حساب معدل الطول الكلي للخيوط الغلصمية لكل قوس وللأقواس الغلصمية الأربع أيضاً .

٥ . لغرض حساب عدد الصفائح الغلصمية الثانوية Secondary Lamellae (SL) يتم قشط الخيوط الغلصمية للقوسين الثاني والثالث لكونهما أقل تعرضاً للمؤثرات الخارجية وتغمّر في

محلول فسيولوجي NaCl بتركيز (٩, ٠ %) ثم تؤخذ عينة من المادة المقشوفة وتفحص تحت المجهر الضوئي المركب لغرض عد الصفائح الغلصمية الثانوية في واحد ملمتر من الخيط الغلصمي وذلك باستعمال Stage micrometer وعدسة عينية مدرجة مع Ocular micrometer مع موازنة القراءة على قوة التكبير (10x) واستخدام معامل المعايرة Calibration factor .

٦. طبقاً إلى (٣) تم حساب مساحة الصفيحة الثانوية الواحدة (BL) Bilateral Lamellae من الخيط الغلصمي الذي تم فيه حساب الخطوة رقم (٥) إذ يتم قياس مجموع معدل ارتفاع (طول) لصفيحتين غلصميتين ثانويتين وقياس معدل عرض (قاعدة) صفيحتين ثانويتين بالإضافة إلى قياس المسافة بين الصفيحة الثانوية رقم (٥) إلى الصفيحة الثانوية رقم (١٠) أو (١٥) ثم تُحسب مساحة الصفيحة الثانوية الواحدة (BL) بحاصل ضرب الارتفاع (الطول) مع العرض (القاعدة) ولعشرة صفائح ثانوية ثم يُؤخذ المعدل لمساحة الصفيحة الغلصمية الثانوية (BL) .

٧. يتم حساب المساحة السطحية للغلاصم باستخدام معادلة (٢) وهي :

$$A = (L \times N \times BL)$$

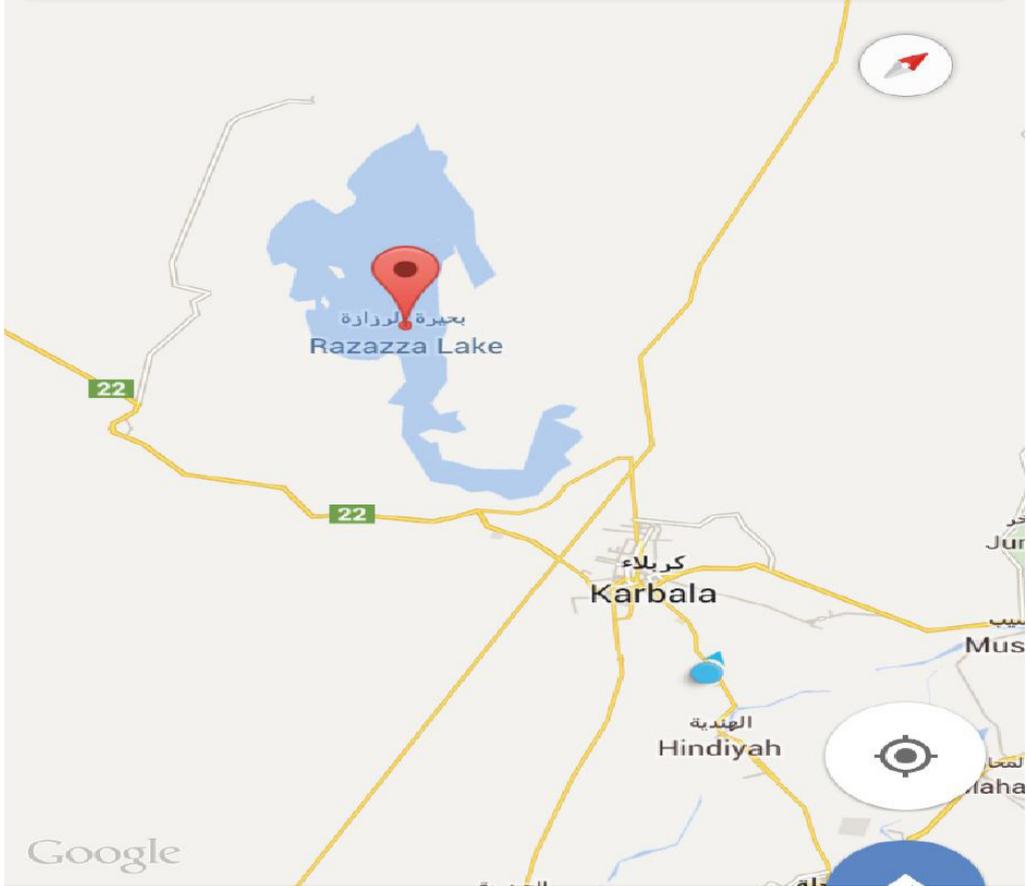
A : المساحة السطحية للغلاصم .

L : مجموع معدل عدد الخيوط الغلصمية × معدل أطوالها لكل الأقواس الأربع .

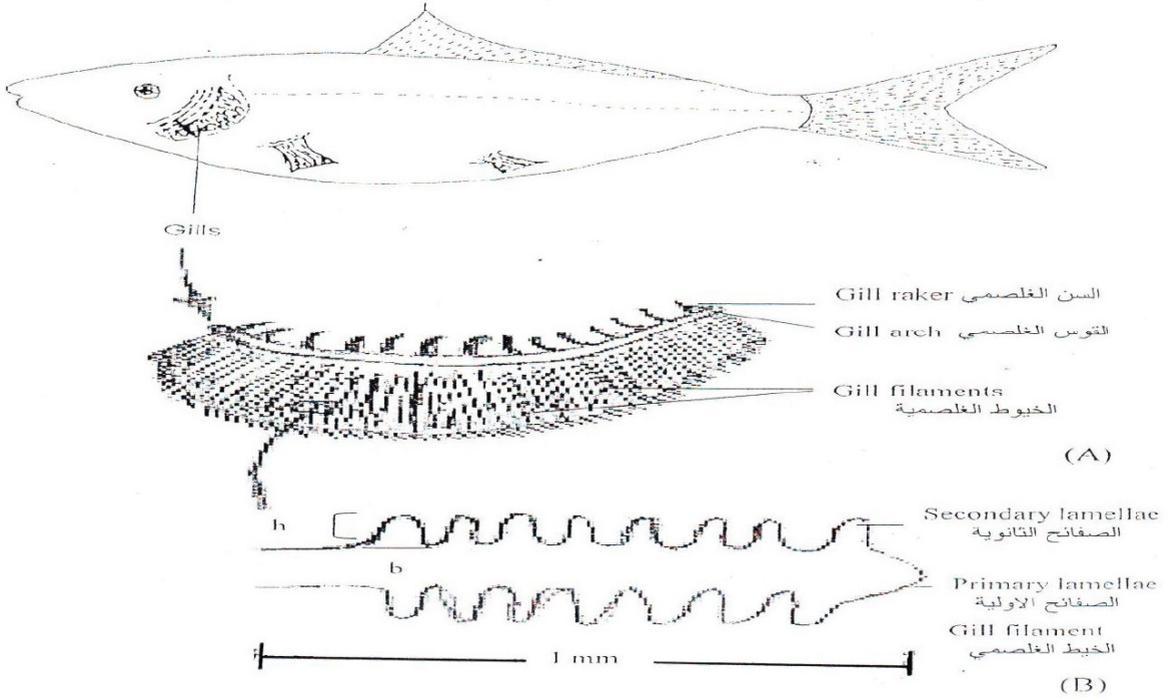
N : عدد الصفائح الثانوية (SL) في واحد ملمتر .

BL : مساحة الصفيحة الغلصمية الثانوية .

ويمثل الناتج النهائي مساحة الغلاصم المطلقة (ملم<sup>٢</sup>) ولحساب المساحة السطحية النسبية للغلاصم (ملم<sup>٢</sup>/غم) تُقسم مساحة الغلاصم المطلقة (ملم<sup>٢</sup>) على وزن السمكة (غم) .



شكل (1) يوضح منطقة جمع العينات .



شكل (2) رسم تخطيطي يوضح :

(A) تركيب غلصمة السمكة .

(B) كيفية حساب المساحة التنفسية للصفحة الغلصمية الواحدة (BL) .

h : ارتفاع (طول) الصفحة الثانوية .

b: قاعدة (عرض) الصفحة الثانوية . عن (منصور، ٢٠٠٥) .

## 3. التحليل الأحصائي :

دُرست العلاقات الرياضية بين المتغيرات المختلفة لحساب معامل الارتباط ( $r$ ) (Correlation Coefficient) ومعادلات الانحدار (Regression Equation) بين قيم معدل الطول الكلي للخيوط الغلصمية ( $L$ ) ومساحة الغلاصم المطلقة والنسبية مع الطول الكلي للأسماك لكل علاقة حسب (١١) .

## التتائج والمناقشة

أظهرت التتائج الخاصة بقيم معدلات أطوال وأوزان الأسماك المدروسة أختلافاً واضحاً في قيم معدلات أطوالها وأوزانها إذ تراوحت معدلات أطوالها بين (١٢٩ - ٢٣٠ ملم) وتراوحت معدلات أوزانها بين (٣٨ , ٦٠ - ٨٣ , ٢٦٤ غم) كما موضح في الجدول (٢) .

تلعب الغلاصم دوراً كبيراً في تنفس الأسماك اعتماداً على التراكيب التي توجد فيها ولاسيما الصفائح الغلصمية الثانوية التي تكون غنية بالأوعية الدموية والخلايا التنفسية إذ تُعد الغلاصم المواقع الفعالة في عملية تبادل الغازات التنفسية بين الوسط الخارجي (الماء) والوسط الداخلي (الدم) عبر تلك الصفائح (١٢) و(١٣) و(١٤) و(١٥) .

