Virginia Commonwealth University
VCU Scholars Compass

Theses and Dissertations | Graduate School

2020

Arabic beyond Arabic

Abir Zakzok

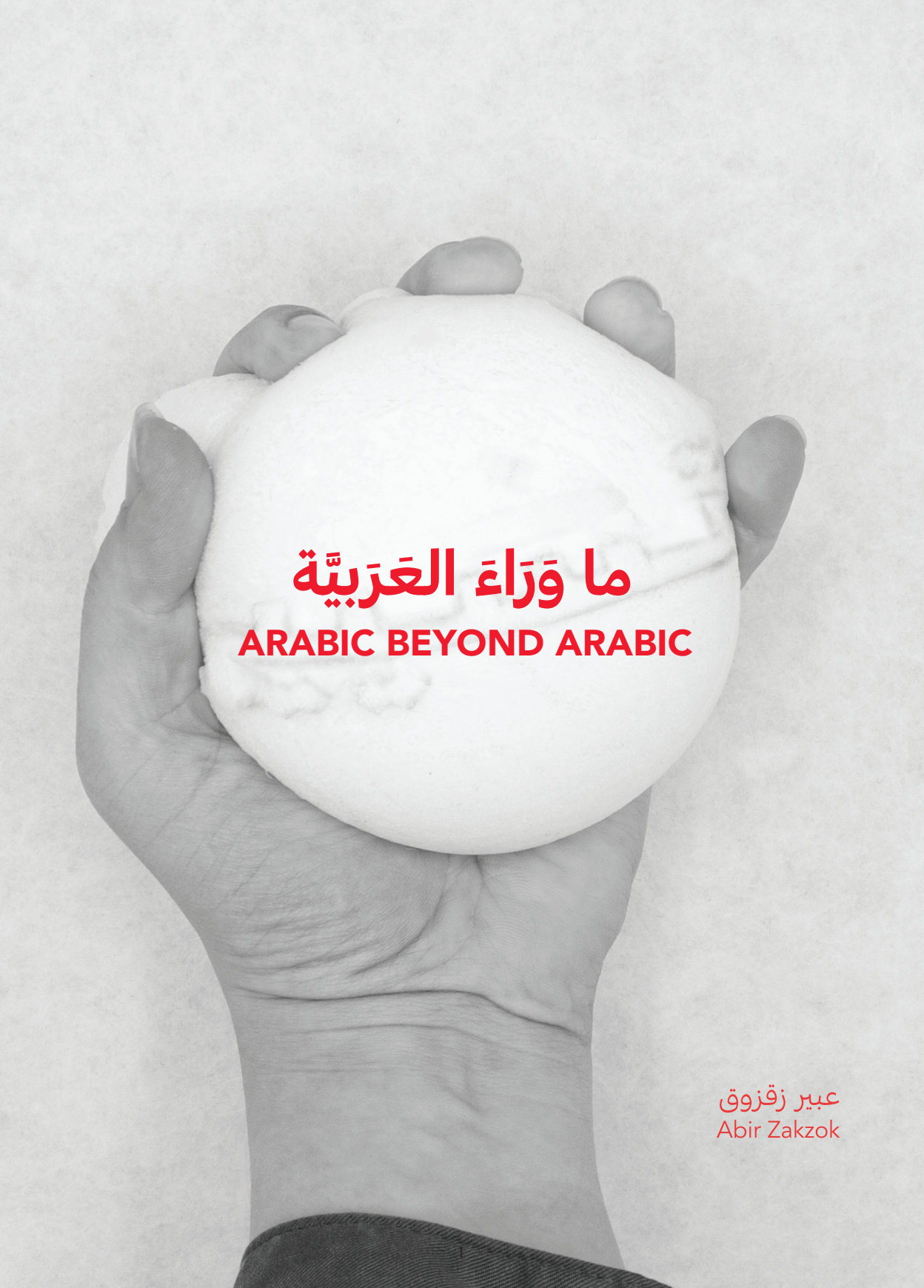
Follow this and additional works at: https://scholarscompass.vcu.edu/etd

Part of the Arabic Studies Commons, Interactive Arts Commons, and the Interdisciplinary Arts and Media Commons

© The Author

Downloaded from
https://scholarscompass.vcu.edu/etd/6285

This Thesis is brought to you for free and open access by the Graduate School at VCU Scholars Compass. It has been accepted for inclusion in Theses and Dissertations by an authorized administrator of VCU Scholars Compass. For more information, please contact libcompass@vcu.edu.



ما وَرَاءَ العَرَبيَّة

ARABIC BEYOND ARABIC

عبير زقزوق
Abir Zakzok

Arabic beyond Arabic

ما وَرَاءَ العَرَبِيَّة

To my mother tongue..

إلى لُغَتِي الأُم..

CONTENTS

ACKNOWLEDGMENTS 8
ABSTRACT 10
INTRODUCTION 14
LITERATURE REVIEW 18
FLORENCE AND BAGHDAD 20
THE COSMIC SCRIPT: SOURCES AND PRINCIPLES
OF THE GEOMETRY OF LETTERS 20
THE COSMIC SCRIPT: FROM GEOMETRIC
PATTERN TO LIVING FORM 22
HURUFISM 22
CALLIGRAMS 24
PRECEDENT STUDIES 26
SILENC 28
YOU 30
HUMBLE 30
RUQA'A BENCH 32
MATURING OF CONSCIOUSNESS 32
PRELIMINARY EXPLORATIONS 34
1. BEHAVIOR: THE INTERACTION BETWEEN
THE LANGUAGE AND THE MATERIAL 38
BETWEEN FREEWILL AND DETERMINISM 40
BITTER MIRROR 44
2. KNOWLEDGE: DEFINING FEATURES TO DESIGN
WITH THE LANGUAGE 50
ARABIC ROOTS: MEANINGS WITHIN MEANINGS 56
THE PLACEMENT, PRESENCE, AND ABSENCE OF VOWEL MARKS 58
THE PLACEMENT, PRESENCE, AND ABSENCE OF DIACRITICAL DOTS . . . 60
SPATIAL CONTINUUM OF THE SCRIPT 66
OUTCOMES 68
TANAQABAT DIVIDER 70
INFINITE OUSTOWANAH 76
BITTER MIRA'AH 80
VIRTUAL INTERTACTIVE EXHIBITION 84
CONCLUSION 90
REFLECTIONS 92
FUTURE DIRECTIONS 94
REFERENCES 96
NOTES 98
LIST OF FIGURES 100

المُحتَوَيات

شكر وتقدير ٩
الملخص ١١
المقدمة ١٥
المراجعات الأدبية ١٩
فلورنسا و بغداد ٢١
النص المقدس: مصادر ومبادئ هندسة الحروف ٢١
النص المقدس: من النمط الهندسي إلى الشكل الحي ٢٥
الحروفية ٢٥
الصورة الخطية ٢٥
المصادر المرجعية ٢٧
صمت ٢٩
أنت ٣١
تواضع ٣١
مقعد الرقعة ٣٣
نضوج الوعي ٣٣
إستكشافات أولية ٣٥
١. السلوك: التفاعل بين اللغة والمادة ٣٩
ما بين التسيير والتخيير ٤١
المرآة المربرة ٤٥
٢. المعرفة: تحديد مبادئ التصميم باللغة العربية ٥١
المصدر: المعاني ضمن المعاني ٥٧
وجود وعدم وجود أو تغيير مكان علامات التشكيل ٥٩
وجود وعدم وجود أو تغيير مكان نقاط الحروف ٦١
التواصل المكاني للنص ٦٧
النتائج ٦٩
حاجز "تنقبت" ٧١
الأسطوانة اللانهائية ٧٧
المرآه المربرة ٨١
المعرض التفاعلي الافتراضي ٨٥
الخاتمة ٩١
خواطر ٩٣
التوجهات المستقبلية ٩٥
المصادر ٩٧
المراجع ٩٩
الأشكال البيانية ١٠١

ACKNOWLEDGMENTS

First and foremost, all thanks are due to Allah for His countless blessings and guidance, without which none of this would have been possible.

I wish to express my sincere appreciation to my primary advisor, Marco Bruno, whose door was always open whenever I needed guidance, and who consistently allowed this thesis to be my own work but steered me in the right direction whenever he thought I needed it. I would also like to recognize the invaluable assistance of my secondary advisor, Basma Hamdy and my reader, Michael Wirtz. It is whole-heartedly appreciated that your great advice proved monumental towards the success of my thesis.
My thanks are extended to the MFA faculty, Rab McClure, Diane Derr, and Thomas Modeen. Each one of you guided and encouraged me to be professional and do the right thing even when the road got tough.

I also wish to acknowledge the support and great love of my friend and colleague, Johana. I am also thankful for my family who raised me to never stop seeking knowledge and provided me with unfailing support and continuous encouragement throughout my years of study.

Finally, I am forever indebted to my two closest friends and soulmates, Maram and Istabraq, for simply everything.

شكر وتقدير

أولاً وقبل كل شيء، أشكرُ اللّه تعالى على نعمه وبركاته الّتي لا تُعد ولا تُحصى، والّذي بدون فضله ما كان هذا ممكناً.

أودّ أن أعبر عن خالص تقديري للمستشار الأوّل، ماركو برونو، الذي كان بابه مفتوحاً دائماً كلما إحتجت إلى التّوجيه، مع حرصه على أن تكون الأطروحة عملي وإنتاجي الخاص. كما أود أن أشيد بجهود المستشارة الثّانية بسمة حمدي ومدقق أطروحتي مايكل ويرتز، لقد كانت لنصائحكم العظيمة أثراً كبيراً في نجاح هذا البحث.
أتوجّه بالشّكر إلى أعضاء هيئة التّدريس في قسم ماجستير الفنون الجميلة في التّصميم، راب ماكلير، ودايان دير، وتوماس مودين. فكلاً منهم أرشدني وشجّعني على أن أكون ذات كفاءةٍ عاليةٍ، وأن أتصرف بحكمة و إتّزان .

كما أوّد أن أشيد بالدّعم والحب الكبيرين لصديقتي وزميلتي جوهانا. كما أشكر عائلتي الّتي ربّتني على حب العلم والبحث و الإطّلاع، والّتي قدّمت لي الدّعم المستمر والتّشجيع طوال سنوات دراستي.

وأخيراً، أنا مدينة إلى الأبد لصديقتيّ المقربتين ورفيقتا روحي مرام وإستبرق على كل شيء.

فلاناً ـُ نَطْباً : ضربَه على أُذُنه

ـ الدِّيكُ الشيءَ : نقرَهُ .

ُ) : المِصْفاة .

ةُ) : المِنْطب .

ُ) : خروق المِصْفاة . الواحدة :

الثَّوْرُ ونحوُه ـَ نَطْحًا : ضربه

ـ : نَطح فلاناً عن كذا : دفعَه

هذا أمر لا يَنْتطح فيه عَنزانِ » :

اثنان .

) مُنَاطحةً ، ونِطاحاً : نَطح كلٌّ

و ـ غالبه فى المُناطحة . ويقال:

لاناً : نازلَه وقاومه .

) الكَبْشان: نطَحَ كلٌّ منهما الآخَر .

ت الأَمواجُ والسُّيول: تلاطمت .

ةُ) : ناطحة السَّحاب: البِنَاء العالى

ماء . (محدثة) ، وهو الطربال ،

ج) نَواطِحُ .

• (نَطِسَ) ـَ نَطَساً : أَدقّ النَّظر فى

واستقصاها . فهو نَطِسٌ ، ونَطْس ، ونَ

(تَنَطَّسَ) فى الشيء : أَدقّ فيه

يقال : فلان يتنطَّس فى مَلْبَسه ومَأ

يتأَنَّق فيه . وهو يتَنطَّس فى كلامه . و

من كذا : تقزَّز منه . ويقال : تَنَطَّ

مؤاكلة فلان . و ـ الأَخبارَ : استقص

ويقال : تنطَّسَ عن الأَخبار .

(النَّاطِسُ) : الجاسوس .

(النَّطَاسِيُّ) : العالم الماهر ، والطبيب ال

(النَّطِسُ) : النَّطَاسِيّ . و ـ المتق

(النُّطُسُ) : الأَطبَّاء الحُذَّاق . و ـ المتق

(النِّطِّيسُ) : المدقِّق فى نظر الا

و ـ الحاذق المدقِّق فى علم الطبِّ . وهى نِطْ

(النُّطَسَةُ) : الكثير التنطُّس .

• (نَطَّ) ـِ نَطًّا ، ونطيطاً : وثَبَ . و

ABSTRACT

المُلَّخَص

"Arabic is the best and the most complicated language of all time!" Even though this statement seems like an exaggeration, it is what I grew up hearing; from my Arab parents as a child, my Arab teachers as a student, and my Arab customers as a salesperson. The Arabic language has a significant role in Arabs' identity, yet most Arabs only scratch the surface and do not fully grasp the embedded meaning of the language.

I have long been fascinated by the relationship between language and community as well as how it translates to design - specifically, the relationship between Arabs and Arabic. When it comes to designing with Arabic, most of the spotlight is directed towards Calligraphy; in a lot of cases the Arabic language is not considered a priority but is applied to a design as a secondary element. The inherited pride that Arabs have towards their language is immense, yet the design language does not match it in complexity. The strong connection that most Arabs have towards Arabic results in disagreements amongst each other regarding the linguistics of the language.

This thesis aims to uncover these behaviors and connections with the language by taking a critical design approach using interaction design to reveal hidden and apparent features of Arabic. This research encourages questioning current design methods and proposes alternative approaches by taking Arabic beyond its stereotypical aesthetical value and over onto its linguistic and behavioral significance.

"العربيّة هي اللّغة الأفضل والأكثر صعوبة على مر العصور!" رغم أن هذه الجملة تبدو مبالغاً فيها، إلا أنني نشأت أسمعها باستمرار من والديّ العرب كطفلة، ومن معلمتي العربيّة كطالبة، ومن زبائني العرب كعميلة مبيعات. اللّغة العربيّة لها دور هام في الهويّة االعربيّة، ومع ذلك فإن معظم العرب لديهم معرفة سطحيّة للّغة فقط ولا يفهمون تماماً معناها العميق.

لقد كان عندي دائماً اهتمام بالعلاقة بين اللّغة والمجتمع وكيف يتم توظيفها في التّصميم؛ على وجه التّحديد، العلاقة بين العرب واللّغة العربيّة. عندما يتعلق الأمر باستخدام اللّغة العربيّة في التّصميم، فإنّ معظم الضوء يُسلّط على الخط العربيّ. وفي كثير من الحالات لا يُؤخذ النحوّ أو المعنى بعين الاعتبار بل يتم تطبيقهما في التّصميم كعنصر ثانويّ. إنّ الفخر الّذي يتمتع به العرب تجاه لغتهم هائل، و مع ذلك فإن إستخدام اللّغة في التّصميم لا يضاهي هذا الفخر. يؤدي الارتباط القويّ بين بعض العرب ولغتهم إلى خلافات بين بعضهم البعض بشأن تفاصيلها من حيث النحوّ لقلّة تعمقهم به.

تهدف هذه الأطروحة إلى الكشف عن السّلوكيات وردود الأفعال النّاتجة عن العلاقة باللّغة العربيّة من خلال اتباع نهج التّصميم النّقدي والتّصميم التّفاعليّ والخواص الخفيّة والظّاهرة للّغة العربيّة. يُشجع هذا البحث على التّشكيك في أساليب التّصميم الحاليّة ويقترح مناهج بديلة لأخذ اللّغة العربيّة إلى ما وراء قيمتها الجماليّة والوصول إلى أهميّتها اللُّغويّة والسُّلوكيّة.

INTRODUCTION

يثنى الإنسانُ عل
ويضع رجلا على
(المِيرَكَةُ)
يضع الراكب عليه
(الوَارِكُ) :
الراكبُ رجلَه .
(الوِرَاكُ) :
الراكب رجلَه . و
التى تُلْبَس مقدَّمَ
وُرُك ، ووُرْك .
(الوَرْكُ) : .
و- القوسُ المصنوع
(الوَرِكُ) :
وورِك الشَّجرة : غ
(الوِرْكُ) :
المصنوعة من ورِكِ
و - مجرى الوتر
(الْوَرْكَى)
لَوِرْكَى خَبَر : أَ
(الوَرْكاءُ)
الأَلْيَة من النِّساءِ

المُقَدِّمَة

(وَرِكَ) - (يَوْرَكُ) وَرَكاً : عظُمت ورِكاه . فهو أَوركُ ، وهى وَرْكاء . ويقال : ورِكَتِ الوَرِك . و - الرجلُ - (يَرِكُ) وُرُوكاً : اضطجع ، كأَنَّه وضع ورِكه على الأَرض .

(وَارَكَ) المكانَ : جاوزه .

(وَرَّكَ) على الدابة : ثنى رجلَه ووضع إحدى ورِكيه فى السَّرج . و - على الأَمر : قَدَر عليه . و - فى الوادى : عدل فيه وذهب . و - فى اليمين : نَوَى غيرَ ما نواه مستحلفُه . و - الشىءَ : جعله حيال وركه . و - المكانَ : جاوزه وخلَّفه .

(تَوَارَكَ) : اعتمد على وركه .

(تَوَرَّكَ) : اعتمد على وركه . و - (فى الصلاة) : وضع وركه اليمنى على رجله اليمنى

Light filters through the curtain walls that make up the small round shop. Sharp rays land on various objects and illuminate the Arabic script that decorate the products' surfaces. The clinking of chimes announces the arrival of new customers; three ladies walk across the shop, viewing, picking up products, and murmuring amongst themselves. One of them looks back and forth between a product in her hand and towards a younger lady sitting behind the counter. The lady behind the counter can feel the looks but does not contribute to the situation; she is used to it by now. The unsure lady seems to have made a decision and walks straight towards the counter.

"A'salam alaykoum," she greets.
The lady behind the counter smiles and greets back, "Walaykum a'salam"
The older woman clears her throat, "I am not sure if the store should be selling this," she almost whispers holding up the product in her hand.
"Oh, I see!" The saleswoman feigns interest.
The other lady's voice gets quieter and her features become somber as she states, "The Arabic that is used on it is wrong. The vowel mark on the first letter shouldn't be a *fat'ha*, it should be a *kasra* instead."
"Also, this needs to be done with a *Kufi* script! It would look so much better!" Chimes one of the other two ladies, a different product in hand.
"Yes, I agree, and maybe remove all the diacritics, it just makes it look crowded" adds the third lady.

The Arabic language has a significant role in Arabs' identity, yet most Arabs only scratch the surface and do not fully grasp the complex loaded language. The strong connection that most Arabs have towards Arabic results in certain behaviors or responses to the language. There seems to be a certain need, that Arabs possess, to deliver a message; this need might partially stem from the fact that the message of Islam, and the word of God, the Holy Quran, was delivered in Arabic. That need combined with pride, inherited love, and cursory understanding of Arabic create unique and interesting discussions around the language and its identity.

This thesis aims to uncover and explore these aspects by taking a critical design approach, using methods such as interaction design. The research does not delve into the religious aspect of the language; instead, it focuses on the linguistic features of the language and the intuitive responses towards it.

يتسرب ضوء الشّمس من خلال الحوائط الزّجاجية الّتي تشكّل المتجر الصّغير المستدير. تهبط الأشعة الحادّة على عناصر مختلفة وتضيء الكتابة العربيّة التي تزيّن أسطح المنتجات. يُعلن صرير الأجراس عن وصول زبائن جدد؛ تتجول ثلاث سيدات في المتجر، حيث يشاهدن المنتجات ويلتقطونها ويتهامسون فيما بينهم. تتردد نظرات إحداهنّ بين منتج في يدها وسيّدة شابّة تجلس خلف المنضدة، لقد اعتادت السيّدة الشابّة على تلك النّظرات ولذلك لم تكترث بها أو تظهر أيّ ردّة فعل. بعد فترة بدت السيّدة المترددة وكأنها اتخذت قراراً وسارت بحزم نحو عميلة المبيعات.

"السّلام عليكم" ألقت السيّدة التحيّة.
"وعليكم السّلام" أجابت الشّابّة والابتسامة على وجهها.
"لست متأكدة أنّه من اللّائق بيعُ هذا المنتج في متجركم" قالت السيّدة بلهجة توحي بالخزيّ.
"آه حقا!" تظاهرت الشّابّة بالاهتمام.
تغيّرت ملامح السيّدة، حيث بدت أكثر جديّة، وأكملت قائلة: "النّحو المستخدم غير صحيح، حيث أن علامة التّشكيل على الحرف الأوّل يجب أن تحرّك بالكسر بدلاً من الفتح."
قالت أخرى بانفعال وهي تحمل منتجاً مختلفاً: "بالإضافة إلى أنّه كان عليكم استخدام الخط الكوفي في هذا المنتج، ليكون أكثر جمالاً بالطبع!"
أضافت السيّدة الأخيرة حاملةً منتجاً جديداً: "هذا صحيح! وأيضاً ربّما يجب عليكم التّخلص من علامات التّشكيل، فهي لا لزوم لها و تجعل المنتج مكتظاً!"

تلعب اللّغة العربيّة دوراً هامّا في تكوين الهويّة العربيّة، ويؤدي الارتباط القويّ بين معظم العرب تجاه لغتهم إلى سلوكيّات أو ردود أفعال معينة. فيبدو أن هناك حاجة ملحّة عند العرب لتوصيل رسالة ما، قد تنبع هذه الحاجة جزئياً من أنّ رسالة الإسلام وكلمة اللّه-وهي القرآن الكريم- قد تم تنزيلها باللّغة العربيّة. هذه الحاجة مجتمعةً مع الفخر والحب الموروث والفهم السطحيّ للّغة العربيّة يُنشئ نقاشات فريدة ومثيرة للاهتمام تدور حول اللّغة وهويّتها.

تهدف هذه الأطروحة إلى الكشف عن هذه الجوانب من خلال إتّباع نهج التّصميم النّقدي وباستخدام أساليب مثل التّصميم التّفاعليّ. ولكن هذا البحث لا يتطرق للجانب الدينيّ للّغة و إنما يقوم بالتّركيز على السّمات اللّغويّة وردود الأفعال الحدسيّة تجاهها.

LITERATURE REVIEW

المُراجَعات الأَدَبيَّة

كَأْس . (انظر :
حر ومقاربة الغرق
ع) . و ـ خشبة
ها تربيع الخشب .
المثلَّث .
ءُ : كثيرة النبت
ي .
من القرع ، من
. (د) .
القصير القوائم
لقصير اليَدَيْن
سج) .
سج) .
سج) .
: مشى فى الرَّمل
ر . و ـ عُقِرَ
على القيام .
خاف) : هابَه

أوانتسب إليهم . و ـ القومُ : اجتمعوا واست
(الكَوْفَى) يقال : الناس فى كَوْفَ
أمرهم : فى اختلاط واضطراب .
(الكَوْفانُ) : الرَّمْلَة المستديرة . و ـ ا
الناس واضطرابهم فى الشدائد . يقال :
فى كوْفان من أمرهم .
(الكُوفَانُ) : الكَوْفانُ . و ـ الدَّغَ
القصب والخشب . و ـ الشرُّ الشديد
العَناء والمشقَّة . و ـ العِزُّ والمَنعة .
(الكُوفِيَّةُ) : نسيجٌ من حرير أو
يُلبس على الرَّأس تحت العِقال ، أو يدار
الرَّقبة . (مو) .

• (كَوْكَبَ) : (انظر : ككب) .
(الكَوْكَبُ) : (انظر : ككب) .
(الكَوْكَبَةُ) : (انظر : ككب) .

When describing Arabic calligraphy, the words that come to mind are usually related to beauty, aesthetics, and harmony. It is true that the Arabic script is pleasing to the eye, but what most viewers tend to miss is the embedded spiritual and literal meaning that the script holds. The science of the Arabic script, like any other, arrived at its form today due to the works of many scholars. Each letterform and diacritic developed over time - under the hands of the best scribes, calligraphers, philosophers and mathematicians.

Florence and Baghdad

In Islam, the physical or pictorial representation of God is forbidden, this extends to other figures in Islam such as the Prophet Mohammad (pbuh). Although there is no actual text that forbids representation of figures other than God, it is understood through events in Islam that certain sects of the religion do not tolerate or agree with concepts such as pictorial representation or Aniconism. These sects, like Sunnis, needed to find another way to visualize Islam without breaking principles they believed in. Historian Hans Belting, in his book Florence and Baghdad, uses Alhazen, the Arab mathematician, astronomer, and physicist of the Islamic Golden Age, to further illustrate this notion. "In *Alhazen's* view, images did not originate in the eye, but rather in the imagination, and the imagination in turn was located in the realm of the inner sense. The product of imagination could not be represented in pictures that address the external senses."[1] Instead of linking the figurative with the abstract, Muslims used complex mathematical equations, light, and perspective theory to link one abstraction to another. Early and even late Islamic two-dimensional art is often mistaken for lack of creativity and understanding of perspective; however, this could not be further from the truth.[2] According to Belting, Arabs understood the science of light and perspective before the artists of Florence. "The idea that geometrical perspective was 'invented' from the ground up in the Renaissance is a myth. In fact, it had been introduced to Europe in the Middle ages by the Arab theory for which translators into Latin used the term *perspectiva*."[3] Therefore, the avoidance of such realistic images with direct narratives gave birth to a new type of art, and at its heart, the challenge to relay an abstracted spiritual message through abstracted forms only.

The Cosmic Script: Sources and Principles of the Geometry of Letters

In the first volume of their book, *The Cosmic Script*, Moustafa and Sperl talk about the Arabic script's embedded meaning - the hidden holy messages behind the formation of the script. The book takes scripts from master scribes such as Ibn Muqla and Ibn Albawab and analyzes its development and effects on later scripts. The theories of embedded meaning discussed in this book include both spiritual non-literal meaning, and linguistic literal meaning. It also examines the history of these theories and their development through the script. According to the classic philosopher, Alfarabi, as cited by Moustafa and Sperl, one theory is that all script emanates from the diacritical dot, or *Nu'qttah*; the dot's shape and size is decided, and the script is then proportionally based on it. Therefore, the dot is a metaphor for God: the beginning and creator of all living things.[4]

عند وصف الخطّ العربيّ فإنّ الكلمات التي تتبادر إلى الذهن عادةً ترتبط بالجمال والانسجام. إنّ النّصّ العربيّ يُمتّع النّاظر إليه ولكن ما يُفوّته معظم النّاظرون هو المعنى الروحيّ والحرفيّ الّذي يحمله النّصّ. وصل علم الخط العربيّ مثل أي لغة أخرى إلى شكله اليوم بسبب مجهود العديد من العلماء، وتطور كل شكل حرف وعلامة مع مرور الوقت تحت أيدي أفضل الكتبة والخطّاطين والفلاسفة وعلماء الرياضيّات.

فلورنسا و بغداد

إن الإسلام يحظر التّمثيل المادي أو التّصويري للّه تعالى، وهذا يمتد إلى شخصيات أخرى في الإسلام مثل النبيّ محمّد (صلى اللّه عليه وسلّم). على الرغم من عدم وجود نص فعليّ يحرّم تمثيل الشخصيّات بخلاف اللّه إلا أنّه يمكن الدّلالة إليه عن طريق بعض الأحداث في الإسلام، وبالتّالي فإن بعض طوائف الدّين الإسلاميّة لا تتفق مع مفاهيم الوثنيّة. فقد احتاجت هذه الطّوائف لإيجاد طرق أخرى لتعبر عن رموز الإسلام دون التّصادم مع المبادئ التي تؤمن بها. يقوم المؤرخ هانز بيلتينغ في كتابه فلورنسا وبغداد بشرح ذلك من خلال الدّلالة بالحسن بن الهيثم-عالم الرياضيّات والفلكيّ والفيزيائيّ في العصر الذهبيّ الإسلاميّ- لتوضيح هذه الفكرة حيث يقول "من وجهة نظر الحسن بن الهيثم، لم تُنشأ الصّور في العين، بل في الخيال، وكان الخيال بدوره يقع في عالم الحسّ الداخليّ وإنّه ليس من الممكن تمثيل نتائج الخيال في صور تعالج الحواس الخارجيّة."[1] بدلاً من ربط رمز ملموس بالفنّ التجريديّ، قام المسلمون باستخدام المعادلات الرياضيّة المعقّدة بجانب نظريّة الضّوء ونظريّة الرّسم المنظوريّ لربط مفهوم غير ملموس كالإله بمفهوم تجريديّ كالهندسة. غالباً ما يخطئ البعض في الظن بأنّ الفنّ الإسلاميّ القديم ثنائيّ الأبعاد يفتقر إلى الإبداع وفهم للرّسم المنظوريّ.[2] لكن هذا بعيد عن الحقيقة، وفقاً لبيلتنغ، بحث العرب في علم الضّوء والمنظور وقاموا بفهمه قبل فنّاني فلورنسا. يقول بيلتنغ "إن فكرة اختراع المنظور الهندسيّ من الألف إلى الياء في عصر النّهضة هي خرافة، ففي الواقع تم تقديمه إلى أوروبا في العصور الوسطى من قبل النّظريّة العربيّة والّتي استخدم المترجمون اللاتينيّون مصطلحاً آخر لها وهو بيرسبكتفا."[3] وبالتّالي فإنّ تجنّب المسلمون لمثل هذه الصّور الواقعيّة ولّد نوعاً جديداً من الفنّ وفي صميمه التّحدي المتمثل في نقل رسالة روحيّة من خلال أشكالٍ مُجرّدة.