إن تركيب ومظهرية الغلاصم في الأسماك تكون مرتبطة بأسلوب الحياة التي تقضيها في الوسط المائي إضافة الى ارتباطها بالمتطلبات الأيضية التي تقوم بها السمكة (١٦) و(١٧) لذا فإن الأسماك تختلف في نشاطها الحركي ، فالأسماك النشطة تمتلك نشاطاً أعلى بالإضافة الى امتلاكها مساحة سطحية تنفسية عالية مقارنة بالأسماك قليلة النشاط أو الأسماك الحاملة التي تكون ذات نشاطاً أقل إضافة الى معدلات قليلة لقيم المساحة التنفسية لغلاصمها (٨) و(١٨) و(١٩) .

تختلف الأسماك عموماً في قيمة المساحة الغلصمية التنفسية والتي من خلالها يمكن تحديد المستوى الحركي المناسب لحركة الأسماك في البيئة لذلك فإن المساحة التنفسية مهما تكن معدلاتها سواء كانت ضمن مديات قليلة أو كثيرة تعتمد جميعها على ثلاثة عوامل رئيسية تتمثل بمعدل الطول الكلي للخيوط الغلصمية ( $L$ ) وهذا المكوّن ناتج (من عدد الخيوط الغلصمية في الأفواس الغلصمية الأربعة الكاملة مع معدل أطوال تلك الخيوط) إضافة الى العاملين الآخرين وهما عدد الصفائح الغلصمية الثانوية في واحد ملمتر ( $N$ ) ومساحة الصفيحة الغلصمية الثانوية

الواحدة (BL) (١) و(٣) و(٦).

ومن خلال النتائج التي تم الحصول عليها في الدراسة الحالية أظهرت أختلافاً واضحاً في قيم معدلاتها وهذا الأختلاف في تلك المعدلات يعود بالأساس الى طبيعة الحياة التي تقضيها الأسماك في البيئة المائية ونشاطها الأيضي (٢٠) و(٢١) و(٢٢) فعند دراسة تأثير العوامل الثلاثة التي تعتمد عليها المساحة التنفسية المطلقة (ملم<sup>٢</sup>) نجد إن أسماك الدراسة الحالية قد أمتلكت معدلات مختلفة لتلك المكونات الثلاثة إلا إن معدل الطول الكلي للخيوط الغلصمية كان له التأثير المباشر على قيم مساحة الغلاصم المطلقة ، وهذا يعطي دليلاً واضحاً أنه كلما أزداد معدل الطول الكلي للخيوط الغلصمية في الأسماك كلما زادت مساحة الغلاصم المطلقة (١٣) و(٢٣) فقد أمتلكت سمكة الشانك قيم مختلفة لمعدلات الطول الكلي للخيوط الغلصمية تراوحت بين (٢٧, ٧٨٢١ - ١٣, ١٢٥٠٦ ملم) مما يدل على أختلاف مجاميع الطول المدروسة في قيم معدلات (L) في حين أمتلكت مجاميع الطول الصغيرة (١٢٩ - ١٥٠ ملم) معدلات قليلة لقيم (L) إذ بلغت قيمتها (٢٧, ٧٨٢١ ملم) مقارنة بمعدلاتها الكبيرة في مجاميع الطول الكبيرة (٢٩٠ - ٣١٩ ملم) والتي بلغت (١٣, ١٢٥٠٦ ملم) كما موضح في جدول (٢) وعند دراسة علاقة الارتباط (r) بين معدل الطول الكلي للأسماك ومعدل الطول الكلي للخيوط الغلصمية (L) وجدت إنها علاقة طردية قوية بين طول الأسماك ومعدلات (L) مما يدل على زيادة معدلات الطول الكلي للخيوط الغلصمية كلما أزدادت الأسماك طولاً كما موضح في الشكل (٣) وهذا ما أظهرته قيمة معامل الارتباط (r) التي كانت ذات قيمة عالية بلغت (٩٩٦, ٠) ذكر (٣) إن الأسماك تختلف في مستوياتها الحركية وهذا الأختلاف يعود الى أختلافها في معدلات الطول الكلي للخيوط الغلصمية (L) في الأسماك النشطة و الأسماك متوسطة النشاط إضافة الى الأسماك الخاملة .

إن أسماك الشانك تقع ضمن الأسماك المتوسطة الحركة أو متوسطة النشاط الحركي حسب تقسيمات المستويات الحركية عند مقارنتها مع قيم معدلات الطول الكلي للخيوط الغلصمية في الأسماك المدروسة الأخرى من قبل باحثين آخرين كما موضح في جدول (١) وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه العديد من الباحثين عند دراستهم المساحة التنفسية في أسماك أخرى مثل دراسة (٤) على ثلاثة أسماك من العائلة الشبوطية Cyprinidae ودراسة (٥) على أسماك الشانك البحري *Acanthopagruslatus* ودراسة (٢٤) على أسماك *Barbusneumayeri* ودراسة (٦) على ثلاثة أسماك من عائلة الصابوغيات Clupeidiformes ودراسة (٢٥) على أسماك *Pagrus*

major ودراسة (٧) على بعض الأسماك العظمية والغضروفية ودراسة (٨) على أسماك أبو الحكم *Heteropneustes fossilis* ودراسة (٢٦) على أسماك *Latesniloticus* ودراسة (٢٧) على أسماك *Gymnocephalus cernuus* ودراسة (٩) على أسماك الحشني *Liza abu* والحمري *Barbus luteus* ودراسة (١٠) على أسماك البني *Barbus sharpeyi*.

إن تأثير العاملان عدد الصفائح الغلصمية الثانوية في واحد ملمتر ومساحة الصفيحة الغلصمية الثانوية الواحدة على قيم المساحة التنفسية، قد أظهرت نتائجها الحالية تقارب معدلات العاملين المذكورين ولم تظهر أي اختلافات كبيرة في معدلاتها لمجاميع الأطوال السمكية المدروسة في حين كانت قيم معدلات عدد الصفائح الغلصمية الثانوية في واحد ملمتر ذات معدلات مختلفة إذ تراوحت معدلاتها بين (٥٢, ٨٣ - ٥٨, ٨٣) في مجاميع الطول المدروسة والتي تراوحت معدلات أطوالها بين (١٢٩ - ٢٣٠ ملم) كما موضح في الجدول (٢) مما يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل الطول الكلي للأسماك وعدد الصفائح الثانوية والتي تشير الى نقصان عدد الصفائح الغلصمية كلما ازدادت الأسماك طولاً وهذا ما أوضحته قيمة معامل الارتباط ( $r$ ) التي كانت قيمتها (٩٩٦, -٠) كما موضح في الشكل (٤) بينما كانت قيم معدلات مساحة الصفيحة الغلصمية الثانوية (٠, ٠١٩ - ٠, ٠٢٣) لمجاميع الطول التي تتراوح بين (١٢٩ - ٢٣٠ ملم) مما يدل على وجود علاقة طردية بين معدل الطول الكلي للأسماك ومساحة الصفيحة الثانوية والتي تشير الى زيادة مساحة الصفيحة الثانوية كلما ازدادت الأسماك طولاً وهذا ما أوضحته قيمة معامل الارتباط ( $r$ ) التي كانت قيمتها (٩٢٢, ٠) كما موضح في الشكل (٥).

أوضحت النتائج الخاصة بمساحة الغلاصم المطلقة (ملم<sup>٢</sup>) اختلافاً واضحاً في قيم معدلاتها لمجاميع الطول المدروسة كما موضح في الجدول (٢) إذ أمتلكت مجاميع الطول الصغيرة مساحة تنفسية مطلقة صغيرة مقارنة بمجاميع الطول الكبيرة التي أمتلكت مساحة تنفسية مطلقة كبيرة والتي تراوحت قيم معدلاتها (٣٨, ٨٧٤٢ - ٠٧, ١٨١٩٦ ملم<sup>٢</sup>) لمجاميع الطول الصغيرة والكبيرة على التوالي كما موضح في الجدول (١) وهذا ما أظهرته قيمة معامل الارتباط ( $r$ ) التي كانت ذات قيمة بلغت (٩٥٠, ٠) مما يدل على وجود علاقة طردية بين معدل مساحة الغلاصم المطلقة مع الطول الكلي للأسماك كما موضح في الشكل (٦) والتي تشير الى زيادة معدلات مساحة الغلاصم المطلقة كلما ازدادت الأسماك طولاً وهذا يُفسر على إن زيادة المساحة السطحية التنفسية المطلقة في مجاميع الأسماك تحتاج الى معدلات أوكسجين أكثر لأن الجزء الأكبر من الأوكسجين

الذي تستخدمه الأسماك في الوسط المائي يكون مخصصاً لغرض السباحة والحركة وبالتالي يعكس ارتباطه بفعالية المساحة التنفسية للغلاصم بمساعدة العضلات الحمر والبيض ودورهما في حركة الأسماك أما الجزء الآخر من الأوكسجين تستخدمه للقيام بالأنشطة الحيوية الأخرى (٢) و(٢٨) وهذه النتائج تتفق مع ما أشار إليه كل من الباحثين (٤) و(٥) و(٦) و(٧) و(٨) و(٢٧) و(٢٩) و(٣٠) و(٣١) و(٣٢) و(٣٣) و(٣٤) و(٣٥) و(٣٦) و(٣٧) و(٣٨).