النّصّ المقدّس: مصادر ومبادئ هندسة الحروف

في المجلّد الأوّل من كتاب النّصّ الكونيّ يتحدث أحمد مصطفى وستيفن سبيرل عن المعنى المضمر في النّصّ العربيّ - الرّسائل المقدّسة المخفيّة وراء تشكيل النّصّ. يقوم الكتاب بتحليل نصوص كتبها خطّاطون عظماء كابن مُقلة وابن البوّاب من ناحية تطوّرها وتأثيرها على النّصوص الّتي لحقتها. النّظريّات الّتي تمّت مناقشتها في هذا الكتاب تشمل المعاني الخفيّة الروحيّة والمعاني اللّغويّة الحرفيّة. وفقاً للفيلسوف الكبير الفارابي، كما استشهد به مصطفى وسبيرل، فإنّ إحدى النّظريات أنّ الخطّ أو النّصّ ينبثق من النّقطة؛ شكل وحجم النّقطة يُحدد أولاً وبعد ذلك ينتسب بقيّة الخط للنّقطة ويقاس بها. وبالتّالي فإن الفارابي يعتقد بأنّ النّقطة هي استعارةٌ أو تشبيه للّه عزّ وجل الذي تبدأ منه الحياة والّذي خلق كل شيء.[4]

وهناك أيضاً نظريّة العلاقة بين الصّوت وشكل الحرف وكيف يُبلّغ أحدهما الآخر. على سبيل المثال، كلمة "ضغط" تُبلّغ المعنى من خلال أشكال ومخارج الحروف؛ تُعد الأحرف الثلاثة في كلمة "ضغط" أحرفاً قويّة إذ تستخدم مخارجاً مُفخمة أي "تضغط" على الحلق. أمّا بالنّسبة للشّكل فإن الحروف الثّلاثة جميعها تندرج تحت فئة الحروف المعقودة والمغلقة الشّكل. ويؤكّد هذان الجانبان معنى الكلمة بحيث لا تُعرف بالحفظ فقط، بل يمكن أيضا التّعرّف على معناها من خلال صوت وشكل الأحرف.[5]

شكل١ الخطّ العربيّ الزخرفيّ في مصحف من القرن الرابع عشر خلال عصر المماليك

Fig.1 The decorative Arabic calligraphy in a 14th-century Qur'an from the Mamluk dynasty

Another theory is that the sound, letterform, and meaning of the words all interrelate and inform each other. For example, the word for pressure, *D'haghi't* written "ضغط", informs the meaning through shape and sound. The three letters in the word are considered letters that use an 'emphatic' or 'heavy' point of articulation, in other words they are points that put "pressure" on the throat. Another discussed aspect is related to the form, as all three letters fall under the category of 'looped' and 'tight' shaped letters. These two aspects emphasize the meaning of the word so that it is not only known by memorization but can also be recognized through sound and form.[5]

D'haghi't

ضغط

Sound	Form	Meaning
muscular activation	looped, tight	pressure
emphatic and heavy		

The Cosmic Script: From Geometric Pattern to Living Form

"The system of signs that make up the Arabic script is perceived to stand at the boundary between the physical and the metaphysical realms. The means to bridge it, is geometry."[6] In the second volume of *The Cosmic Script*, Moustafa and Sperl dig deeper into the laws of the Arabic alphabets to arrive at the concept of spiritual geometry. The golden ratio for example, is discovered in the geometry of each letter. It is an ongoing debate whether the golden ratio occurred spontaneously and unintentionally or deliberately. The argument that the golden ratio was used as a design tool is a bit feeble due to the absence of any significant evidence that the golden ratio was used for aesthetic purposes dating from the establishment of the proportional script by *Ibn Muqla*. Moustafa and Sperl mention in their book that "Judging by the data available so far, [the golden ratio] was known only as a feature of geometry and mathematics. There appears to be no reference to it in any theoretical text dealing with arts and crafts."[7] So how does the golden ratio consistently exist in each letter? If the golden ratio was at the time not considered an aesthetic feature but a geometric one, it is possible that the scholars who developed the script were only considering geometry and spirituality, and that these two aspects gave birth to the prominent aesthetic feature of calligraphy.

Hurufism

Letters, words, and reading have enormous significance in Islam. The first word of the prophet Mohammad's (pbuh) revelation was an order to "read." Ever since, Muslim scholars and philosophers have related that command to the word of God: reading the word of God in Qura'an and contemplating or interpreting its meaning. Another example of the letterforms' embedded spirituality can be found in Hurufism in the Sufi sect of Islam. Sufis believe that each letter holds within it secrets about life and God, and they have a purpose for each letter and holy rules of repetition and recitation.[8] This has bled into the modern arts, as Hurufism also became the title of an abstract art movement led by artists such as Madiha Omar, Jamil Hamoudy, Naja Al Mahdawi, and others. According to the author and critic Yaseen Al Naseer in his book *Hurufism And Modern Constrictions*, The Hurufism art movement still retains aspects of

Fig.2 The Mi'raj of the prophet by Sultan Mohammed

شكل٢ رحلة معراج النبي بريشة السلطان محمد

النّصّ المقدّس: من النّمط الهندسيّ إلى الشّكل الحيّ

" إنّ نظام الرّموز الّذي يشكل الخطّ العربيّ يُرى كمن يقف على الحدود ما بين العوالم الحقيقيّة والعوالم الميتافيزيقيّة وإنّ وسيلة جسر ذلك هو علم الهندسة."[٦] في المجلّد الثّاني من كتاب النّصّ الكونيّ يتعمق أحمد مصطفى وزميله ستيفن سبيرل في قواعد الأحرف الهجائيّة العربيّة للوصول إلى مفهوم الهندسة الروحانيّة. على سبيل المثال، تم اكتشاف النّسبة الذّهبيّة في هندسة كل من الأحرف العربيّة وقد ولّد ذلك نقاشاً أزليّاً حول إن كانت النّسبة الذّهبيّة قد حدثت تلقائيّاً أو عمداً. إنّ حُجّة أنّ النّسبة الذّهبيّة قد أُستخدمت كأداة تصميم ضعيفة، وذلك بسبب عدم وجود دليل قاطع على أنّها أُستخدمت لأغراض جماليّة في وقت إنشاء الخط النّسيّ من قبل العالم الكبير ابن مُقلة. ذكر مصطفى وسبيرل في كتابهما أنّه "بالحكم على البيانات المتاحة حتى الآن، [النّسبة الذهبية] كانت تعرف فقط بمفهوم الهندسة والرياضيّات. ويبدو أنّه لا توجد إشارة إليها في أيّ نص نظريّ يتناول الفنون والحرف."[٧] فإذاً كيف للنسبة الذّهبيّة وجود ثابت في كل حرف إذا لم تعتبر في ذلك الوقت ميزة جماليّة وإنما ميزة هندسيّة؟ فمن الممكن أنّ العلماء الّذين طوّروا قواعد الخطّ العربيّ كانوا فقط يحسبون حساباً للهندسة وللروحانيّة، وأنّ النّتيجة كانت أنّ هذين الجانبيّن كوّنا معاً السّمة الجماليّة للخطّ العربيّ والّتي نعرفها اليوم.

الحروفيّة

للحروف والكلمات والقراءة أهمية هائلة في الإسلام؛ حيث كانت الكلمة الأولى الّتي أوحيت إلى النّبي محمد (عليه الصّلاة والسّلام) هي فعل أمر "إقرأ". ومنذ ذلك الحين ربط العلماء والفلاسفة المسلمون تلك الكلمة "إقرأ" بالتّمعّن في الفهم والتّأمل. نستطيع أن نجد مثالاً على روحانيّة الحروف في الطّائفة الصّوفيّة في الإسلام، حيث أنّهم يؤمنون بمفهوم الحروفيّة. يعتقد الصّوفيون بأنّ كل حرف عربيّ يحتوي على أسرار عن الحياة والألوهيّة، كما يوجد هدف لكل حرف وقواعد مقدّسة من التّكرار والتّرتيل.[٨] وقد تسلل هذا الاعتقاد الى الفنون الحديثة حيث أصبحت الحروفيّة عنوان لحركة فنّ تجريديّ بقيادة فنانين قديرين مثل مديحة عمر، وجميل حمودي، ونجاة المحداوي وغيرهم. وفقاً للكاتب والنّاقد ياسين النّصير في كتابه الحروفيّة والحداثة المقيّدة فإن حركة الحروفيّة الفنيّة لا تزال تحتفظ ببعض صفات الحركة الدينيّة الّتي نُسبت إليها. على الرغم من ذلك فإن هناك نظريّات أخرى حول المصدر الّذي استوحت منه حركة الفنّ قواعدها. ويُعتقد أنّه قد وُضعت إمّا من جذور الفنون الإسلاميّة والخطّ العربيّ، أو من خلال الخلط بين الفنّ الغربيّ والشرقيّ، أو عن طريق قوانين التّصوّف للحرف والعبادة.[٩]

الصّورة الخطّيّة

ومن الممارسات الأخرى الّتي شقّت طريقها إلى الفنون الحديثة للخطّ هي الصّورة الخطّيّة، وهي عبارة عن تمثيل أو تصوير مجازي، أغلبه للحيوانات، من خلال استخدام مايُسمى بالخطّ الحُرّ. تقول الفنّانة مليحة تبباريتش، والذي يتمحور عملها الفنّيّ حول الروحانيّة والتّعبير البصريّ، "تُركز الصّورة الخطّيّة قبل كل شيء على المحتوى النّصّي ولكن وبمشاركة التّعبير البصريّ فكلاهما يؤثر على اعتقاد النّاظر إليها."[١٠] وعلى غرار الحروفيّة، تعتبر الصّورة الخطّيّة الخطّ الإسلاميّ "الطريقة الأكثر كرامة لنقل وعبادة كلمة اللّه."[١١] وقد قامت هذه الاعتقادات بإلهام الفنّانين للنّظر إلى ما وراء النّصّ في محاولة للعثور على إشارات خفيّة وراء الحروف. تقول تبباريتش: "الصّور الخطّيّة تخلق علاقة بين الكائنات الحيّة والبعد الميتافيزيقيّ وخالقهم. الصّور الخطّيّة تحفّز النّاظر إليها للتفكير في الأبعاد الميتافيزيقيّة والفيزيائيّة للواقع."[١٢]

من خلال التّداخل بين الدّين واللّغة، تطوّر الخطّ العربيّ إلى موضوع يتجاوز النّصّ الماديّ. يكاد يكون من المستحيل التّحدّث عن الخطّ العربيّ وتحليله دون التّطرّق إلى مواضيع فرعيّة مثل الرّوحانيّة والدّين والفلسفة والهندسة والرياضيّات والفنون والعمارة والتّصميم. اللّغة العربيّة لغة قديمة ولها تاريخ عريق يتغير باستمرار ويتأثر بمُستخدميها ومُستقبليها.

شكل٤: أسد المتنبّي بريشة باربي إفريت

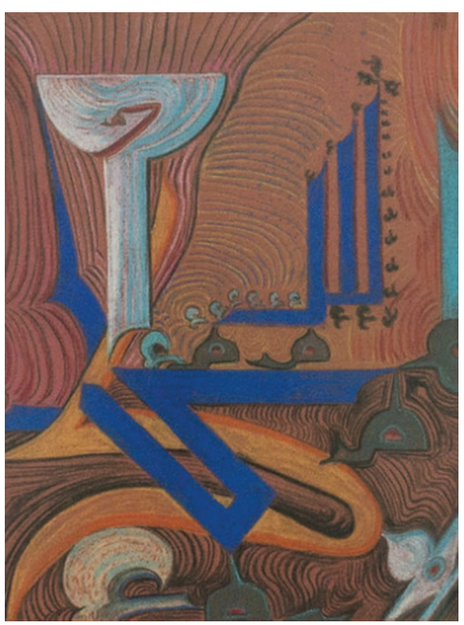
Fig.4 Mutanabbi's lion by Barbee Everitte

the original religious movement; however, there are theories as to where the art movement sourced its rules. It is believed that it has developed either from the roots of the Islamic arts and Arabic calligraphy, through the mixing of western and eastern art, or through the Sufism laws of the letter and worship.[9]

Calligrams

Another practice that made its way through to the modern arts are Calligrams. Calligrams are figural representations, mostly of animals, through a freeform usage of calligraphy. As stated by the artist Meliha Teparic, whose artwork is based on spirituality and its visual manifestation, "*calligrams* primarily focus on the textual content but also with its visual expression they influence the observer's own belief."[10] Similar to Hurufism, calligrams viewed "Islamic calligraphy as the most dignified way for the transmission and worship of God's word."[11] These inspired artists to look beyond the script, to try and find signs behind the letters. "Calligrams make the relationship between the living beings, their metaphysical dimension, and their Creator. Calligrams stimulate viewers to consider both metaphysical and physical dimensions of the reality."[12]

Through the entwinning of religion and language, Arabic calligraphy developed into a topic that is beyond the physical script. It is nearly impossible to talk about and analyze the Arabic calligraphy without venturing into sub-topics such as spirituality, religion, philosophy, geometry, mathematics, arts, architecture, and design. The language is ancient, has a rich history that is ever changing, and is influenced by its users and receivers.



شكل٣: مديحة عمر، معيد عين ١٩٤٨، وسائل مختلطة، ١١ ٣/٤ x ٩ إنش، ١٩٤٨.

Fig.3 Madiha Omar, *Temple of 'Ayn'* 1948, Mixed media, 11 ¾ x 9 in, 1948.

PRECEDENT STUDIES

المَصادِر المَرجِعيَّة

ب من العَصَبَة ، كالعمّ ، وابن
. و – المنعِم . و – المنعَم
. و – المُعتَق . و – العبد.
مَوَالٍ .
المنسوب إلى المولَى . و– الزَّاهد
مو) .

فرقة من فرق
لولى جلال الدين
ـوةٌ من صوف
ا المَوْلَوِيّ .
بشبه السادة.
لك . و – القُرب . و – القَرابة .
المحبَّة .
القَرابة . ويقال : القومُ
دةٌ يجتمعون فى الخير والشَّرّ .
القَرابة . و – الخِطَّة والإمارة.
لاد التى يتسلَّط عليها الوالى .
مَن وَلِيَ أمرًا أو قام به .
المحبُّ . و – الصَّديق ذكرًا.
. و – الحليف . و– الصِّهر .

(أَوْمَأَ) إليه : أشار .
(وَمَّأَ) إليه تَوْمِئَةً : أشا
(الوَامِئَةُ) : الداهية .
• (وَمِدَ) عليه ـَ (يَوْمَدُ)
وحَمِيَ . و – اليومُ واللَّيلةُ :
سكون الرِّيح . فهو وَمِدٌ ، وه
(الوَمَدُ) : شِدَّة حرِّ اليوم
يجىء فى صَميم الحرّ من قِبَل
الرِّيح ؛ وهو ما يعبر عنه اليو
(الوَمَدَةُ) : الومَد .
• (وَمَزَ) بأَنفه ـِ (يَمِزُ) وَ
(تَوَمَّزَ) فلانٌ : تهيَّأَ للـ
مشيه : توثَّب سرعة .
• (وَمَسَ) الشيءُ بالشيء ـِ
احتكَّ به حتَّى ينجرد .
(أَوْمَسَتِ) المـــرأةُ :
و – العِنبُ : لانَ للنُّضج .
(المُومِسُ) من النساء :
لمن يريدها . (ج) مَيَامِسُ ، ومَ
(المُومِسَةُ) : المُومِس .

Silenc

Silenc is a project by students at the Copenhagen Institute of Interaction Design. It is a project that addresses the silent letters in English, French, and Danish using a database of rules. "The silenc database is constructed from hundreds of rules and exceptions composed from known guidelines for unpronunciation."[13] Pages are produced using a program that prints the silent letters in red, and the pronounced letters in black. A person who is interacting with the text uses a special red filter paper that will only show the black letters and eliminate the red silent ones. The project showcased a comparison of silent letter count between English, French, and Danish.

Silenc also focused on how a language can be translated beyond its basic rules and principles; people that did not speak or read French for example, were able to articulate the pronunciation better due to the elimination of the extra, silent letters. This project succeeded in creating a discussion about the silent letters that do not have a function, a comparison between three languages, and an interactive experience that is accessible to a variety of people.

صَمت

صمت أو "Silenc" هو مشروع طبّق من قبل طلبة في جامعة كوبينهايغن للتصميم التفاعليّ في الدنمارك. ركز المشروع على الأحرف الصّامتة أو الغير منطوقة في كل من اللّغات الإنجليزيّة والفرنسيّة والدّنماركيّة باستخدام " قاعدة بيانات مبنيّة على مئات من القواعد والاستثناءات المكوّنة من مبادئ توجيهيّة للأحرف الغير منطوقة."[١٣] تمّ إنتاج الصّفحات باستخدام برنامج يطبع الحروف الصّامتة باللّون الأحمر، والحروف المنطوقة باللّون الأسود. حيث يستخدم الشّخص الذي يتفاعل مع النّص ورقة تصفية حمراء خاصّة والّتي تُظهر فقط الحروف السّوداء وتُزيل الأحرف الصّامتة الحمراء. يعرض المشروع مقارنة بين عدد الأحرف الصّامتة في اللغات الإنجليزيّة والفرنسيّة والدّنماركيّة.

كما ركّز المشروع أيضاً على كيفيّة ترجمة اللّغة خارج قواعدها الأساسيّة ؛ على سبيل المثال، الأشخاص الّذين لا يتحدثون اللّغة الفرنسيّة استطاعوا قراءتها بشكل أفضل وذلك بسبب عدم وجود الأحرف الصّامتة. نجح هذا المشروع في خلق نقاش حول الحروف الصّامتة التي ليس لها وظيفة، كما قام بخلق مقارنة بين ثلاث لغات في تجربة تفاعليّة متاحة لمجموعة متنوعة من النّاس.

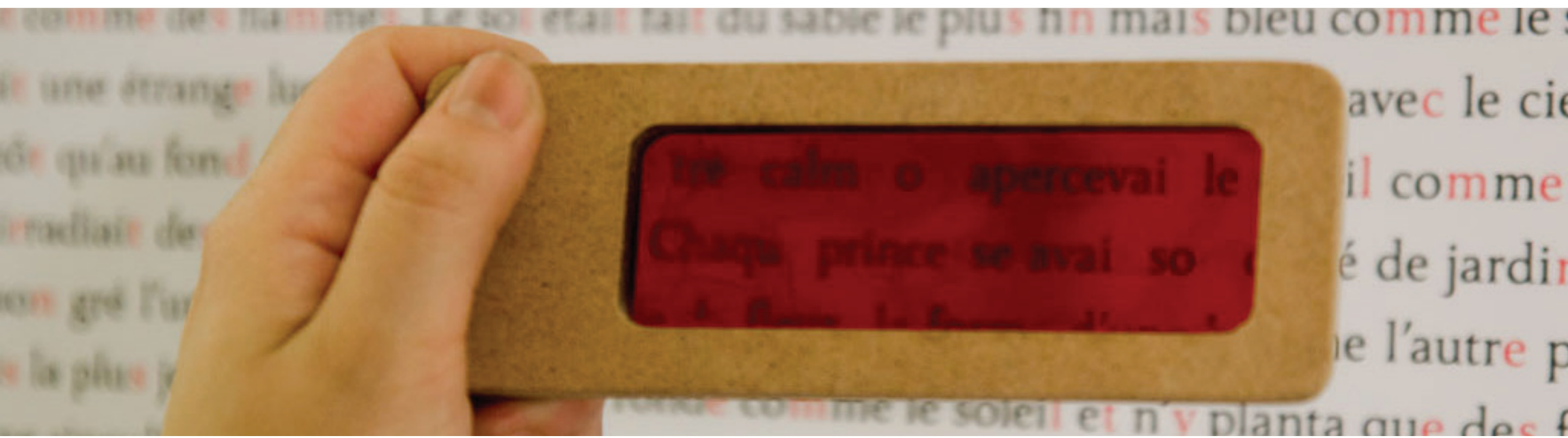


Fig.5 Momo Miyazaki, Manas Karambelkar, Kenneth Robertsen, Silenc, n.d., poster, Copenhagen institute of interaction design.

شكل٥ مومو ميازاكي، ماناس كارامبلكار، كينيث روبرتسن، صمت، كتاب، مؤسسة كوبينهايغن للتصميم التفاعلي.

You

Farid Omarah is an architectural engineer and artist who "aims to deliver ideas in the simplest ways possible."[14] His artwork mainly uses digital manipulation methods to combine the Arabic script and various images. In some of his work, Omarah uses the script as it is, while in other works he deconstructs the script's form and integrates it in the image.

Fig.6 Raghad Alaawaji, Humble

شكل٦ رغد العواجي، تواضُع

In some pieces, the script is not immediately obvious and is only revealed after careful examination of the image. For example, his work "You" in its feminine form, demonstrates a planet with rings going around it; the planet is the word "you" and the rings are stretched words that spell out "the world revolves around" aligning the meaning of the text and the image in a harmonious way. Omarah's artwork plays with visual graphic design concepts such as closure and familiarity to allow the viewer to make certain connections between text and image to eventually arrive at the intended meaning. Omarah's work is a good example of an exploration of people's behavior around Arabic language and forming an expressive relationship between script and image.

Humble

Visual artist Raghad Alaawaji explores the script slightly differently compared to Farid Omarah. Instead of combining an image to create closure, she manipulates existing features of the script such as vowel marks, letterforms, and diacritical dots.[15] For example, using the word *tawadho'* or humble she slightly moves one diacritical dot lower than the other in the letter *ta* to insinuate a literal, linguistic meaning through the script only, without any further additions. The result creates a momentary confusion for the reader before the connection between the linguistic meaning and the altered script is understood. Alaawaji's work addresses the behavior around the language, manipulating both form and meaning of words to construct discussion.

أنتِ

فريد عمارة هو مهندس معماريّ وفنان يهدف لتقديم الأفكار بأبسط طرق ممكنة.[14] يستخدم عمله الفنيّ طرق التّلاعب الرقمي للجمع بين النّص العربيّ وصّور منوّعة. في بعض أعماله يستخدم فريد الخطّ كما هو، أما في أعمال أخرى يفكك الخطّ ويعيد بناءه ليدمجه مع الصّور.

أحياناً يصعب تفسير النّص من أول نظرة؛ مثلاً في عمله الفنيّ "أنتِ" يوظّف فريد صورةً لفضاءٍ وكوكبٍ تدور من حوله حلقات، الكوكب هو كلمة "أنتِ" بينما الحلقات هي عبارة عن كلمات متمددة و الّتي تكوّن جملة "العالم كله يدور حولك". يقوم هذا العمل بدمج النّص والصّورة بطريقة متناغمة ومتناسقة، ويتلاعب فريد بمفاهيم التّصميم لتمكين المشاهد من إقامة صلات معينة بين النّص والصّورة للوصول في نهاية المطاف إلى المعنى المقصود "العالم كله يدور حولك أنتِ". أعمال فريد مثال جيّد للكشف عن سلوك النّاس اتجاه اللّغة العربيّة وتشكيل علاقة معبرة بين النّص والصّورة.

تَواضُع

تستكشف الفنانة المرئيّة رغد العلاوجيّ النّص بشكل مختلف قليلاً مقارنة بفريد عمارة حيث أنّها تقوم بالتّلاعب بميزات موجودة في النّص بدلاً من الجمع بين النّص والصّور. تقوم رغد باستغلال سِمات مثل علامات التّشكيل ونقاط الحروف وبنية الحروف.[15] على سبيل المثال في عملها "تَواضُع" قامت رغد بتحريك إحدى نقاط التّاء للأسفل لكي توحي بمعنى التّواضع والخضوع. وقد قامت بذلك فقط من خلال تغيير بسيط جداً للنّص ومن دون أي إضافات أخرى، بهذه الطريقة خلقت رغد لحظة ارتباك قبل أن يفهم القارئ الصّلة بين المعنى والنّص. يخاطب عمل رغد العلاوجيّ السّلوك إتجاه اللّغة من خلال التّلاعب بشكل الحرف والمعنى لبناء وبدء حوار حول اللّغة.

Fig.7 Farid Omarah, You, digital print

شكل٧ فريد عمارة، أنتِ، طبعة رقميّة

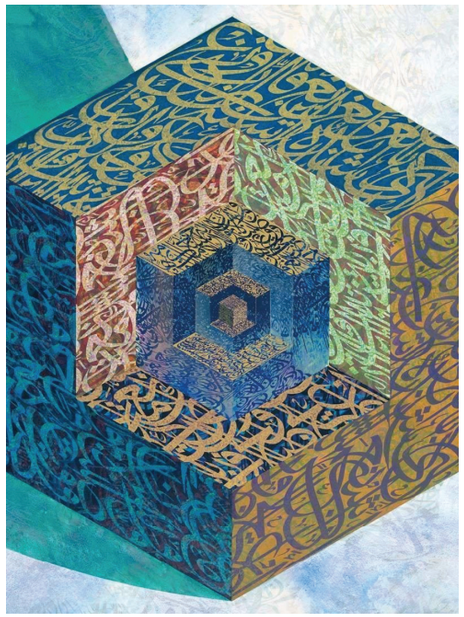


Fig.8 Ahmad Moustafa, Maturing of Consciousness

شكل٨ أحمد مصطفى، نضوج الوعي

Ruqa'a Bench

The students at the College of Architecture in Kuwait were asked to transform the spatial qualities of specific Arabic script into physical forms that occupy a space. Students worked to transform the two-dimensional forms on paper into three dimensional functional objects such as public benches. One of the scripts the students used was Ruqa'a, a complicated script that looks deceptively simple. In this project, the students focused on three features of the Ruqa'a script: tilt, dependency, and minimalism. They also explored the corners of the letterforms, which are treated in a way that gives the impression that it is folded.[16] The result was a public bench that successfully adhered to the principles of the Ruqa'a script, the overall form was tilted and occupied the space diagonally, and the folded corners were a detail that echoed Ruqa'a script effectively. This project successfully looks at multiple principles of the Arabic script to create tangible, maybe functional objects, from intangible or semi-tangible concepts.

Maturing of Consciousness

Maturing of Consciousness by artist and author Ahmad Moustafa aims to combine the script with geometry and embedded meaning. The geometry used represents both a cube and a hexagon, two significant shapes in the Islamic geometry. The script is a Qura'anic verse describing the miracle of birth,"The central nucleus enfolded within its shell of cubes appears like the embryo located within, and protected by, the womb."[17] Moustafa uses the organic script with the rigid geometry to create a contrast and an illusion of the geometry; the shape looks like a cube that has been cut, and in other instances it looks like flat or two dimensional hexagons. Embedded or "cosmic" meaning are recurrent topics in Moustafa's work, he claims that the Arabic script contains hidden meanings. This project combines geometry and script to deliver that embedded meaning of the Arabic language and script.