(8)

أوضحت نتائج الدراسة الحالية إن العلاقة بين الطول الكلي للأسماك المدروسة ومساحة الغلاصم النسبية (ملم<sup>٢</sup>/غم) كانت علاقة عكسية والتي تعني إن مساحة الغلاصم تقل بزيادة الطول الكلي للأسماك فكان لمجاميع الطول المدروسة أختلافاً واضحاً في قيم معدلاتها إذ امتلكت مجاميع الطول الصغيرة مساحة تنفسية نسبية أكبر مقارنة بمساحة الغلاصم النسبية الصغيرة في مجاميع الطول الكبيرة والتي كانت قيمها (٧٩, ١٤٤ ملم<sup>٢</sup>/غم) في مجموعة الطول (١٢٩-١٥٠ ملم) بينما كانت مجموعة الطول الكبيرة (٢١١-٢٣٠ ملم) ذات قيم معدلات قليلة لمساحة الغلاصم النسبية والتي بلغت (٣٨, ٥٧ ملم<sup>٢</sup>/غم) كما موضح في الجدول (٢) وهذا ما أوضحته قيمة معامل الارتباط (r) والتي كانت قيمتها (٩٧٧, ٠-) كما موضح في الشكل (٧) ويمكن تفسير ذلك على أساس كبر المساحة التنفسية النسبية لصغار الأسماك قياساً بحجمها فالأسماك الصغيرة تمتلك مساحة تنفسية نسبية كبيرة لكي تُؤمن احتياجاتها التنفسية المتزايدة مقارنة بالأسماك الأكبر حجماً (٣٥) و(٣٩) و(٤٠) وهذا مرتبط بالنشاط الحركي وبالفعاليات الأيضية إذ إن معدلات النمو في الأسماك الصغيرة تكون أسرع من الأسماك الكبيرة واحتياجاتها الغذائية أكبر مما يتطلب أوكسجين أكثر ونشاط أبيض عالي (٤١) و(٤٢) و(٤٣).

وعند مقارنة قيم المساحة التنفسية النسبية لأسماك الشانك مع أسماك محلية أخرى في دراسات محلية سابقة كما موضح في الجدول (٣) نجد أنها تمتلك معدلات متوسطة بلغت (٦٩, ٩٤ ملم<sup>٢</sup>/غم) مما يدل على إن هذه الأسماك تتميز بنشاط حركي متوسط ونشاط أبيض متوسط لأن نشاط السمكة الحركي يرتبط بالبيئة المائية والنشاط الأيضي للسمكة (٢٥) و(٤٤).

أما تأثير وزن أجسام الأسماك المدروسة سواءً على مساحة الغلاصم المطلقة (ملم<sup>٢</sup>) والنسبية (ملم<sup>٢</sup>/غم) ومكوناتها المتمثلة (معدل الطول الكلي للخيوط الغلصمية (L) وعدد الصفائح

الغلصمية الثانوية في واحد ملمتر (N) ومساحة الصفيحة الغلصمية الثانوية الواحدة (BL) فكان تأثيره مماثل الى تأثير طول الأسماك المدروسة كما موضح في الأشكال (٨ - ١٢) وهذا يتفق مع ما توصل إليه كل من (٦) و(٧) و(٨) و(٩) و(١٠).

من خلال نتائج الدراسة الحالية يمكن وضع أسماك الشانك البحري ضمن مستوى الأسماك المتوسطة Intermediate Fishes أو متوسطة النشاط Intermediate Swimming نتيجة معدلات المساحة التنفسية وظهر إن معدل الطول الكلي للخيوط الغلصمية (L) هو العامل المؤثر على قيم معدلات مساحة الغلاصم المطلقة (ملم<sup>٢</sup>) في حين كان الوزن له التأثير المباشر والعكسي على قيمة مساحة الغلاصم النسبية (ملم<sup>٢</sup>/غم).

جدول (١) يوضح معدلات الطول الكلي للخيوط الغلصمية (L) في الأسماك عن (٣).

النوع السمكي المدرّس	معدلات الطول الكلي للخيوط الغلصمية (L)	المستوى الحركي للأسماك
Opsanus tau (toad)	8610 - 923	الخاملة أو قليلة النشاط Sluggish
Acanthopagrus australis (shank)	15660 - 2414	متوسط النشاط Intermediate
Thunnus sp (tuna)	82435 - 15209	سريعة الحركة أو نشطة Active

جدول (٢) قيم معدلات مجاميع أطوال وأوزان مساحة الغلاصم المطلقة (ملم<sup>2</sup>) والنسبية (ملم<sup>2</sup>/غم) في سمكة Acanthopagruslatus .

معدل مساحة الغلاصم النسبية (ملم <sup>2</sup> /غم)	معدل مساحة الغلاصم المطلقة (ملم <sup>2</sup> )	معدل مساحة الصفيحة الثانوية (ملم)	معدل عدد الصفائح الثانوية	معدل الطول الكلي للخيوط الغلصمية (ملم)	معدل الوزن (غم)	معدل الطول الكلي (ملم)	عدد الأسماك	مجموع الطول الكلي (ملم)
144.79 ± 3.98	8742.38 ± 314.04	0.019 ± 0.0003	58.83 ± 0.31	7821.27 ± 273.55	60.38 ± 5.91	140.83 ± 3.18	6	- 129 150
126.62 ± 2.62	10891.25 ± 262.87	0.021 ± 0.0003	57.8 ± 0.34	9019.67 ± 232.15	85.90 ± 3.04	159.50 ± 2.04	6	- 151 170
81.70 ± 4.84	13512.82 ± 228.02	0.022 ± 0.0002	56.17 ± 0.31	10935.00 ± 254.85	165.38 ± 3.81	181.17 ± 2.88	6	- 171 190
62.99 ± 2.89	14326.95 ± 197.29	0.022 ± 0.0003	54.5 ± 0.43	11949.08 ± 157.80	227.44 ± 4.37	201.82 ± 1.07	6	- 191 210
57.38 ± 2.96	15196.07 ± 259.95	0.023 ± 0.0004	52.83 ± 0.31	12506.13 ± 0.31	264.83 ± 5.78	223.67 ± 3.02	6	- 211 230

± ..... الخطأ القياسي .

جدول (٣) يوضح قيم مساحة الغلاصم التنفسية النسبية (ملم<sup>٢</sup>/غم) في أسماك الكارب الأعتيادي ودراسات محلية سابقة .

الباحث	مساحة الغلاصم النسبية (ملم <sup>٢</sup> /غم)	النوع السمكي المدروس	
		الأسم العلمي	الأسم الشائع
Salman et.al.(1991)	148	Aspiusvorax	الشلك
= =	73	Barbussharpeyi	البنّي
= =	48	Barbusluteus	الحمري
Salman et.al.(1995)	114.14	Acanthopagruslatus	الشانك البحري
منصور (1998)	187.62	Tenualosailisha	الصبور
= =	114.67	Hisha elongate	أبو عوبنة
= =	97.91	Nematalosanasus	الجفوتة الخيطية
منصور (2005)	215.43	Chiloscylliumarabicum	القرش السجادي
= =	132.72	Arius bilineatus	الجري البحري
= =	86.96	Silurustriostegus	الجري النهري
منصور (2008)	149.78	Heteropneustesfossilis	أبو الحكم
المحنا (2011)	64.47	Barbusluteus	الحمري
= =	60.10	Liza abu	الحشني
الحسناوي والمحنا (2011)	94.74	Barbussharpeyi	البنّي
الدراسة الحالية	76.06	Acanthopagruslatus	الشانك البحري

شكل (٣): يوضح العلاقة بين معدل الطول الكلي (ملم) ومعدل الطول الكلي للخيوط الغلصمية في سمكة *Acanthopagruslatus*.

شكل (٤): يوضح العلاقة بين معدل الطول الكلي للأسماك (ملم) ومعدل عدد الصفائح الغلصمية الثانوية في سمكة *A. latus*.

شكل (٥): يوضح العلاقة بين معدل الطول الكلي للأسماك (ملم) ومعدل مساحة الصفيحة الثانوية الواحدة في سمكة *A. latus*.

شكل (٦): يوضح العلاقة بين معدل الطول الكلي للأسماك (ملم) ومعدل مساحة الغلاصم المطلقة (ملم<sup>٢</sup>) في سمكة *A. latus*.

شكل (٧): يوضح العلاقة بين معدل الطول الكلي للأسماك (ملم) ومعدل مساحة الغلاصم النسبية (ملم<sup>٢</sup>/غم) في سمكة *A. latus*.

شكل (٨): يوضح العلاقة بين معدل الوزن الكلي (ملم) ومعدل الطول الكلي للخيوط الغلصمية في سمكة *A. latus*.

شكل (٩): يوضح العلاقة بين معدل الوزن الكلي للأسماك (ملم) ومعدل عدد الصفائح الغلصمية الثانوية في سمكة *A. latus*.

شكل (١٠): يوضح العلاقة بين معدل الوزن الكلي للأسماك (ملم) ومعدل مساحة الصفيحة الثانوية الواحدة في سمكة *A. latus*.

شكل (١١): يوضح العلاقة بين معدل الوزن الكلي للأسماك (ملم) ومعدل مساحة الغلاصم المطلقة (ملم<sup>٢</sup>) في سمكة *A. latus*.

شكل (١٢): يوضح العلاقة بين معدل الوزن الكلي للأسماك (ملم) ومعدل مساحة الغلاصم النسبية (ملم<sup>٢</sup>/غم) في سمكة *A. latus*.

### المصادر

1. Hughe G . M . (1989) . On Different Methods Available for Measuring the Area of Gill Secondary Lamellae of Fishes . J . Mar . Biol . Ass . V . K . 70 : 13- 19 .
2. Hughes G . M . (1984) . Measurement of Respiratory Area in Fishes : Practies and Problems . 1 . J . Mar . Biol . Ass . V . K . 64 : 637- 655 .
3. Roubal F. R. (1987) . Gill Surface Area and its Components in the Yellowfin Bream . *Acanthopagrus australis* (Gunther) . Aust . J . Zool . 35 : 25- 34 .
4. Salman N . A . Hashim A . A . and Rashid K . H. (1991) . Biometry of Three Cyprinidae Species from Al-Hammar Marshes South Iraq . *Marina Mesopotamica* . 6 : 54- 66 .
5. Salman N . A . Ahmed .S . M and Khetan S . A . (1995) . Gill Area of Shank *Acanthopagrus latus* from Khor – Al Zubiar North – West Arabian Gulf . *Basrah J . Agric . Sci* . 8 : 69- 73 .

٦. منصور عقيل جميل . (١٩٩٨) . دراسة لعضلات وغلاصم ثلاثة أنواع من رتبة الصابوغيات *Clupeiformes* . رسالة ماجستير كلية التربية جامعة البصرة : ٨٥ صفحة .