مقعَد الرّقعة

في هذا المشروع طُلب من طلبة كليّة الكويت للعمارة أنّ يقوموا بتحويل السّمات المكانيّة للخّطّ العربيّ إلى مجسمات تشغل حيزاً. وعمل الطّلبة على تحويل الأشكال الثنائيّة الأبعاد إلى أجسام وظيفيّة ثلاثيّة الأبعاد مثل المقاعد العامّة. إحدى تلك الخطوط كان خطّ الرّقعة؛ وهو خط معقد على الرّغم من شكله البسيط. في هذا المشروع قام الطّلبة بالتّركيز على ثلاثة عوامل وهي الميّل والإعتماد والبساطة؛ كما أنهم قاموا بالنّظر إلى زوايا الأحرف في خطّ الرّقعة والّتي تُبنى بطريقة مطويّة.[١٦] النّتيجة كانت مقعداً عاماً يلتزم بقوانين خطّ الرّقعة، مقعد حرف الدّال يميل كما يميل الحرف في الخطّ، وطُوّيت زوايا المقعد لتُعزّز من سِمات الخطّ المستخدمة. يطّلع هذا المشروع على قواعد متعددة للخطّ العربيّ من أجل خلق أجسام ملموسة وذات وظيفة باستخدام قواعد ثنائية الأبعاد وغير ملموسة.

نُضوجُ الوَعيّ

"نُضوجُ الوَعيّ" هو عمل للفنان والمؤلف أحمد مصطفى يهدف فيه إلى الجمع بين النّصّ مع الهندسة والمعنى الخفيّ المضمر. تُمثل الهندسة المستخدمة كلاً من المكعّب والشّكل السّداسيّ، وهما إثنان من الأشكال الهامّة في الهندسة الإسلاميّة. النّصّ المستخدم في اللّوحة الفنيّة هو عبارة عن آية قرآنيّة تصف معجزة الولادة. يقول أحمد مصطفى "النوّاة المركزيّة المحشورة داخل قشرة المكعبات تبدو مثل الجنين الذي يركد داخل الرّحم الذي يحميه."[١٧] يستخدم أحمد النّصّ الحيّ مع الهندسة السّاكنة لخلق وهم في الهندسة حيث يبدو الشّكل مثل المكعب، وإذا أعدنا النّظر مرة أخرى قد يبدو كشكل سداسيّ مسطح أو ثنائيّ الأبعاد. إنّ المعنى الخفيّ أو الكونيّ هي موضوع مكرر في أعمال أحمد مصطفى فهو يؤمن بأنّ الخطّ العربيّ يحتوي على الكثير من المعاني الخفيّة، ولوحة "نُضوجُ الوَعيّ" يجمع بين الهندسة والخطّ لإيصال المعنى الكونيّ للّغة العربيّة.

Fig.9 Turning the 2D Ruqa'a script into a 3D structure

شكل٩ تحويل خطّ الرّقعة الثنائي الأبعاد إلى مجسّم ثلاثيّ الأبعاد

: خَرَج منه

. فهو ماذٍ ،

المرعى .

و – شرابَه :

– الفرسَ :

: اتْرُكْه .

رج منه المَذْىُ.

. و– الفرسَ :

ض الرَّقيق .

لدِّرْع اللَّيِّنة .

.

ن مجرى البول

لتقبيل من غير

نبور الحوض.

. (ج) مَذْىٌ ،

مِذاءٌ .

غَ . فهو مرِىءٌ .

(المُرْءُ) [مثلَّثة الميم] : الرَّجُلُ .

لم تأْت بالألف واللام قلت : « امْرُؤٌ » بـ

همزة الوصل . (ج) رِجالٌ [من غير لفظه

والأُنثى مَرْأَةٌ ومَرَةٌ . (ج) نِساءٌ، ونِسْوَةٌ .

امْرِئٌ مع ألف الوصل ثلاث لغات : فتح ا

دائماً ، وضمُّها دائماً ، وإعرابُها دائماً .

(المُرُوءَةُ) : آدابٌ نفسانيَّةٌ تحمِلُ مُراع

الإنسانَ على الوقوف عند محاسِن الأَخلاق وج

العادات ، أَو هى كمال الرُّجوليَّة .

(المَرِىءُ) : مجرى الطعام والشراب

الحلقوم إلى المعدة . (ج) أَمْرِئَةٌ ، ومُرُوٌّ .

و(طعامٌ مَرِىءٌ) : هنيءٌ حميد المَغَبَّة .

التنزيل العزيز : ﴿ فَكُلُوهُ هَنِيئاً مَرِيئاً ﴾

وكلأٌ مَرِىءٌ : غير وخيم .

• (مَرَتَ) الشيءَ ـِ مَرْتاً : مَلَّسَهُ

و – الإبلَ : نحَّاها .

PRELIMINARY
EXPLORATIONS

إِستِكْشافاتٌ
أَوَّليَّة

Observations

This research was based on the relationship between the Arabic language and Arabs. It stemmed from a long on-going interest in Arabs'- including myself and my family's- attitude towards the language and grew more with observations during my time working as a salesperson in Darhaa, a gift store in Qatar, which sells products that mainly utilize Arabic script. Arabs that walked into the store were of different ages and backgrounds and their suggestions varied accordingly- from aesthetic-related suggestions to function-related ones. However, most customers had one particular quality in common: their comments about the language were worded less like suggestions and more like corrections.

"This dot shouldn't be here, it makes it harder to read the word, you should move it to its correct position."

"This sentence is grammatically incorrect; this word is a *Fi'il Mudare'* (Imperfect tense) and therefore the vowel mark should be a *Dammah*."

"I don't think you can stack that many letters in one word, it should be two letters maximum!"

I would regularly check with my mother about the truth of these comments. My mother holds a degree in Arabic and Quran phonology and has been teaching for nearly twenty five years, which makes her well acquainted with the Arabic language. What caught my interest was that most of these comments were incorrect and, in a lot of cases, the customers' explanations were irrelevant, redundant, or incomplete.

The Arab identity is defined by the language that they speak, and Arabic is a prominent part of their identity. This is even more so for Muslim Arabs whose holy book, the Quran, is widely regarded as the finest work in classical Arabic literature and is believed to be a revelation from God. These factors play a part in traits such as pride towards the language that doesn't necessarily always match Arabs' knowledge of it.

مُلاحظات

إعتمد هذا البحث على العلاقة بين اللّغة العربيّة والعرب حيث إندفق من إهتمامي المستمر بموقف العرب-بما في ذلك أنا وعائلتي- اتجاه اللّغة العربيّة ونمت أكثر مع ملاحظات خلال فترة عملي كعميلة مبيعات في دار هاء، وهو متجر للهدايا في قطر يبيع منتجات تُوظّف بشكل أساسيّ النّص العربيّ. كان العرب الذين يدخلون المتجر ذوي أعمار وخلفيّات متنوعة وقد اختلفت اقتراحاتهم تبعاً لذلك؛ بدءاً من اقتراحات متعلقة بالجماليّة إلى اقتراحات متعلقة بالوظيفيّة. إلا أنّ معظم الزبائن كانت لديهم سمة واحدة مشتركة، ألا وهي أنّ تعليقاتهم حول اللّغة قد صيغت بشكل أقرب إلى تصحيحات بدلاً من إقتراحات.

"لا يجب أنّ تكون هذه النّقطة هنا، فهيّ تُصعّب قراءة الكلمة، يجب نقلها إلى مكانها الصّحيح!"

"إنّ القواعد اللّغوية في هذه الجملة غير صحيحة، فهذه الكلمة إعرابها فعلٌ مضارع وبالتّالي فإن علامة التّشكيل يجب أن تكون ضمّة!"

"لا أعتقد أنّه من الممكن تكديس العديد من الأحرف فوق بعضها البعض في كلمة واحدة، يجب أن يكون حرفان كحد أقصى!"

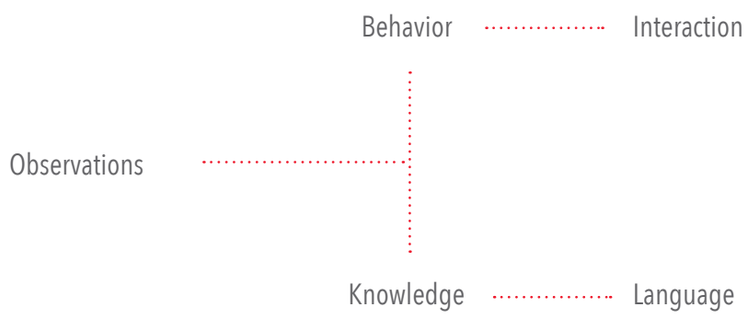
كنت أتحقق بإنتظام مع والدتي من مدى صحة هذه التّعليقات. ووالدتي تحمل إجازة "شهادة" في علم قراءة و إقراء القرآن الكريم والذي يجعلها متبحرة في النّحو و أصوات اللّغة العربيّة، وتمارس التّدريس منذ خمسة وعشرون عاماً. ما أثار اهتمامي هو أنّ معظم هذه التّعليقات كانت غير صحيحة وفي كثير من الحالات كان تفسير الزّبائن لها غير مكتمل أو ليس له صلة بقواعد اللّغة العربيّة.

تُعرّف الهويّة العربيّة باللّغة التي يتحدثونها فالعربيّة جزء بارز من هويّتهم. وهذا ظاهر أكثر لدى المسلمين من العرب الذين يُعتبر كتابهم المقدّس-القرآن- أفضل عمل في الأدب العربيّ الكلاسيكيّ ويؤمنون أنّه وحيّ من اللّه تعالى. تلعب هذه العوامل دوراً في سمات لدى العرب مثل فخر واعتزاز باللّغة العربيّة لا يطابق معرفة العرب بها.

Interaction and language

This research mainly focused on developing design methods based on two observations:

Knowledge of the Arabic language and Behavior towards the Arabic language.



1. Behavior: the interaction between the language and the material

As mentioned above, Arabic language is an essential part of Arabs' identity; their behavior and interaction with an object can be completely altered by the addition of one Arabic word to it. In order to further understand the significance of that relationship, I concentrated on the interaction and behavior then at the end followed it by the language. In this method I opted to initially determine a form or a material with an intuitive behavior, then proceeded to develop an object with an existing function and finally apply the language to it.

التّفاعل و اللّغة

ركّز هذا البحث بشكل أساسيّ على تطوير أساليب التّصميم بناءً على ملاحظتين: الأولى هي معرفة اللّغة العربيّة والثانيّة هي السلوك اتّجاه اللّغة العربيّة.

١. السّلوك: التّفاعل بين اللّغة والمادة

كما ذُكر سابقاً، تُعد اللّغة العربيّة جزءاً أساسياً من الهويّة العربيّة، وإنّه من الممكن تغيير سلوكهم وتفاعلهم مع شيء ما فقط بإضافة كلمة عربيّة واحدة. من أجل فهم أهميّة تلك العلاقة بعمق، قُمت بالتّركيز على التّفاعل والسّلوك ثم تبعته بعد ذلك باللّغة. فاخترت في البداية تحديد نموذج أو مادة ذات سلوك بديهيّ، ثم شرعت في تطوير عنصر ذو وظيفة وفي الخطوة النهائيّة قمت بإضافة اللّغة إليها.

Between Freewill and Determinism

The first material that I explored was memory foam; the intuitive behavior was squeezing, and the object was a stress ball. The language applied was two opposite words with an on-going debate: freewill and determinism.

Memory foam ..... Squeezing ..... Stress-ball ..... Freewill/ Determinism

The words freewill and determinism in Arabic have the exact letterform configuration except for one letter: in the word *tasyeer* (determinism) the second letter is *siin*, while in *takhyeer* (freewill) the second letter is *kha'a*.

تخيير

Freewill

تسيير

Determinism

Between Freewill and Determinism Stress Ball was made using a liquid expanding foam mixed and poured in different densities. The two letters *Kha'a* and *Siin* were overlapped; while the letter *Kha'a* was made with a low-density foam and the rest of the letterforms including *Siin* were made with a high-density foam. Therefore, after the stress ball is squeezed and it starts to slowly go back to its original form, the first word to appear is determinism with the high-density foam. Slowly but surely the low-density foam starts to resurface and so does the letter *Kha'a* and the word freewill.

مَا بين التّخيير والتّسيير

إنّ الاستكشاف الأول للمادة كان عبارة عن إسفنج الذّاكرة، والسّلوك الحدسيّ أو البديهيّ هو الضّغط، أمّا الجسم الذي تم تحديده كان عبارة عن كُرة التّوتر والّتي تستخدم للتّقليل من الضّغط التّفسيّ. و اللّغة الّتي طُبقت فهيّ كلمتان متعارضتان ذو مناظرة أزليّة وهما التّخْيير والتّسْيير.

إسفنج الذّاكرة ..... الضّغط ..... كُرة التّوتر ..... تخْيير/ تسْيير

في اللّغة العربيّة الكلمتان تخيير وتسيير تتكونان من نفس الأحرف بالضّبط بإستثناء حرف واحد؛ في كلمة تخيير الحرف الثاني هو الخاء بينما في كلمة تسْيير الحرف الثاني هو حرف السّين.

تمّ صنع كرة توتر "ما بين التّخيير والتّسيير" باستخدام رغوة سائلة متمددة والّتي تمّ خلطها وصبّها لتكوين إسفنج ذو كثافات مختلفة. قُمت بتركيب حرفا الخاء والسّين بطريقة تجعلهما متشابكين، حيث صُنع حرف الخاء من إسفنج منخفض الكثافة، بينما صُنع حرف السّين من إسفنج عالي الكثافة. بهذه الطريقة وعند ضغط الكرة ومشاهدتها تعود ببطيء إلى شكلها الأصلي، في البداية تظهر كلمة تسيير ذو الكثافة العالية وبعدها بقليل يبدأ حرف الخاء بالظّهور على سطح الكرة وتُقرأ كلمة تخيير.