٧. منصور عقيل جميل . (٢٠٠٥) . دراسة مقارنة لبعض الجوانب المظهرية والنسيجية لبعض الأسماك المحلية في جنوب العراق . أطروحة دكتوراه كلية التربية جامعة البصرة : ١٤٥ صفحة .

٨. منصور عقيل جميل . (٢٠٠٨) . تقدير المساحة التنفسية لغلاصم أسماك أبو الحكم

Heteropneustesfossilis . مجلة أبحاث البصرة (العلميات) العدد (٣٤) الجزء

(١) : 28-37 .

٩. الساهوكي مدحت ووهيب ، كريمة محمد . (١٩٩٠) . تطبيقات في تصميم وتحليل التجارب ، مطبعة جامعة بغداد .

١٠. المحنّا محمد وسام حيدر . (2011) . تقدير المساحة التنفسية لغلاصم أسماك الخشني Liza abuوالحمريBarbusluteus في محافظة كربلاء . رسالة ماجستير كلية التربية جامعة كربلاء : 60 صفحة .

(17)

١١. الحسناوي سلام نجم ومحمد وسام حيدر المحنّا . (2011) . تقدير المساحة التنفسية لغلاصم أسماك البني Barbussharpeyi . مجلة جامعة كربلاء العلمية بحث مقبول للنشر .

10. Geherk P . C . (1987) . Cardio-Respiratory Morphometrics of Spangled Perch Heiopotherapon unicolor (Gunther 1859) (Percoidel Teraponidae) . J . Fish . Biol . 31 : 617- 623 .

11. Swain R . and Richardson A . M . (1993) . An Examination of Gill Area Relationships in an Ecological Series of Talitrid Amphipods from Tasmania (Amphipoda Talitridae) . Journal of Natural History . 2 : 285- 297 .

12. Pathan P . B . Thete S . E . Sonawane D . L . and Killare Y . K . (2010) . Histological Changes in the Gill of Freshwater Fish Rasbora daniconius Exposed to Paper Mill Effluent . Iranica Journal of Energy & Environment . 1 (3) : 170- 175 .

13. عبداللطيف حسين علي . (2010) . العلاقة بين طول ووزن سمكتي الكارب - Cyprinu carpio والشانك Acanthopagruslatus وبعض المعايير الوظيفية للجهاز

التنفيسي . مجلة جامعة كربلاء العلمية المجلد (8) العدد (1) : 287-291 .

14.Olson K . R. (2002) . Gill Circulation : Regulation of Perfusion Distribution and Metabolism of Regulatory Molecules . Journal of Experimental Zoology . 293 : 320- 335 .

15.Olson K . R. (2002) . Vascular Anatomy of the Fish Gill . Journal of Experimental Zoology . 293 : 214- 231 .

16.Hughes G . M . and Al-Kadhomy N . (1986) . Gill Morphology of the Mudskipper *Boleophthalmus boddarti* . J . Mar . Biol . Ass . U . K . 66 : 671- 682 .

17.Suzuki Y . Kondo A . and Bergstrom J . (2008) . Morphological Requirements in Limulid and Decapod Gills : A Case Study in Deducing the Function of Lamellipedian Exopod Lamella . Acta Palaeontol . Pol . 53 (2) : 275- 283 .

18.Palzenberger M . and Pohla . M . (1992) . Gill Surface Area of Water-breathing Freshwater Fish . Rev . Fish Biol . Fish . 2 : 187- 216 .

19.Richard F . M . (1985) . Acomparison of the Gill Surface Areas of Two Sympatric Species of Fairy Shrimp (Anostraca Crustacea) . Freshwater Invertebrate Biology . Vol . 4 No . 3 : 138-142 .

20.Hughes G . M . and Gray . I . E. (1972) . Dimensions and Ultrastructure Toadfish Gills . Biol . Bull . 143 : 150- 161 .

21.Chapman L . J . and Crampton W . G . (2007) . Interspecific Variation in Gill Size is Correlated to Ambient Dissolved Oxygen in the Amazonian Electric Fish *Brachyhyopomus* . Environ Biol Fish .

(3) : 10– 27 .

22. Chapman L. J. and Lien K. F. (1995) . Papyrus and the Respiratory Ecology of *Barbus neumayeri* . Environmental Biology of Fishes . 44 : 183– 197 .

23. Oikawa S . and Hirata M . Kita J . and Itazawa Y . ( 1999 ) . Ontogeny of Respiratory Area of Marine Teleost Porgy . *Pagrus major* . Ichthyological Reserch . 3 : 233– 244 .

24. Paterson J. A . and Chapman L. J . (2010) . Intraspecific Variation in Gill Morphology of Juvenile Nile perch *Lates niloticus* in Lake Nabugabo Uganda . Environ Biol Fish . 88 : 97– 104 .

25. Satora L . and Romek M . (2010) . Morphometry of the Gill Respiratory Area in Ruffe *Gymnocephalus cernuus* (L.) . Arch . Pol . Fish . 18 : 59– 63 .

26. Alexander R . McN . (1974) . Functional design in Fishes . Hutchinson Unvi-Lab-London : 19– 46 .

(19)

27. Gray I . E . (1954) . Comparative Study of the Gill Area Marine Fishes . Biol . Bull . 168 : 219– 225 .

28. Hughes G . M . and Morgan . M . (1973) . The Structure of Fish Gills in Relation to their Respiratory Function . Biol . Assos . U . K . 64 : 637–655 .

29. Dejager S . Simt-onel M . E . Videler J . J . Vangils B . J . and Uffink E . M . (1977) . The Respiratory Area of the Gills of some Teleost Fish-

es in Relation to their Mode of Life . *Bijdragen Tot Diederik Unde* .  
46 . (2) : 199– 205 .

30. Robotham P . W . (1978) . The Dimensions of the Gills of Two Species of Loach *Noemacheilus barbatulus* and *Cobaitis taenia* . *J . Exp . Biol* . 78 : 181– 184 .

31. Pauly D . (1981) . The Relationship between Gill Surface Area and Growth Performance in Fish : a Generalization of Von Bertalanffy's Growth Formula . *Meeresforsch . /Rep . Mar . Res* . 28 (4) : 251– 282 .

32. Ojha J . , Rooj N . C . and Munshi S . D . (1982) . Dimensions of the Gills of an Indian Hill–Stream Cyprinid Fish *Garra lamata* . *Japanese Journal of Ichthyology* . Vol . 29 No . 3 : 272– 278 .

33. Ojha J . and Singh R . (1987) . Effect of Body Size on the Dimensions of Respiratory Organs of a Freshwater Catfish *Mystus vittatus* . *Japanese Journal of Ichthyology* . Vol . 34 No . 1 : 59– 65 .

34. Jakubowski M . , Khanayev I . V . , Halama L . (2000) . Gill Respiratory Area in Baikallan Sculpins *Batrachocottus* (Cottoide) . *Acta Biologic Cracoviensia Series Zoologia* . 42 : 59– 65 .

(20)

35. Sollid J . W . , Weber R . E . and Nilsson G . E . (2005) . Temperature Alters the Respiratory Surface Area of Crucian Carp *Carassius carassius* and Goldfish *Carassius auratus* . *Journal of Experimental Biology* . 208 : 1109– 1116 .

36. Tzaneva V . , Gilmour K . M . and Perry S . F . (2011) . Respiratory

Response to Hypoxia or Hypercapnia in Goldfish *Carassius auratus* Experiencing Gill Respiratory . Respiratory Physiology & Neurobiology . 1 (31) : 112– 120 .

37. Michal J . Halama L . and Zuwala K . (1995) . Gill Respiratory Area in the Pelagic Sculpins of Lake Baikal *Cottocomephorus inermis* and *C. grewingki* (Cottidae) . Acta Zoologica . 76 (2) : 167– 170 .

38. Mazon M . N. and Fernandes M . A. (1998) . Functional Morphology of Gills and Respiratory Area of Two Active Rheophilic Fish Species *Plagioscion squamosissimus* and *Prochilodus scrofa* . Journal of Fish Biology . 52 : 50– 61 .

39. البلوي، حمود فارس . (2005). علم الاسماك. النشر العلمي والمطابع مطبعة جامعة الملك سعود ، صفحة :1- 270 .

40. Oikawa S . and Itazawa Y . ( 1985) . Gill and Body Surface Areas of the Carp in Relation to Body Mass with Special Reference to the Metabolism–Size Relationship . Journal of Experimental Biology . 117 : 1– 14 .

41. Johnson L . Rees C . (1988) . Oxygen Consumption and Surface Area in Relation to Habitat and Lifestyle of Four Crab Species . Comparative Biology and Physiology Part A : Physiology . 89 (2) : 243– 246 .

42. Severi W . Rantin F . T . and Fernandes M . N . (2000) . Structural and Morphological Features of *Piaractus mesopotamicus* (Holmberg 1887) Gills . Rev . Brasil . Biol . 60 (30) : 493– 501 .