Structure used to make the mold for *Between Freewill and Determinism Stressball*

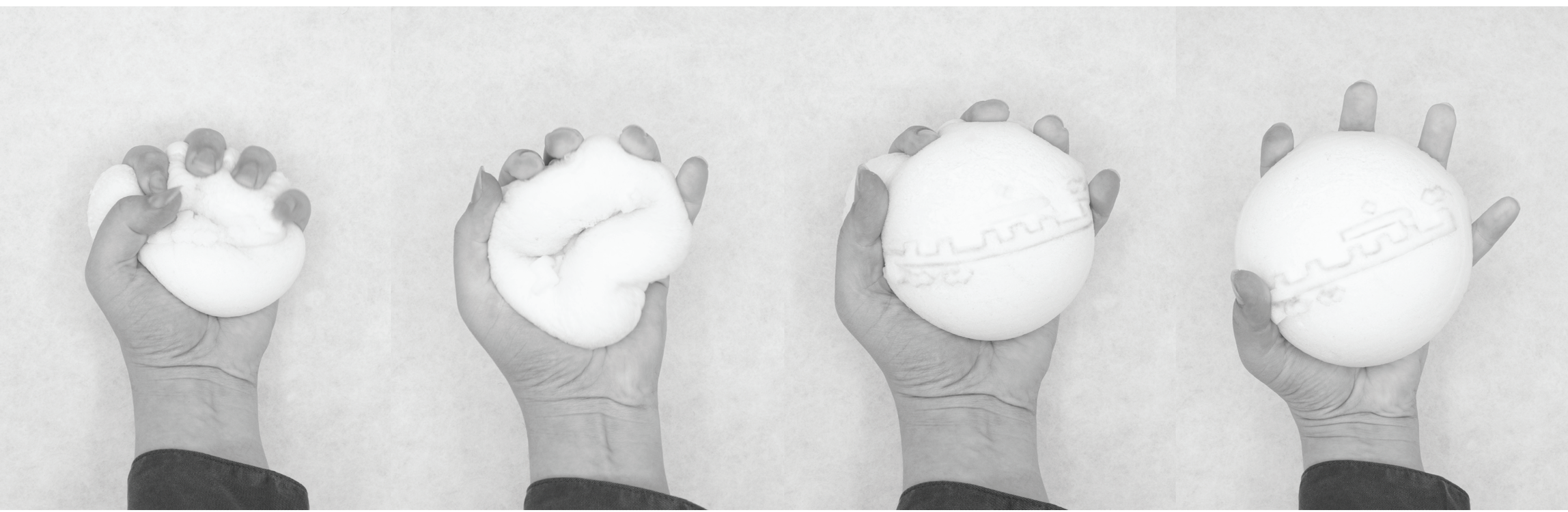
التّركيب المستخدم لصنع قالب لصبّ كرة توتر "مابين التّخيير التّسيير"

Did it work?

The answer is no; even though *Between Freewill and Determinism Stress Ball* carries profound meanings and speculations, the language was not legible for multiple reasons. Primarily, the overlapping of the letters caused confusion, and more time was spent struggling to read it rather than understanding the relation between behavior and language. Additionally, the material moved inconsistently every time, which caused the language to become even more ambiguous.

هل نَجَحَت التّجربة؟

الإجابة هي كَلا؛ على الرّغم من أنّ كرة توتر "ما بين التخْيير والتسْيير" تحمل معاني وتخمينات عميقة، إلا أنّ اللّغة لم تكن سهلة القراءة لعدة أسباب. أولاً، يتسبب تداخل الأحرف في خلق حيرة، وبالتّالي يضيع الكثير من الوقت في الكفاح لقراءة الكلمات بدلاً من فهم العلاقة بين السّلوك واللّغة. ثانياً، فإن الخامة المستخدمة، وهي إسفنج الذّاكرة، تتحرك بحرّيّة شديدة وبشكل مختلف في كل مرة، مما يجعل اللّغة أكثر غموضاً وتوّلد تحدياً جديداً وهو السيطرة عليها.



Between Freewill and Determinisim Stressball, cast memory foam

كرة توتر "مابين التخيير والتسيير"، إسفنج الذّاكرة المصبوب

Bitter Mirror

For the next exploration the material chosen was a reflective surface; the intuitive behavior was observing, and the object was a mirror. The initial proposed language was two words *emra'ah* (woman) and *mira'ah* (mirror) both having a similar letterform structure in Arabic.

اِمرأة مِرآه

woman Mirror

This exploration had an additional consideration which was the space in which the mirror was placed. The proposed space was an elevator and the purpose was to create an illusion using light reflection and shadows to make the observer see both words from different points of view. However, after some experimentation, words with similar letter forms were used to make it more impactful:

اِمرأة مِرآه

woman mirror

اِمرؤ أَمَر

man/person ordered

مُر مَر

bitter passed

From these six words, I constructed the below sentence:

أَمَر اِمرؤٌ اِمرأةً أَمراً بِالمِرآة

A man/person ordered a woman by (to look at) the mirror

Within the configuration of each word in the sentence, there are two letters that are found in all words ,*mim* and *raa'*. These two letters form a word that has two meanings depending on the vowel mark used. When the vowel mark is *dammah*, the word is pronounced *murr* which means bitter, and when the vowel mark is *fat'ha*, the word is pronounced *marr* which means passed. In the final installation, no vowel mark is added and the word is left open for interpretation.

مُر مَر

bitter passed

Thus, the exploration shifted from using two words to using a complete sentence that communicates multiple meanings instead of one. As the language was altered, the execution and space were also affected. In the final outcome, the word bitter/passed was to be read from afar and as the viewers move in the space, they start to perceive the rest of the script which encourages them to come closer to decipher the complete message.

أمر امرؤ امرأة أمرا بالمرآة

A man/person ordered a woman by (to look at) the mirror

المِرآةُ المَريرة

بالنّسبة للاستكشاف التّالي فقد كانت المادة المختارة هي سطحٌ عاكس، والسّلوك الحدسيّ هو النّظر أو المراقبة، أمّا العنصر فكان المرآة. وكانت اللّغة الأولى المقترحة هيّ كلمتان إمرأة ومِرآة وكلتا الكلمتين قريبتان في الشّكل.

مِرآه اِمرأة

مايرى الناظر نفسه فيها المؤنث

وكان لهذا الاستكشاف اعتبارٌ إضافي ألا وهو المكان الذي ستوضع فيه المرآة. في مطلع الأمر كان المكان المقترح هو المصعد الكهربائيّ، والهدف هو خلق وهم باستخدام انعكاس الضّوء والظّلال لجعل النّاظر يرى إحدى أو كلتا الكلمتين في أوقات مختلفة ومن زوايا متنوعة. على الرّغم من كل ذلك وبعد المزيد من التّحقيق اللّغوي لكلمة مِرآة، ظهرت كلمات مماثلة تجعل البحث أكثر تأثيراً وتشويقاً:

مِرآه اِمرأة

مايرى الناظر نفسه فيها المؤنث

أَمَر اِمرؤ

كلّفه شيئاً الذكر/الشخص

مَر مُر

ذهب ومضى خلا من الحلاوة

من هذه الكلمات السّت قمت ببناء الجملة التّالية:

أَمَر اِمرؤٌ اِمرأةً أَمراً بِالمِرآة

في تكوين كل كلمة من الجملة هناك حرفان يتواجدان في جميع الكلمات وهما الميم والرّاء. يشكل هذان الحرفان كلمة لها معنيين حسب علامة التّشكيل المستخدمة؛ عندما تكون الحركة على حرف الميم هي الضّمة، تُنطق الكلمة مُر، وعندما تكون الحركة فتحة تُنطق مَر. في النّتيجة النّهائية لم أقوم بإضافة علامات تشكيل مما يفسح مجال للحرّية في تفسير المعنى.

مَرْ مُرْ

ذهب ومضى خلا من الحلاوة

وهكذا تحوّل هذا الاستكشاف من استخدام كلمتين إلى استخدام جملة مفيدة تنقل معاني متعددة، عند تغير اللّغة المستخدمة قام ذلك بالتّأثير على التّنفيذ والمكان المقرر أيضاً. في النّتيجة النّهائية الكلمة مُر/مَر تُقرأ عن بعد وعندما يقترب المارّون ويتحركون حول المرآة يدركون وجود بقيّة للنّص مما يشجّعهم على الاقتراب لفك شفرة الرّسالة كاملة.

أمر امرؤ امرأة أمرا بالمرآة

من أجل تحقيق التّفاعل مع المرآة من الأفضل أن تكون المساحة أمامها مفتوحة وواسعة، كما أنّه يفضّل أن تكون على جدار منحني حيث يصطدم الضّوء بالسّطح بطريقة تؤثر على خصائص المرآة. المساحة المختارة لهذا المشروع كانت المدخل لجامعة فرجينيا كومنولث في قطر فهيّ مغطاة بالجدران الزجاجيّة العاكسة صفراء اللّون. وبما أنها منطقة مزدحمة والضّوء يدخلها بوفرة فإنّ الانعكاس على الزّجاج يكون مزدحماً ويساعد في إخفاء الحروف. قُمت بصنع كلمة مُر/مَر باستخدام لاصق الألومنيوم العاكس، مما يجعلها أكثر وضوحاً من بقيّة الحروف الّتي صُنعت من اللّاصق الشّفاف.

In order to achieve the intended interaction with the mirror, the space needed to be open and wide, preferably at a curve, and where light hits the surface of the mirror illuminating letter forms that cannot be seen from a distance. The space chosen for this installation was the entrance lobby at Virginia Commonwealth University in Qatar, which is an area encased by curtain walls of reflective yellow tinted glass. Since it's a busy area and the light enters through the curtain walls, the reflection on the glass is crowded and helps in masking the letters. The words *murr/marr* (bitter/passed) were made with a reflective aluminum foil vinyl sticker, that made the words more visible than the rest of the letters that were made from clear vinyl sticker.

Did it work?

Albeit needing further refining when it comes to the execution, this exploration was quite successful as it brought together the language, space, and interaction. One thing to note is that the language became the driving force of the installation; when the words changed to form a sentence, the execution and space were changed to accommodate the language.

هَل نَجحَت التّجربة؟

لقد كان هذا الاستكشاف ناجحاً جداً حيث جمع بين اللّغة والمكان والتّفاعل. ومن الأمور التي يمكن ملاحظتها أن اللّغة أصبحت القوّة الدّافعة للتركيب؛ فعندما تغيّرت الكلمات لتشكل جملة تغيّر أيضاً حيّز التّنفيذ وحيّز استيعاب اللّغة.

VCU Qatar entrance lobby

مدخل جامعة "في سي يو" في قطر

Bitter Mirror preliminary prototype applied to the VCU Qatar entrance lobby

النموذج المبدئي لمشروع المرآة المريرة مطبق في مدخل بهو جامعة في سي يو في قطر

مر
مر
مرو

2. Knowledge: defining features to design with the language

As the previous explorations started to reveal the importance of the language, I moved away from the behavior and interaction and zoomed in on the Arabs' knowledge of Arabic. I constructed a survey to understand how the language is treated by Arabs. The survey was about seven products that were strictly designed and produced by Arab vendors that were not professionally trained in design, calligraphy, or Arabic. The survey was then answered by three groups: experienced calligraphers, typeface graphic designers, and Arab customers.

The questions focused mainly on the knowledge about the script and language. Below are the questions that generated interesting answers that turned into features or characteristics of the language:

1. What is the product communicating through the Arabic language?
2. Does the script form convey an embedded meaning?
3. What are your thoughts on the usage of the script? e.g. Proportion, composition, logic.
4. What are your thoughts on how the letterform's structure was used to inform meaning?
5. What are your thoughts on how the vowel marks were used to inform meaning?
6. What are your thoughts on how the diacritical dots were used to inform meaning?
7. What would you change in this product and how would you do it?

The findings from these surveys were a mixture of intriguing contradictions and newfound linguistic characteristics. For example, when it came to the questions about an embedded meaning in the language, calligraphers refused the idea and opted to believe that the language's purpose was completely decorative on all the products. On the other hand, graphic designers believed of a richer linguistic meaning behind the design elements used on some of the products. Meanwhile, customers mostly mentioned a spiritual, poetic, and extravagant meaning behind the language. The findings from the survey helped form a collection of features that can be applied through design.

Features of designing with the Arabic language:

1. Ambiguous gendered language.
2. Linguistic meaning and form.
3. Arabic roots: meanings within meanings.
4. Spatial continuum of the script.
5. Manipulation through expectation.
6. The placement, presence, and absence of vowel marks.
7. The placement, presence, and absence of diacritical dots.
8. Speech flow and script placement.

٢. المَعرِفة: تَحديد مَبادِئ التّصميم باللّغة العربيّة

عندما كشفت الاستطلاعات السّابقة عن أهميّة اللّغة، ابتعدت عن السّلوك والتّفاعل وقمت بتركيز على الملاحظة الأخرى وهيّ معرفة العرب للّغة العربيّة. شيّدت إستبيان لكيّ أستطيع فهم مدى معرفة العرب بلغتهم وكيف يعاملونها. تمحوّرت الدّراسة حول سبع منتجات فقط والّتي صُممت وأُنتجت من قبل عرب غير مُدرّبين مهنياً في التّصميم أو الخطّ العربيّ أو اللّغة العربيّة. ثمّ تمّ عرضُ الاستبيان على ثلاث مجموعات؛ خطّاطّون احترافيّون و مُصممون جرافيك وزبائن المتجر العرب.

ركّزت الأسئلة بشكل رئيسي على مدى معرفة المشاركين باللّغة والنّصّ، أدناه هيّ الأسئلة الّتي ولّدت إجابات مثيرة للاهتمام والّتي بدورها أصبحت سِماتاً للتّصميم باللّغة العربيّة:

١. ماهي الرّسالة الّتي يبلغها المنتج من خلال اللّغة العربيّة؟
٢. هل يقوم الخطّ بتوصيل معنى خفيّ؟
٣. ما رأيك في طريقة استخدام الخطّ في هذا المنتج؟ على سبيل المثال: النّسبة والتّكوين والمنطق.
٤. ما رأيك في كيفيّة استخدام شكل الحروف لإعلام المعنى؟
٥. ما رأيك في كيفيّة استخدام الحركات لإبلاغ المعنى؟
٦. ما رأيك في كيفيّة استخدام النّقاط التشكيليّة لإبلاغ المعنى؟
٧. إذا أتيحت لك الفرصة ما الّذي سوف تقوم بتغيره في هذا المنتج؟ وكيف ستفعل ذلك؟

ولّدت النّتائج الّتي توصّلت إليها هذه الدّراسات الاستقصائية خليطاً من التناقضات المثيرة للاهتمام والسّمات اللّغوية الجديدة. على سبيل المثال، عندما يتعلق الأمر بالأسئلة حول معنى مضمر في اللّغة فإن الخطّاطين رفضوا الفكرة تماماً وفضّلوا الاعتقاد بأنّ الغرض من اللّغة كان زخرفيّ وفنيّ ولا غير. ومن ناحيّة أخرى، كان موقف مصممين الجرافيك مختلف، حيث أنّهم آمنوا بمعنى لغوي أكثر ثراءاً وراء سِمات التّصميم المستخدمة في بعض المنتجات. وبالنّسبة للزبائن فقد ذكر الغالب معناً روحانيّاً وشاعريّاً وراء اللّغة. وفي الختام فقد ساعدتني نتائج الدّراسة الاستقصائية على تشكيل مجموعة من الخصائص الّتي يمكن تطبيقها في التّصميم ألا وهيّ كالتّالي.

خصائص التّصميم باللّغة العربيّة:

١. الخلط والحيرة بين التّأنيث والتّذكير
٢. المعنى اللّغوي والشّكل
٣. المصدر: المعاني ضمن المعاني
٤. التّواصل المكاني للنّصّ
٥. التّلاعب بالمتوقع
٦. وجود وعدم وجود أو تغيير موضع علامات التّشكيل
٧. وجود وعدم وجود أو تغيير موضع نقاط الحروف
٨. تدفق الكلام ووضعيّة النّصّ

The table below showcases the noteworthy answers and the features that were extracted from them:

Product	Question	Participant	Answer	Notes	Feature
Bab finjan	What is the product communicating through the Arabic language?	Graphic designer	"Flirtatious poetry. Romanticizing the female body."	Misunderstood a patriotic poem for a flirtatious one.	Misread gendered language.
Bahja journal	Does the script form convey an embedded meaning?	Calligrapher	"The word Bahja means instant happiness, that will pass. The script shows that by being easy and kind on the eyes."	Relating the meaning of instant happiness to the short form of the script.	Linguistic meaning and form: time and form.
Salam greeting card		Graphic designer	"The *lam* is written in two ways that overlap. Could it mean peace and no pain? Because the word is similar to the word Pain."		Meanings within meanings: letters within letters, words within word, root words.
Bab finjan	What are your thoughts on the usage of the script? e.g. Proportion, composition, logic	Graphic designer	"Difficult to tell where sentence ends and begins on the cup."	The Arabic language has the same spatial intervals between letters and words. If put on a cylinder, it's hard to know where the sentence ends or begins.	Infinite loop and spatial continuum of the script.
Zakharef finjan	What are your thoughts on how the letterform's structure was used to inform meaning?	Graphic designer	"Written in a decorative script which is suitable for poetry."	The script is written in a *Thuluth khatt,* which is an extravagant script.	Manipulation through expectation.
Zakharef finjan	What are your thoughts on how the vowel marks were used to inform meaning?	Customer	"It helps to read it faster and get to the correct meaning."	In Arabic, the main purpose of short vowel marks is to show the correct pronunciation.	The placement, presence, and absence of vowel marks.
Eid greeting card	What are your thoughts on how the diacritical dots were used to inform meaning?	Graphic designer	"The dots are laid out in an interesting way as it blends with the other stars on the card."	One dot could change the meaning of a word or affect a sentence, e.g. the words good (خير) and (خبر) news. By removing only one dot, we get a completely different meaning.	The placement, presence, and absence of diacritical dots.
Bab finjan	What would you change in this product and how would you do it?	Calligrapher	"I would place the two sentences according to the movement of the *finjan* (cup) in the hand to keep the flow of the speech: The last breaths... and you are the first."	The *finjan* is a small cup that is used to drink Arabic coffee. Because it is small, it is easy to hold and naturally turns in a person's hand.	Speech flow and script placement.

يعرض الجدول أدناه الأجوبة الجديرة بالملاحظة والخصائص الّتي استخلصت منه:

المنتج	سؤال الاستبيان	المشارك	الجواب	ملاحظات	الخصائص
فنجان باب	ماهي الرّسالة الّتي يبلغها المنتج من خلال اللّغة العربيّة؟	مصممة جرافيك	"الشّعر الغزلي، يتغزّل الشّاعر بجسم المرأة"	إعتقدت المشاركة أنّ القصيدة الوطنية هي شعر مغازلة	الخلط والحيرة بين التّأنيث والتّذكير
مذكرات بهجة	هل يقوم الخطّ بتوصيل معنى خفيّ؟	خطّاط	"كلمة بهجة تعني الفرحة القصيرة الغير دائمة، ونستطيع أن نرى هذا في الخطّ المستخدم"	ربط معنى السّعادة الفورية (بهجة) مع الشّكل القصير للنّص	المعنى اللّغوي والشّكل
بطاقة سلام		مصممة جرافيك	"إن اللّام قد كتبت بطريقتين متداخلتين، هل من الممكن أن يكون المعنى المقصود هو وجود الكلمتان ألم وأمل؟"	لا لا لا	المعاني ضمن المعاني: الحروف ضمن الحروف، الكلمات ضمن الكلمات، المصدر في اللّغة العربيّة
فنجان باب	ما رأيك في طريقة استخدام الخطّ في هذا المنتج؟ على سبيل المثال: النّسبة والتّكوين والمنطق	مصممة جرافيك	"من الصّعب تقدير أين الجملة تبدأ وتنتهي"	اللّغة العربيّة لها نفس الفواصل المكانية بين الحروف والكلمات فإذا وضعت على شكل أسطوّاني، فمن الصّعب معرفة أين تبدأ الجملة وأين تنتهي	الحلقة اللّانهائية والتّواصل المكاني للنّص
فنجان زخارف	ما رأيك في كيفيّة استخدام شكل الحروف لإعلام المعنى؟	مصممة جرافيك	"الخطّ يناسب محتوى النّص"	الخطّ المستخدم هو خطّ الثّلث وهو خطّ زخرفي	التّلاعب بالمتوقع
فنجان زخارف	ما رأيك في كيفيّة استخدام العلامات التشكيليّة لإبلاغ المعنى؟	زبون	"تجعل القراءة أسهل وأسرع وأدق"	الغرض الرّئيسي من علامات التّرقيم في اللّغة العربيّة هو إظهار النّطق الصّحيح	وجود وعدم وجود أو تغيير موضع علامات التشكيل
بطاقة عيد	ما رأيك في كيفيّة استخدام النّقاط التّشكيليّة لإبلاغ المعنى؟	مصممة جرافيك	"النّقاط موضوعة بطريقة مثيرة للاهتمام حيث أنّها تختلط مع النّجوم على البطاقة"	من الممكن لنقطة واحدة على الحرف أن تغير معنى الكلمة أو تؤثر على جملة	وجود وعدم وجود أو تغيير موضع نقاط الحروف
فنجان باب	إذا أتيحت لك الفرصة ما الّذي سوف تقوم بتغيره في هذا المنتج؟ وكيف ستفعل ذلك؟	خطاط	"كنت سأضع الجملتان وفقا لحركة الفنجان في اليّد للحفاظ على تدفق الخطاب: آخر الأنفاس وأنت الأولى"	الفنجان هو كوب صغير يستخدم لشرب القهوة العربيّة، ولأنه صغير فمن السّهل حمله ومن الطبيعي أن يدور في يد حامله	تدفق الكلام ووضعية النّص

Salam card بطاقة سلام | Zakharef finjan فنجان زخارف | Bahja journal مذكرات بهجة | Bab finjan فنجان باب | Eid card بطاقة عيد

The products used in the survey

المنتجات التي استخدمت في الاستبيان

Explorations utilizing the features of designing with the Arabic language

Out of the eight features that were extrapolated, four were explored:

1. Arabic roots: meanings within meanings.
2. The placement, presence, and absence of diacritical dots.
3. The placement, presence, and absence of vowel marks.
4. Spatial continuum of the script.

In these explorations, instead of starting with a material or an interaction, I started with the language first. Nevertheless, Arabic is a complex language and without having features as a starting point; the process becomes too random and chaotic. Each feature focuses on one specific feature of the language, hence narrowing down the scope of finding appropriate words or sentences. In this process, the object and interaction are determined last.

Feature ..... Language ..... Object/ Material ..... Interaction

Arabic roots: meanings within meanings

The Mirror installation in the previous process explored a similar feature despite the fact that the object came first. The language used appropriates the Arabic roots feature by using words that all structurally contain one common word which was *murr/marr* (bitter/passed).

After working with this feature, I began to read Arabic differently. Focusing on dissecting the words and finding words within other words that also convey close meanings to each other, I found speculations on some words interesting even if not linguistically proven. For example, the word refugee or *Laaji'e* in Arabic consists of two syllables, *laa* which is also the word for no and *ji'e* which is the word for come.

Bitter mirror utilizes the Arabic roots feature

المرآة المريرة توظف خاصية المصدر في اللغة العربية

إستكشافات بإستخدام خصائص التّصميم باللّغة العربيّة

قُمت بالتّمعن في أربعة من الخصائص الثّمانية الّتي تمّ إستخلاصها:

١. المصدر: المعاني ضمن المعاني
٢. وجود وعدم وجود أو تغيير موضع علامات التّشكيل.
٣. وجود وعدم وجود أو تغيير موضع نقاط الحروف.
٤. التّواصل المكاني للنّص.

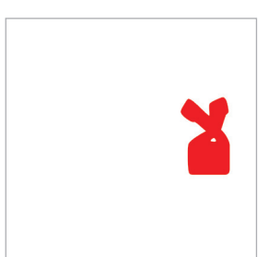
في هذه الاستكشافات قمت بتغيير التّقنية السّابقة حيث بدأت أولاً باللّغة. اللّغة العربيّة هي لغة عميقة وغنّية وبدون وجود خصائص كنقطة انطلاق، تصبح العمليّة عشوائيّة وفوضويّة للغاية. تعتمد كلّ من الخواص على سمة محددة من سمات اللّغة، مما يضيق نطاق إيجاد الكلمات أو الجمل المناسبة. على عكس ما سبق فإن هذه العملية تقوم بتحديد العنصر والسّلوك التّفاعلي بعد تحديد اللّغة.

الخاصيّة ..... اللّغة ..... النّموذج ..... التّفاعل

المصدر: المعاني ضمن المعاني

يتّخذ مشروع المرآة في الاستكشاف السّابق مفهوماً مماثلاً، على الرّغم من أن تحديد العنصر أتى أولاً. حيث أن اللّغة المستخدمة تستوعب خاصية "المصدر" من خلال توظيف كلمات يحتوي جميعها على كلمة واحدة مشتركة هي *مُر/مَر*.

بعد البحث في هذه الخاصيّة، بدأت أن أقرأ العربيّة بشكل مختلف، حيث قمت بمحاولة تحليل وإيجاد كلمات في كلمات أخرى تعبر عن معنى قريب لبعضها البعض. لقد وجدت تحليلي مثيراً للاهتمام وإن لم يكن مُثبتاً لغوياً، على سبيل المثال تتكون كلمة لاجئ من مقطعين، "لا" النفي، و"جئ" من جاء.



no

come

refugee

The placement, presence, and absence of vowel marks

Fidget Seesaw

Tashkil, *harakat*, or vowel marks are diacritics that are used to express the short vowels in Arabic. There are multiple vowel marks and they are either placed above or underneath a letter. They are not always used; full *tashkil* is mostly found in children books, works for learners, or religious texts for clarity. Vowel marks play an important role in delivering meaning in Arabic. Their position could easily change the message received from a text. When vowel marks are absent, meaning is understood from context.

In this exploration, I looked at two words with opposing meanings and connotations but yet have the exact same letterform: *Jinnah* and *jannah*, which in context translate to demons and heaven respectively. The object used to convey the two words was a small fidget seesaw toy that would be placed on an office desk. The only vowel marks used are *fat'ha* which is above the letter and *kasra* which is below it. When the fidget seesaw is not pressed, the diacritic remains below the first letter and the word reads as *jinnah* (demons). However, when the fidget seesaw is pressed down, it moves the word and consequently the diacritic appears above the first letter and the word reads *jannah* (heaven). The font used is an old *Kufi khatt* and the diacritical dots are absent which makes it harder for Arabic speakers to read. Fidget Seesaw is a playful, provocative exploration; if the seesaw is not pressed there is a demon on your table!

When the seesaw is pressed, the word is heaven

عندما تضغط الأرجوحة، تقرأ الكلمة "جَنة"

وجود وعدم وجود أو تغيير موضع علامات التّشكيل

أُرجُوحَة التّململ

التّشكيل أو الحركات هي علامات ترقيم توضع على الحرف العربيّ أو أسفله لتوضيح طريقة نُطق الحرف. لا يستخدم التّشكيل الكامل في كل النّصوص بل يوظف غالباً في كتب الأطفال وكتب التّعليم وفي الكتب الدّينية من أجل التّوضيح أو تسهيل القراءة. يلعب التّشكيل دوراً هاماً في توصيل المعنى الصّحيح وعندما لا يستخدم فإن المعنى يُفهم غالبا من سياق الكلام.

جَنة جِنة

heaven demons/jinn

في هذا المشروع قمت بالنّظر إلى كلمتان ذاتا معنيان متضادان ومع ذلك يملكان التّركيبة الحرفية ذاتها: جِنةٌ وجَنةٌ، جِنة وهي جمع الجن، وجَنة وهي دار النّعيم في الآخرة. العنصر المستخدم هو لعبة التّململ أو التّأرجح التي توضع فوق المكتب، وحركات التّشكيل المستخدمة في التّصميم هما فقط الفتحة والكسرة أسفل حرف الجيم. عندما لا تُضغط لعبة التّأرجح فإن حركة الكسرة تبقى تحت الحرف وتقرأ الكلمة جِنة ولكن عندما تضغط اللّعبة فإن الكلمة بأكملها تتحرك لتصبح الكسرة فتحة فوق الحرف وتقرأ الكلمة جَنة. أرجوحة التّململ هو استكشاف مرح وتحريضي؛ حيث إذا لم تقم بالضّغط على الأرجوحة فسيكون هناك جنّ على طاولتك!