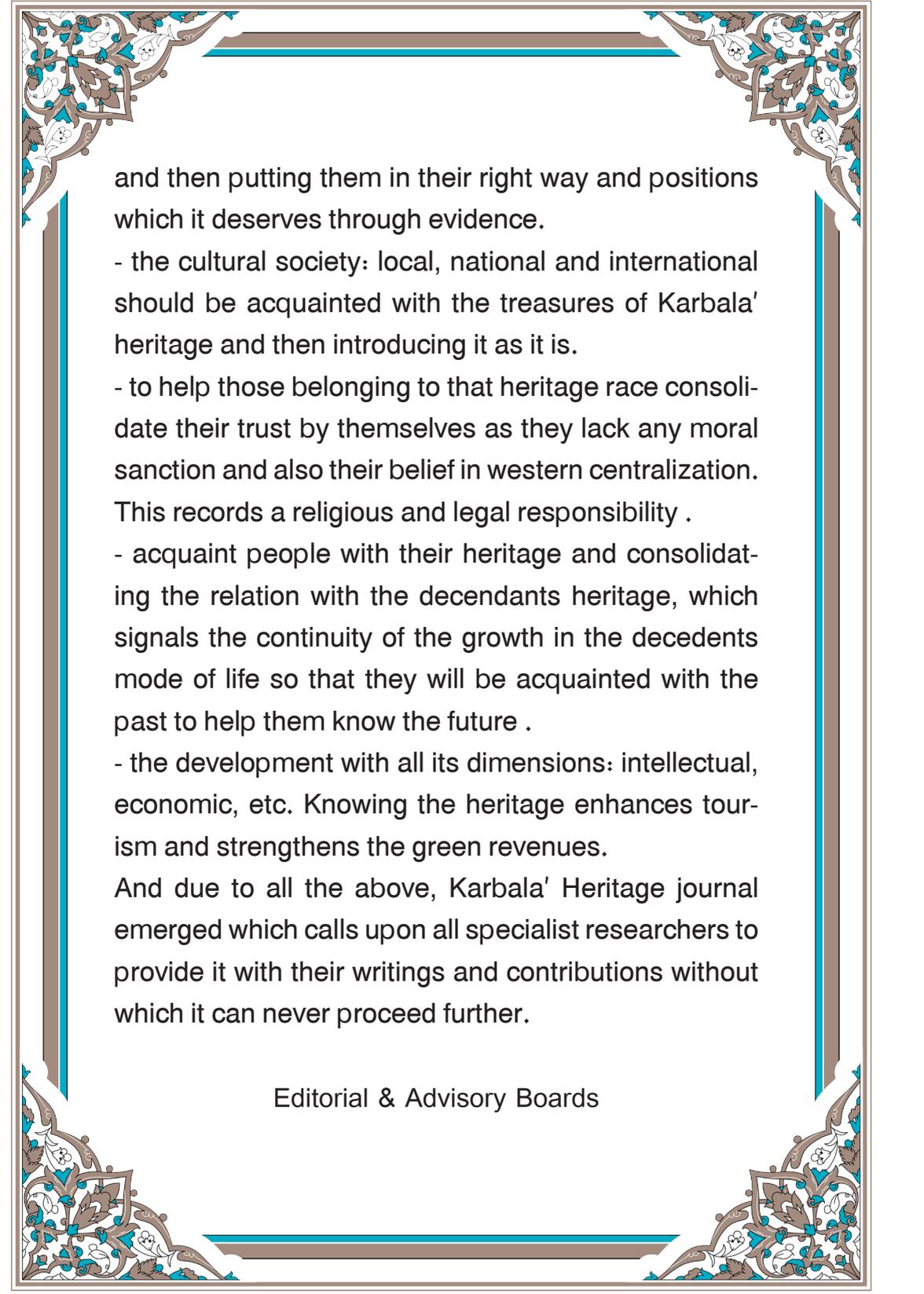
43. Chapman L . J . and Hulen K . G . (2001) . Implications of Hy-

poxia for the Brain Size and Gill Morphometry of Mormyrid Fishes

. J . Zool . Lond . 254 : 461- 472 .

44. Timmerman C . M . and Chapman L . J . (2004) . Hypoxia and Intermedic Variation in *Poecilia latipinna* . Journal of Fish Biology . 65 : 635- 650 .

45. Binning S . A . Chapman L . J . and Dumont J . (2010) . Feeding and Breathing : Trait Correlation in an African Cichlid . Journal of Zoology . 282 (2) : 140- 149 .



and then putting them in their right way and positions which it deserves through evidence.

- the cultural society: local, national and international should be acquainted with the treasures of Karbala' heritage and then introducing it as it is.

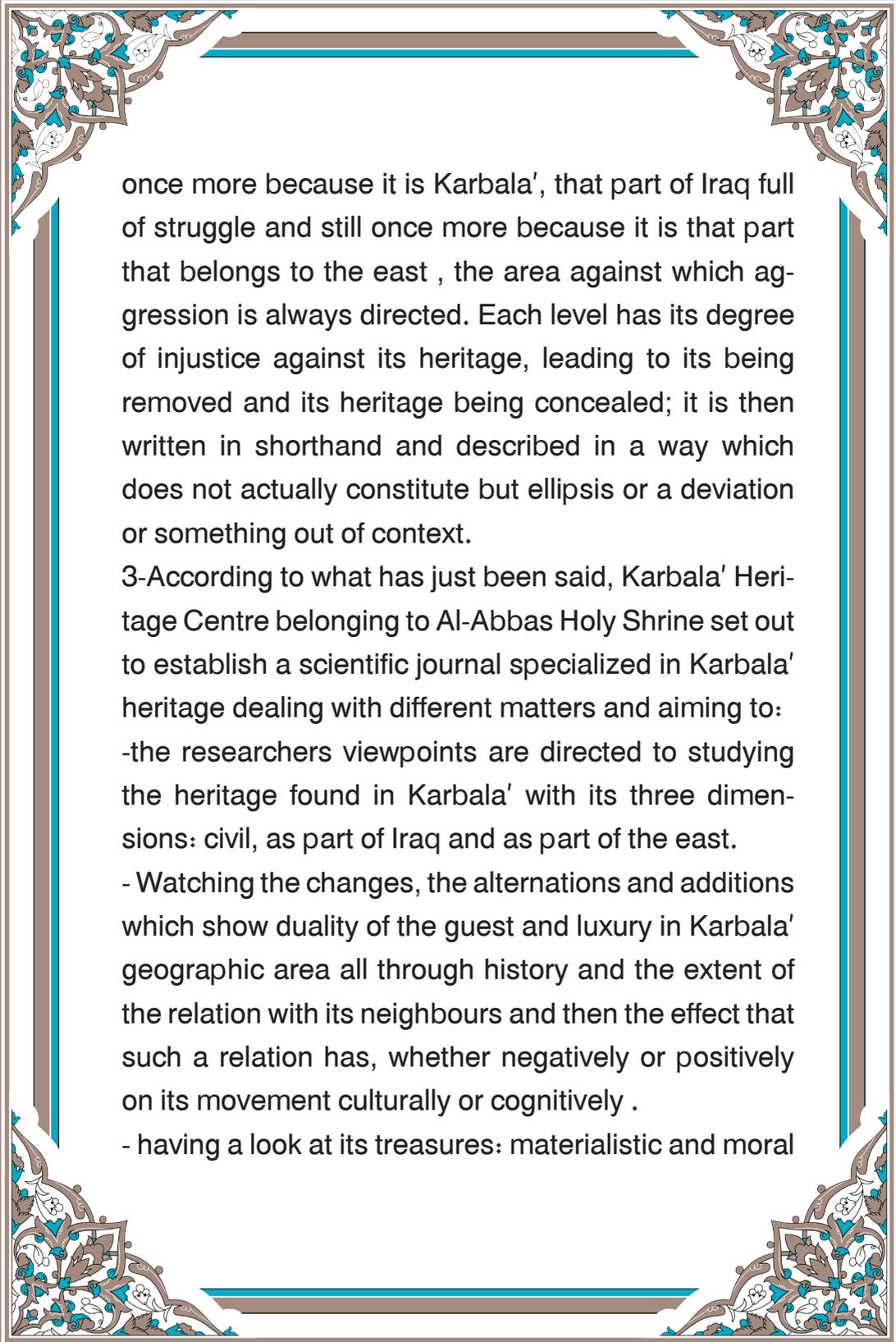
- to help those belonging to that heritage race consolidate their trust by themselves as they lack any moral sanction and also their belief in western centralization. This records a religious and legal responsibility .

- acquaint people with their heritage and consolidating the relation with the decendants heritage, which signals the continuity of the growth in the decedents mode of life so that they will be acquainted with the past to help them know the future .

- the development with all its dimensions: intellectual, economic, etc. Knowing the heritage enhances tourism and strengthens the green revenues.

And due to all the above, Karbala' Heritage journal emerged which calls upon all specialist researchers to provide it with their writings and contributions without which it can never proceed further.

Editorial & Advisory Boards



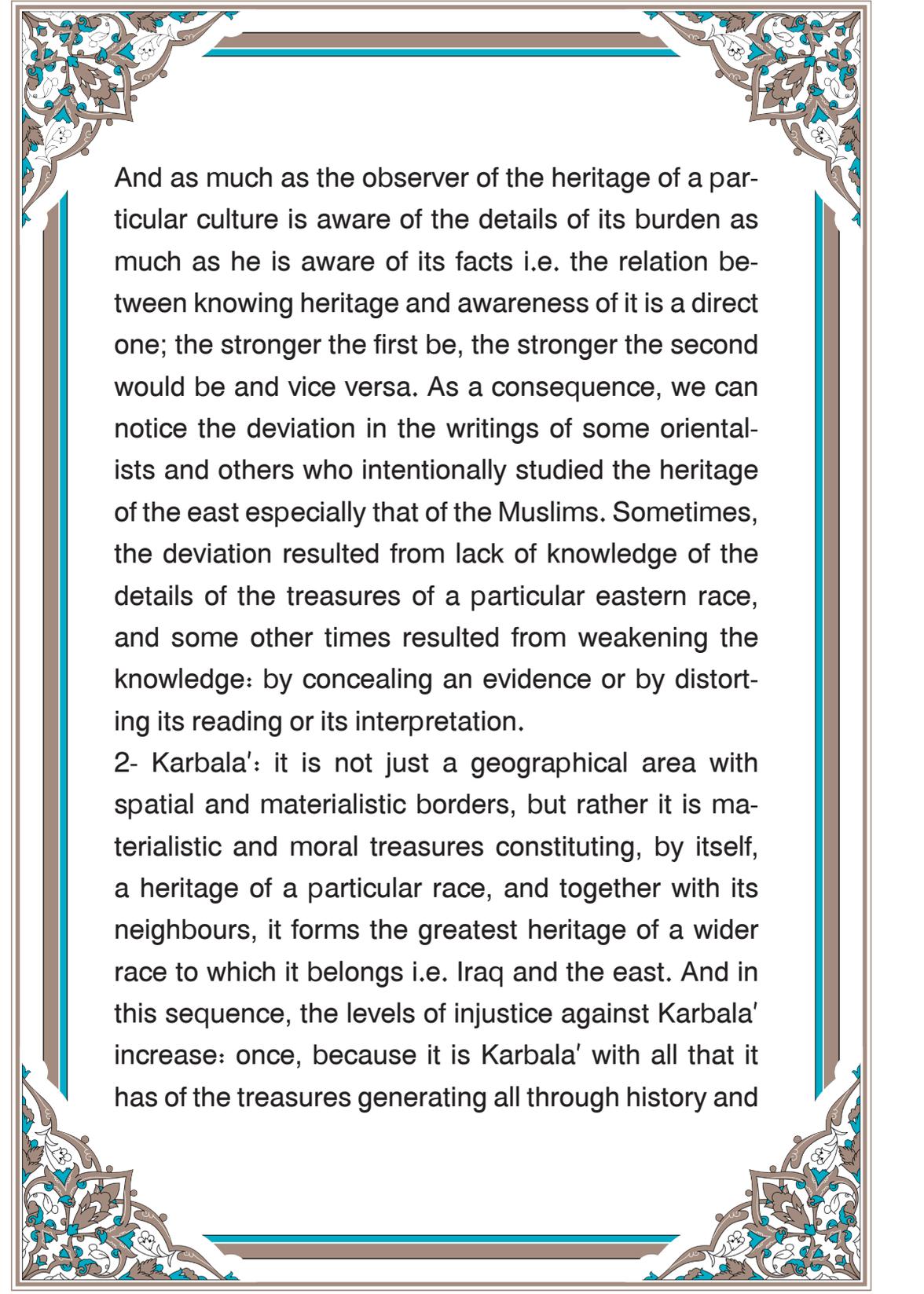
once more because it is Karbala', that part of Iraq full of struggle and still once more because it is that part that belongs to the east , the area against which aggression is always directed. Each level has its degree of injustice against its heritage, leading to its being removed and its heritage being concealed; it is then written in shorthand and described in a way which does not actually constitute but ellipsis or a deviation or something out of context.

3-According to what has just been said, Karbala' Heritage Centre belonging to Al-Abbas Holy Shrine set out to establish a scientific journal specialized in Karbala' heritage dealing with different matters and aiming to:

- the researchers viewpoints are directed to studying the heritage found in Karbala' with its three dimensions: civil, as part of Iraq and as part of the east.

- Watching the changes, the alternations and additions which show duality of the guest and luxury in Karbala' geographic area all through history and the extent of the relation with its neighbours and then the effect that such a relation has, whether negatively or positively on its movement culturally or cognitively .

- having a look at its treasures: materialistic and moral



And as much as the observer of the heritage of a particular culture is aware of the details of its burden as much as he is aware of its facts i.e. the relation between knowing heritage and awareness of it is a direct one; the stronger the first be, the stronger the second would be and vice versa. As a consequence, we can notice the deviation in the writings of some orientalists and others who intentionally studied the heritage of the east especially that of the Muslims. Sometimes, the deviation resulted from lack of knowledge of the details of the treasures of a particular eastern race, and some other times resulted from weakening the knowledge: by concealing an evidence or by distorting its reading or its interpretation.

2- Karbala': it is not just a geographical area with spatial and materialistic borders, but rather it is materialistic and moral treasures constituting, by itself, a heritage of a particular race, and together with its neighbours, it forms the greatest heritage of a wider race to which it belongs i.e. Iraq and the east. And in this sequence, the levels of injustice against Karbala' increase: once, because it is Karbala' with all that it has of the treasures generating all through history and

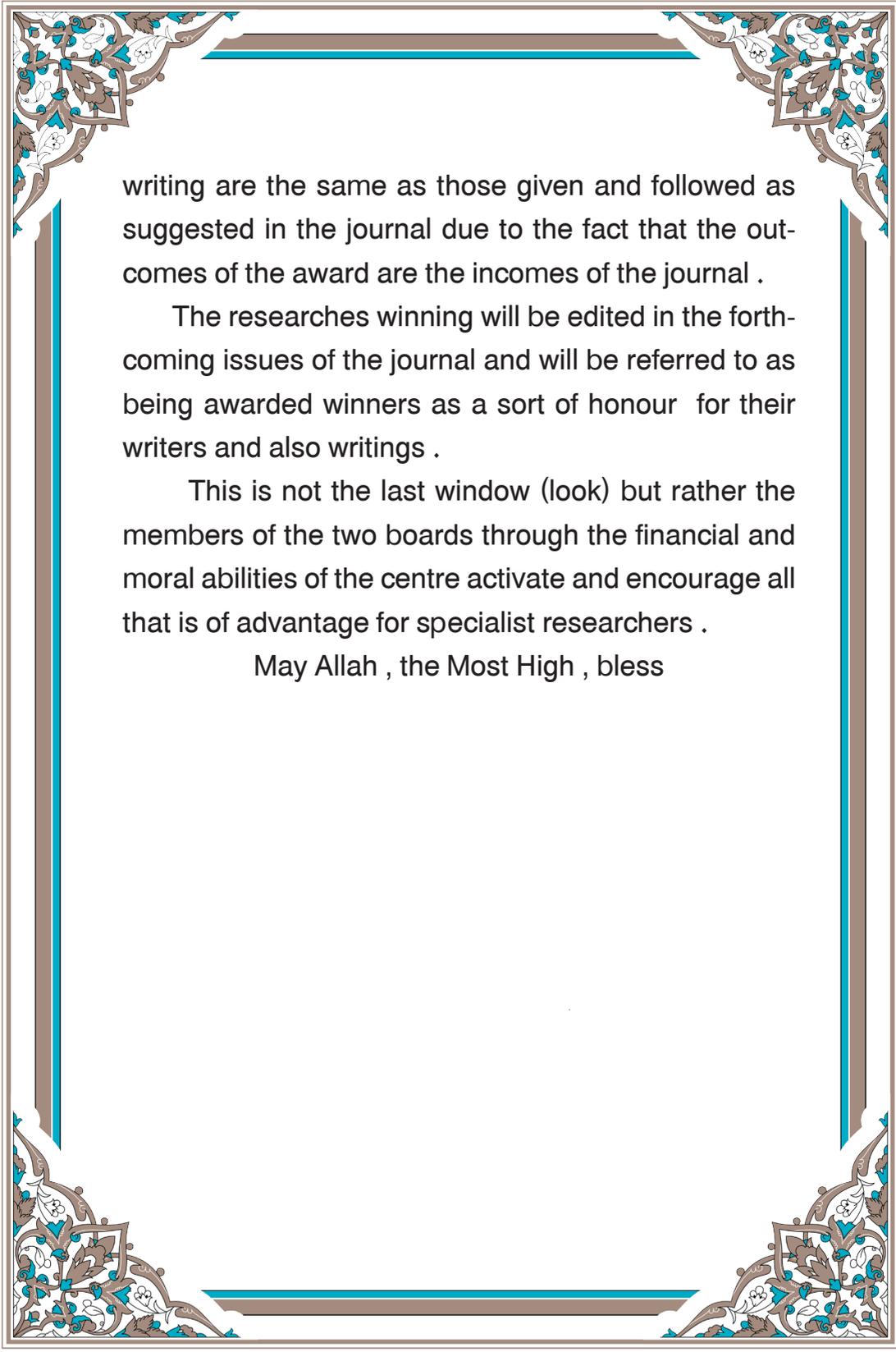
## Issue Prelude

### 'Why Heritage ? Why Karbala?'

1- Human race is enriched with an accumulation both materialistic and moral, which diagnoses, in its behaviour, as associative culture and by which an individual's activity is motivated by word and deed and also thinking; it comprises, as a whole, the discipline that leads its life. And as greater as the activity of such weights and as greater their effect be as unified their location be and as extensive their time strings extend; as a consequence, they come binary: affluence and poverty, length and shortness, when coming to a climax.

According to what has been just said, heritage may be looked at as a materialistic and moral inheritance of a particular human race, at a certain time, at a particular place. By the following description, the heritage of any race is described:

- the most important way to know its culture.
- the most precise material to explain its history.
- the ideal excavation to show its civilization.

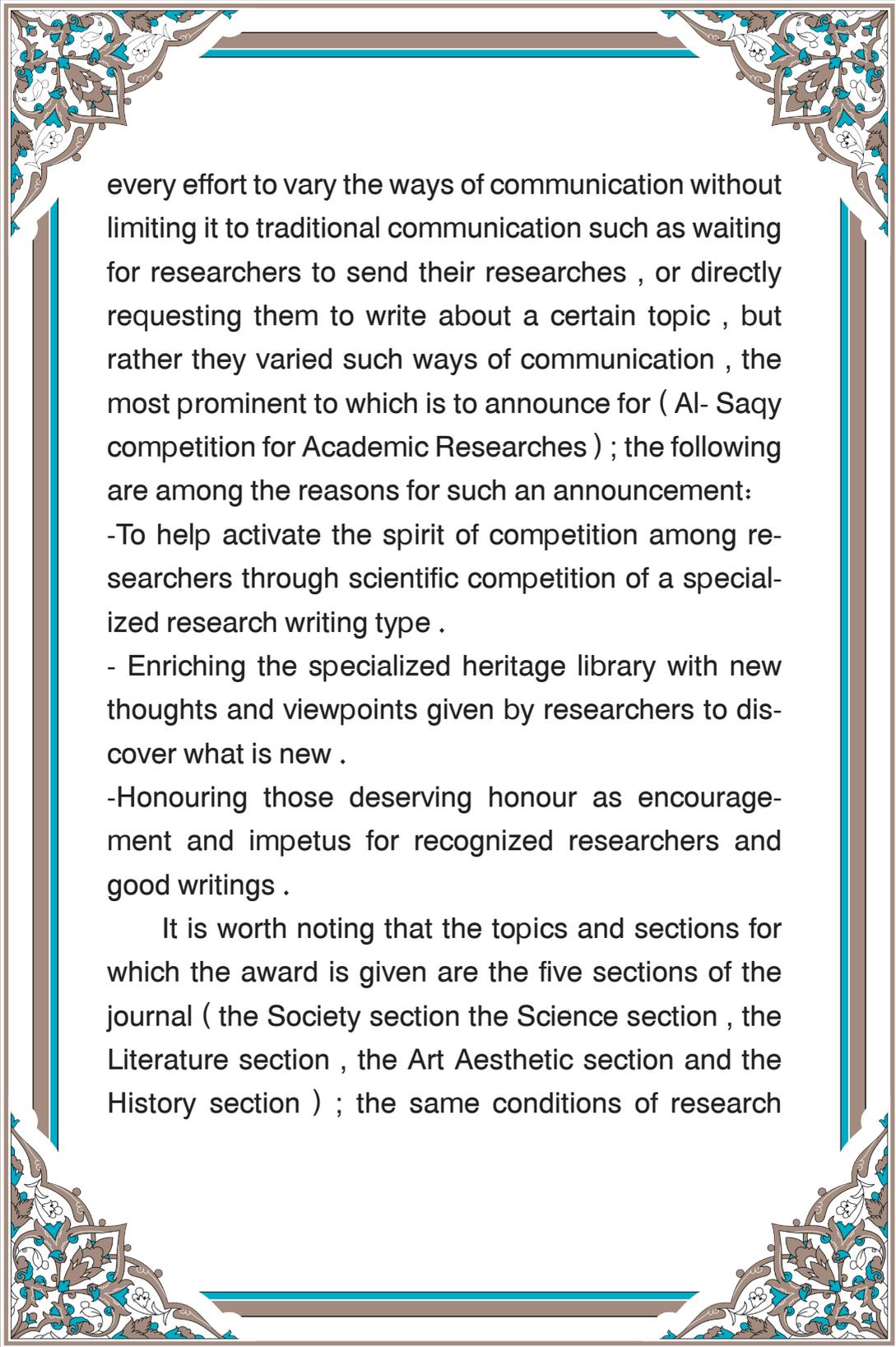


writing are the same as those given and followed as suggested in the journal due to the fact that the outcomes of the award are the incomes of the journal .

The researches winning will be edited in the forthcoming issues of the journal and will be referred to as being awarded winners as a sort of honour for their writers and also writings .

This is not the last window (look) but rather the members of the two boards through the financial and moral abilities of the centre activate and encourage all that is of advantage for specialist researchers .

May Allah , the Most High , bless



every effort to vary the ways of communication without limiting it to traditional communication such as waiting for researchers to send their researches , or directly requesting them to write about a certain topic , but rather they varied such ways of communication , the most prominent to which is to announce for ( Al- Saqy competition for Academic Researches ) ; the following are among the reasons for such an announcement:

- To help activate the spirit of competition among researchers through scientific competition of a specialized research writing type .
- Enriching the specialized heritage library with new thoughts and viewpoints given by researchers to discover what is new .
- Honouring those deserving honour as encouragement and impetus for recognized researchers and good writings .

It is worth noting that the topics and sections for which the award is given are the five sections of the journal ( the Society section the Science section , the Literature section , the Art Aesthetic section and the History section ) ; the same conditions of research

## Second Issue Word Competition

The Techniques of Researching and Communication Communicating with the research and persuading communication is a cultural duality which educated societies resort to for improvement and for developing ways of society communication on all its levels : the naturalistic , the scientific , the practical and else .

It is postulated that this duality makes up an enriching variety for both the public and academic society and at the same time it enriches their built - in variety , through exchanging experiences , exchanging thoughts and the active collective work .

Karbala heritage centre as part of the Islamic and human knowledge affairs department in the Al-Abbas holy shrine through its academic research and authorized window : I mean Karbala Heritage Journal proceeded further to attract the specialist researchers through communicating with them . Members of the two boards , the advisory and the edition boards made

wherefores of the disapproval.

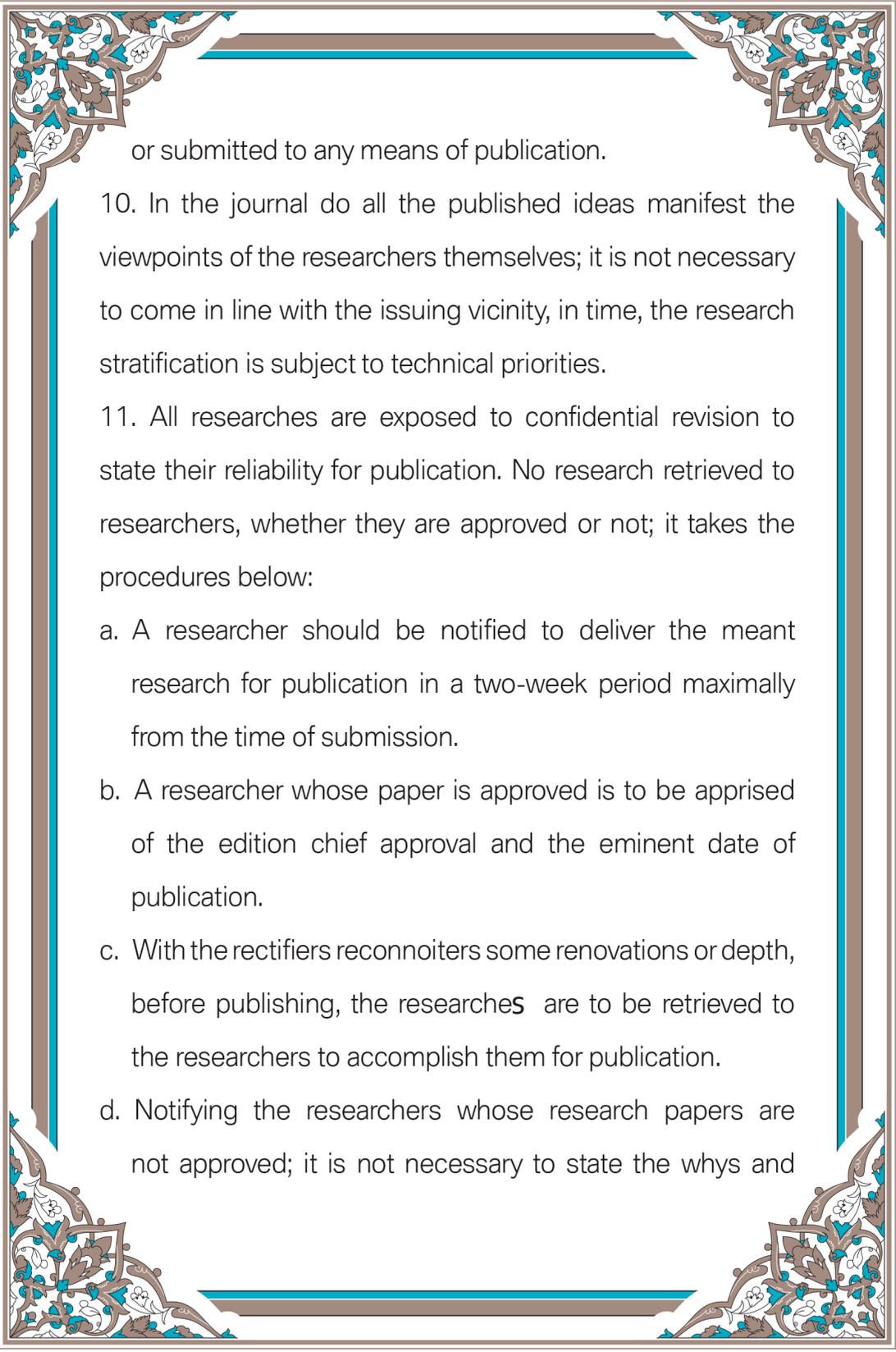
e. Researches to be published are only those given consent by experts in the field.

f. A researcher bestowed a version in which the meant research published, and a financial reward of (150,000) ID.

12. Taking into consideration some points for the publication priorities, as follows:

- Research participated in conferences and adjudicated By the issuing vicinity.
- The date of research delivery to the edition chief.
- The date of the research that has been renovated.
- Ramifying the scope of the research when possible.

13. Receiving research be by correspondence on the E-mail of the Journal: (turath@alkafeel.net), <http://karbalaheritage.alkafeel.net>, or Delivered directly to the Journal's headquarters at the following address: Karbala heritage center, Al-Kafeel cultural complex, Hay Al-Eslah, behind Hussein park the large, Karbala, Iraq.

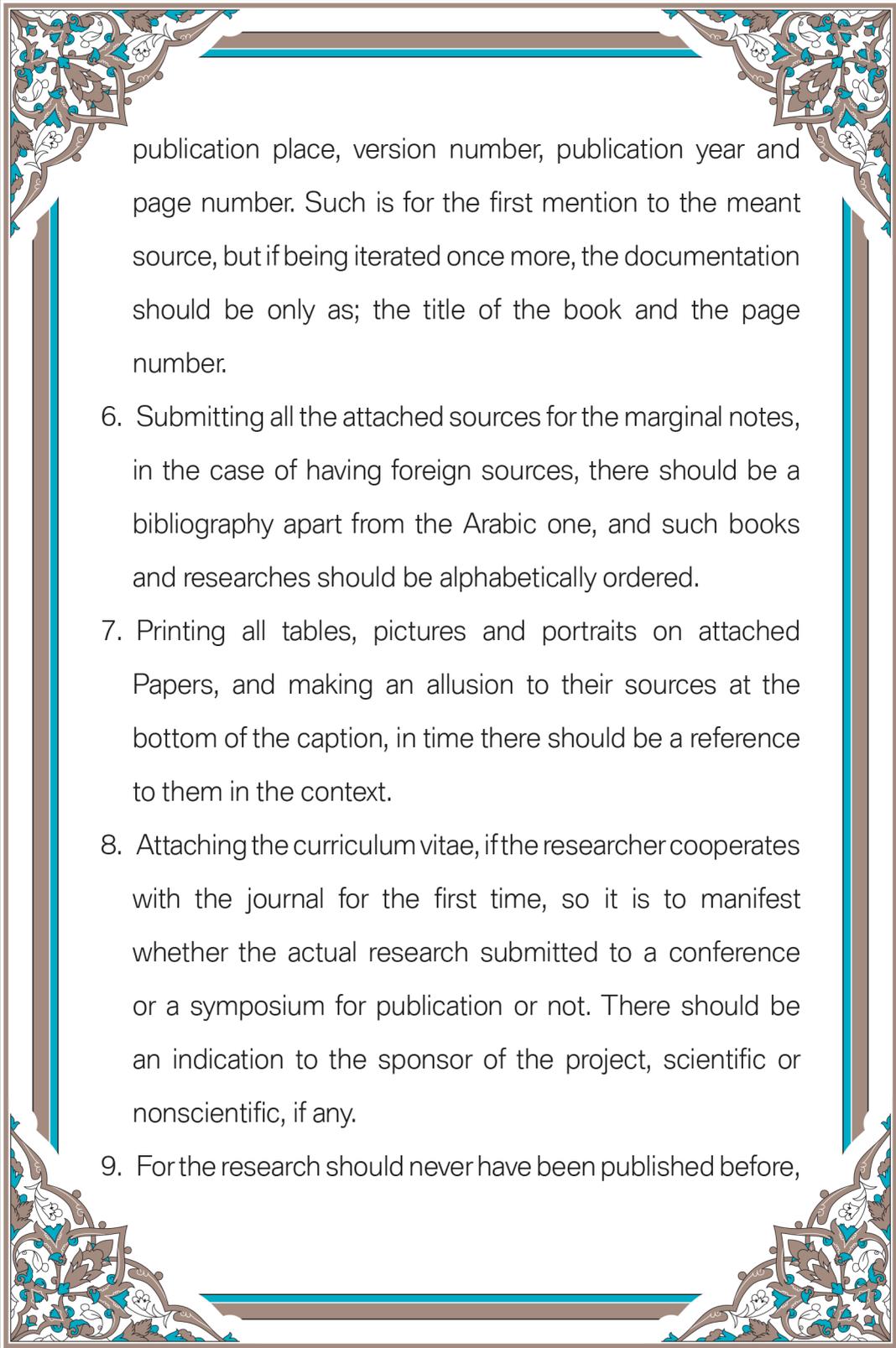


or submitted to any means of publication.

10. In the journal do all the published ideas manifest the viewpoints of the researchers themselves; it is not necessary to come in line with the issuing vicinity, in time, the research stratification is subject to technical priorities.

11. All researches are exposed to confidential revision to state their reliability for publication. No research retrieved to researchers, whether they are approved or not; it takes the procedures below:

- a. A researcher should be notified to deliver the meant research for publication in a two-week period maximally from the time of submission.
- b. A researcher whose paper is approved is to be apprised of the edition chief approval and the eminent date of publication.
- c. With the rectifiers reconnoiters some renovations or depth, before publishing, the researches are to be retrieved to the researchers to accomplish them for publication.
- d. Notifying the researchers whose research papers are not approved; it is not necessary to state the whys and



publication place, version number, publication year and page number. Such is for the first mention to the meant source, but if being iterated once more, the documentation should be only as; the title of the book and the page number.

6. Submitting all the attached sources for the marginal notes, in the case of having foreign sources, there should be a bibliography apart from the Arabic one, and such books and researches should be alphabetically ordered.
7. Printing all tables, pictures and portraits on attached Papers, and making an allusion to their sources at the bottom of the caption, in time there should be a reference to them in the context.
8. Attaching the curriculum vitae, if the researcher cooperates with the journal for the first time, so it is to manifest whether the actual research submitted to a conference or a symposium for publication or not. There should be an indication to the sponsor of the project, scientific or nonscientific, if any.
9. For the research should never have been published before,

## **Publication Conditions**

Karbala Heritage Quarterly Journal receives all the original scientific researches under the provisos below:

1. Researches or studies to be published should strictly be according to the globally –agreed– on steps and standards.
2. Being printed on A4, delivering three copies and CD Having, approximately, 5000-10,000 words under Simplified Arabic or times new Roman font and being in nation.
3. Delivering the abstracts, Arabic or English, not exceeding a page, 350 words, with the research title.
4. The front page should have the title, the name of the researcher/researchers, occupation, address, telephone number and email, and taking cognizance of averting a mention of the researcher / researchers in the context.
5. Making an allusion to all sources in the endnotes, and taking cognizance of the common scientific procedures in documentation; the title of the book, editor, publisher,

**Executive Edition Secretary**

Alaa Hussein Ahmed (A.B.in History From Karbala University)

**Editorial Board**

Asst. Prof .Dr .Oday Hatem Al-Mufriji

(University Karbala,College of Education for Human Sciences)

Asst. Prof.Dr.Shawqi Mostafa Ali Al-Mosawi

(University Babylon,College of Fine Arts)

Asst. Prof.Dr.Maithem Mortadha Nasroul-Lah

(University Karbala,College of Education for Human Sciences)

Asst. Prof.Dr.Zainol-Abedin MosaJafar

(University Karbala,College of Education for Human Sciences)

Asst. Prof.Dr.Ali Abdul-KarimAl Reda

(University Karbala,College of Education for Human Sciences)

Asst. Prof .Dr .Naeem Abd

(University Karbala,College of Education for Human Sciences)

Lecturer. Dr.Ghanim Jwaid Idan

(University Karbala,College of Education for Human Sciences)

Lecturer. Dr. Salem GaryWW

(University Karbala,College of Islamic Sciences)

**Auditor Syntax(Arabic)**

Asst. Prof. Dr.Falah Rasol Al-Husani

(University Karbala,College of Education for Human Sciences)

**Auditor Syntax(English)**

Lecturer. Dr. Ghanim Jwaid Idan

(University Karbala,College of Education for Human Sciences)

**Administration and Finance and Electronic Website**

Mohammed Fadel Hassan Hammoud

(B.Sc. Physics Science From Karbala University)

**Design & Printing Production**

Mohammad Qasim Arafat

Karrar saeed sailm AL-Khafaji

**General Supervision**

Seid. Ahmad Al-Safi

Secretary General of Al-Abbass Holy Shrine

**Editor-in-Chief**

Dr. Ehsan Ali Saeed Al-guraifi  
(Ph.D. From Karachi University )

**Editor Manager**

Prof. Dr.MushtaqAbbasMaan  
(Universityof Baghdad,Collegeof Education/Ibn- Rushd)

**Advisory Board**

Prof. Dr. Faruq M. Al-habbubi  
(University of Karbala,College of Education for Human Sciences)

Prof. Dr.Abbas Rashed Al-Dada  
(University of Babylon,College of Education for Human Sciences)

Prof. Dr.Abdul-kareem Izzul-Deen Al-Aaragi  
(University of Baghdad,College of Education for Girls)

Prof. Dr.Ali Kassar Al-Ghazaly  
(University of Kerbala,College of Education for Human Sciences)

Prof. Dr. Adil Natheer Bere  
(University of Kerbala,College of Education for Human Sciences)

Prof. Dr.Adel Mohammad Ziyada  
(University of Cairo, College of Archaeology)

Prof. Dr.Husseini Hatami  
(University of Istanbul, College of Law)

Prof. Dr.Taki Abdul Redha Alabdoana  
( Gulf College / Oman)

Prof. Dr.Ismaeel Ibraheem Mohammad Al-Wazeer  
(University of Sanaa, College of Sharia and Law)

**Editor Secretary**

Hassan Ali Abdul-Latif Al- Aarsoumy  
(M.A.From Iraq Institute For Graduate Studies,Baghdad,Dept,of Economics)



In the Name of Allah  
Most Gracious Most Merciful

But We wanted to be gracious to those abased in the land, and to  
make them leaders and inheritors

(Al-Qasas-5)





**PRINT ISSN:** 2312-5489

**ONLINE ISSN:** 2410-3292

**ISO:** 3297

Consignment Number in the Housebook and Iraqi Documents: 1912-2014.

**Holy Karbala-Iraq**

**Phone No:** 310058

**Mobile No:** 0770 047 9123

**Web:** <http://karbalaheritage.alkafeel.net>

**E.mail:** [turath@alkafeel.net](mailto:turath@alkafeel.net)



دار الكافل  
للطباعة والنشر والتوزيع

+964 770 673 3834

+964 790 243 5559

+964 760 223 6329

[www.DarAlkafeel.com](http://www.DarAlkafeel.com)

المطبعة: العراق - كربلاء المقدسة - الإبراهيمية - موقع السقاء ٢  
الإدارة والتسويق: حي الحسين - مقابل مدرسة الشريف الرضي

Al-Abbas Holy Shrine

Karbala heritage : Quarterly Authorized Journal Specialized in Karbala Heritage / Al-Abbas Holy Shrine. – Karbala :secretary general for Al-Abbas Holy Shrine, 2015.

Volume: ; 24 cm

Quarterly – first number second year (2015-)

ISSN 2312-5489

Bibliography.

Text in Arabic ; and summaries in English and Arabic

- 1.Arabic literature—Teaching methods –Secondary school—Iraq---periodicals
- 2.Husaynibn Ali,-680—periodicals—3.Gastropoda—Fertility-- periodicals
- 4.Islamic decorative—Iraq—Karbala—History--periodicals.

A8 2015 .V2 .PJ7505

Classification and Cataloging Unit of Al-Abbas Holy Shrine

**Republic of Iraq Shiite Endowment**



**Quarterly Authorized Journal  
Specialized in Karbala Heritage**

Issued by:

Al-Abbas Holy Shrine

Division Of Islamic And Human Knowledge Affairs

Karbala Heritage Center

Licensed by Ministry of Higher Education and Scientific Research  
Reliable For Seientific Promotion

Second Year,Second Volume, Second Issue  
Aug, 2015 A.D./ Shawwal,1436 A.H.



PRINT ISSN: 2312-5489

ONLINE ISSN: 2410-3292

ISO: 3297



Republic of Iraq Shiite Endowment

# KARBALA HERITAGE

Quarterly Authorized Journal  
Specialized in Karbala Heritage

Issued by:

Al-Abbas Holy Shrine

Division Of Islamic And Human Knowledge Affairs

Karbala Heritage Center

Second Year, Second Volume, Second Issue

Aug, 2015 A.D./ Shawwal, 1436 A.H.