When the seesaw is not pressed, the word is demons/jinn

عندما لا تضغط الأرجوحة، تقرأ الكلمة "جِنة"

The placement, presence, and absence of diacritical dots

Diacritical dots in Arabic serve to distinguish between letters that have a similar letterform. The dots vary from one to three dots, it can be placed above or below a letter. Some letters do not have dots; it is either because they are not needed or because not having a dot within itself is a distinguisher of the letter.

ج	ح	خ	ث	ت	ب
Ja	Ha	Kha	Tha	Ta	Ba

This feature explores the diacritical dots and their effect on the meaning of the words. In Arabic, a lot of words can be written by altering the dots and using the same letterform; this feature aimed to uncover words that can tell a story through only changing the dots' placement.

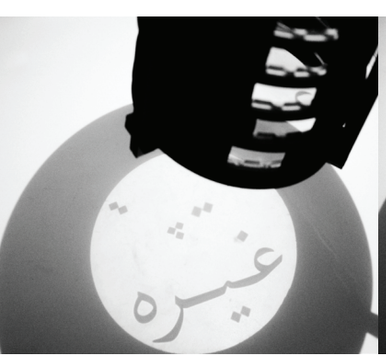
***Ebrah* Lamp**

Ebrah Lamp was the first exploration of this feature, I started by defining the words to be used: *ghirah, a'thrah*, , and *ebrah* (jealousy, mistake, and lesson). These three words all have the exact same letterform and only differ in the diacritical dots' placement. The lamp was constructed of acrylic layers, one layer contained the common letterform structure, while the other layers comprised of the different possible placements of the dots.

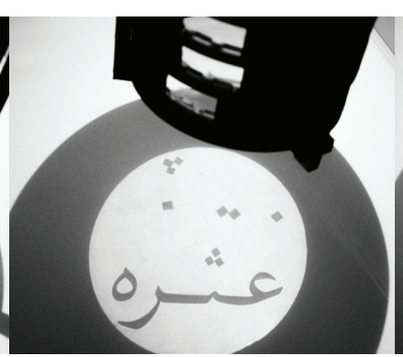
غيرة عثرة عبرة

jealousy stumble lesson

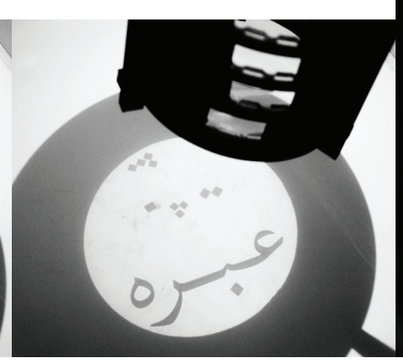
Ebrah Lamp expresses two features of my research; first one being the Interaction: the user is allowed to choose what the word says by simply moving the acrylic layers. The other feature is language: when they are out of sync, both the diacritical dots and the letterforms become meaningless - simple lines and dots without any significance.



jealousy



stumble



lesson

وجود وعدم وجود أو تغيير موضع نقاط الحروف

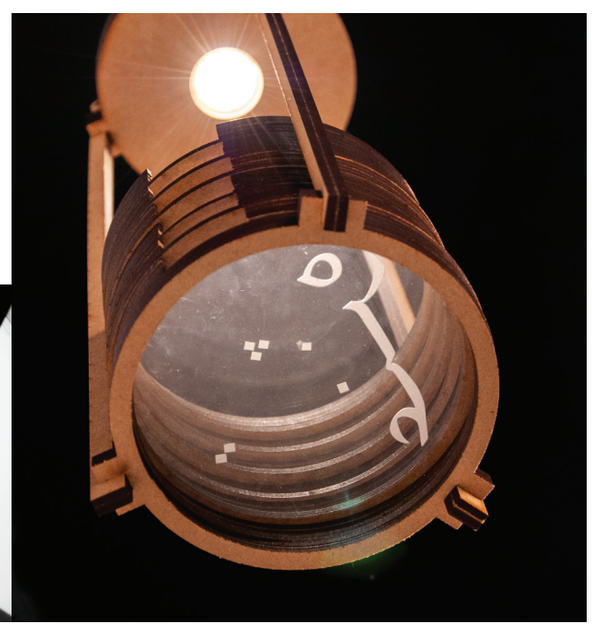
تعمل النّقاط التّشكيلية في اللّغة العربيّة على التّمييز بين الحروف التي تملك بنية حروفٍ متشابه. تتعدد نقاط الحروف من نقطةٍ إلى ثلاثّة نقاط، ويمكن وضعها فوق أو أسفل الحرف. بعض الحروف لا تحتوي على نقاط حيث أنّ عدم وجود النقاط هو التمييز بذاته.

تطّلع هذه الخاصيّة على ميزات نقاط التّشكيل وتأثيرها على معنى الكلمات. ففي اللّغة العربيّة، يمكن كتابة الكثير من الكلمات عن طريق تغيير النّقاط فقط. وتهدف هذه الخاصيّة إلى البحث عن الكلمات الّتي يمكن أن تحكي قصّة من خلال تغيير موضع النّقاط فقط.

مِصباحُ عِبْرة

مصباح عِبرة هو الإستكشاف الأوّل لخاصيّة "وجود وعدم وجود أو تغيير موضع نقاط الحروف"، وقد بدأتُ بالبحث في الكلمات التي أردت إستخدامها ألا وهيّ: غيرة، عثرة، عبرة. جميع هذه الكلمات تمتلك نفس البنيّة الحرفيّة وتختلف فقط في موضع نقاط الحروف وعددها. تم بناء المصباح من طبقات مادة الأكريليك الشّفافة المحفورة؛ إحتوت الطّبقة الأولى على الهيكل المشترك للبنيّة الحرفيّة "عبره" من دون النّقاط. في حين إشتملت كل من الطّبقات الأخرى على احتماليّة لموضع أو عدد النّقاط.

مصباح عِبرة يحتوي على ميزتين من ميزات بحثي: أولهما التّفاعل؛ حيث يسمح المصباح للمستخدم باختيار ما تقوله الكلمة ببساطة عن طريق تحريك طبقات الأكريليك. ثانياً اللّغة؛ عندما تكون طبقات الأكريليك غير متزامنة تصبح الّلغة بلا معنى، مجرد خطوط ونقاط تسبح في فضاء المصباح.



Ebrah Lamp

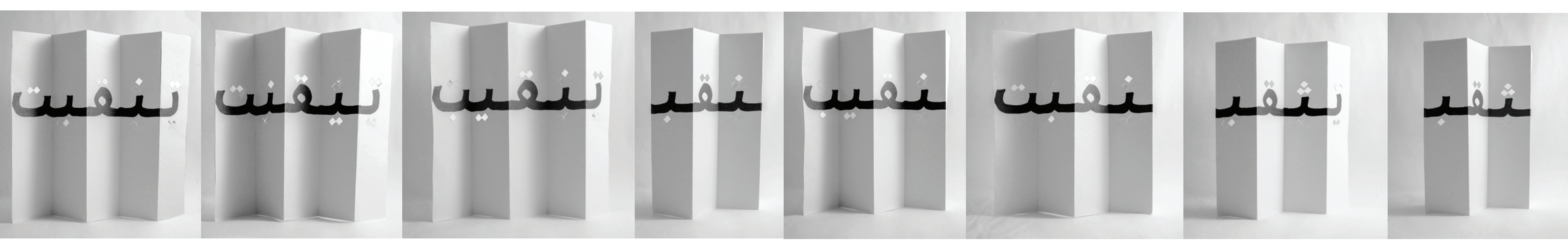
مصباح "عِبرة"

***Tanaqabat* Divider**

The word *niqab* (veil) in Al Waseet Concise Dictionary has two definitions. The first one is a knowledgeable man who digs thoroughly for information. The second definition - and what is more popularly known - is a piece of clothing a woman uses to cover her face.[18] I believed it was an interesting contrast of meaning and looked further into derivatives of the word and it led me to the word *tanaqabat*. Linguistically, the literal meaning is "she pulled the *niqab* tighter around her face" but it is more commonly understood as "she wore the *niqab*." The word *tanaqabat* is composed of five letters, all of which have dots and that gives freedom to create other words by altering the dots' count and/or positions. What gives even more opportunities is that when the first and/or last letter - which are the same *ta* - are removed, it generates more words that are also close in meaning.
After determining the words to be used for this exploration, I moved on to the object and settled on a divider used for privacy.

The desired outcome was to create an interactive object and the purpose was to allow the user to create different words using only one-word structure by changing the dots. The challenge was finding an intuitive, simple, and inviting way to represent the dots. I looked at the Japanese paper dividers (Shoji) and specifically at the paper used in its construction. I thought that paper could be an easy solution for an easy intuitive interaction; it's light and can fold in different directions and so I experimented with different folding techniques and different types of paper.

تنقبت	نقيب	نقبت	نقب
(she) wore niqab	captain/ leader (male)	(she) dug	(he) dug
تنقيب	ثقب	يثقب	تيقنت
excavation	hole/opening	(he) punc-tures a hole	(she) was certain

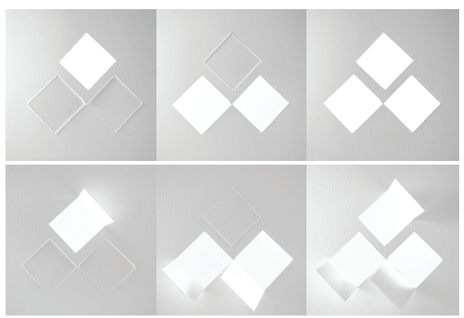


Variety of words written with *Tanaqabat* divider

حاجز "تَنَقَّبَتْ"

في المعجم الوسيط يوجد تعريفين لكلمة "النِّقَابُ" وهما: "العلاّمة البحّاثة الفطِن. قال أوْس: نِقَابٌ بِحدّث بالغائب. والتعريف الآخر المتداول أكثر بين النّاس هو القناع تجعله المرأة على مارن أنفها تستر به وجهها."[18]
لقد شدّ انتباهي التّناقض في هاتين الكلمتين، فإحدهما تعني الباحث الذي ينقّب عن المعرفة والثّانية توحي بمعنى معاكس وهو التّغطية. قررت بالبحث في مشتقات الكلمة وقد وصل بي بحثي إلى كلمة "تَنَقَّبَتْ".
تعريف كلمة "تنقّبت" الحرفي هو شدّت النّقاب على وجهها ولكن المتعارف في العاميّة هو أن المرأة لبست النّقاب. تتكون الكلمة من خمسة أحرف، كل من تلك الأحرف يمتلك نقاطاً وبالتالي فإنها تخلُق فرصاً لكتابة كلمات أخرى عن طريق تغيير عدد أو موضع النّقاط فقط. في كلمة "تنقّبت" نرى أنّ الحرف الأوّل والأخير هو حرف التّاء، عندما نقوم بالتّخلص من الحرف في البداية أو النهاية فإن هذا يزيد من خيارات الكلمات المشتقّة. بعد تحديد الكلمات التي سيتم استخدامها في هذا الاستكشاف قمت بتحديد العنصر الذي سيُطبق عليه المشروع وهو حاجز يستخدم للخصوصيّة.

كانت النتيجة المرجوّة هي إنشاء مشروع تفاعليّ، وكان الغرض هو السّماح للمستخدم بإنشاء كلمات مختلفة باستخدام بنيّة كلمة واحدة فقط عن طريق تغيير النّقاط. وأصبح التّحدي هو إيجاد طريقة بديهيّة وبسيطة وجذّابة لتمثيل النّقاط. بحثت عن فواصل الورق اليابانيّة (شوجي) وبالتّحديد عن الورق المستخدم لبنائه. اعتقدت أن الورق سيكون حلاً سهلاً للسلوك الحدسيّ بما إنّه خفيف ويمكن أن يُطوى في اتجاهات مختلفة، لذا اختبرت تقنيات طيّ متعددة وأنواع مختلفة من الورق.



Dots unfolded: front view and its corresponding back view

النّقاط المطوية: المنظر الأمامي وما يحاكيه من المنظر الخلفي

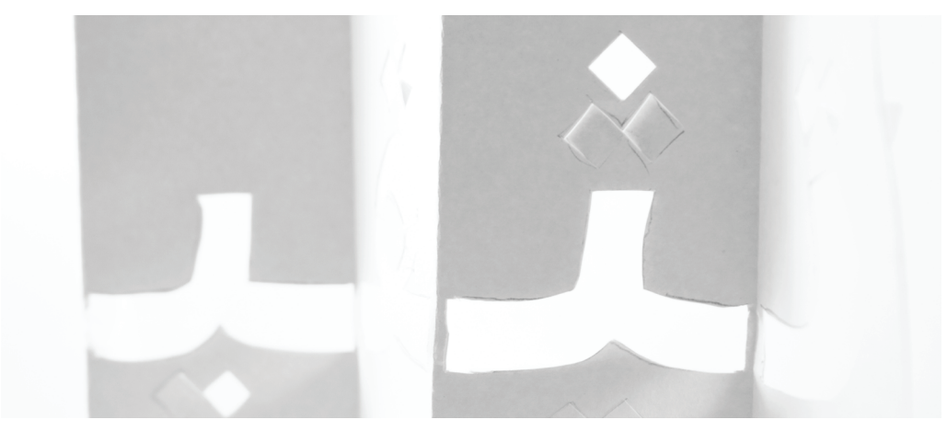
مشتقات الكلمات التي كتبت باستخدام حاجز "تنقّبت"

The letter form of the word *tanaqabat* was the constant factor, while the diamond shaped dots were the interchangeable elements. When the dots are folded in, they morph into the paper screen, and when they are folded out, they create a hole or a dot. I first started by creating a printed letterform while the dots were achieved by the negative empty space created when the dots are folded.

However, the design language did not align and it made it harder to see the connection between the printed letterforms and the carved out dots. For that reason, I opted to also empty or hollow out the letterform so that when the dots are folded the negative space they create also matched the negative space created by the letterform. Even though the design language was better unified, it was still not quite complete; the dots that are folded in created a shadow of an outline and were still legible even when not folded out.

Back view of *Tanaqabat* paper divider

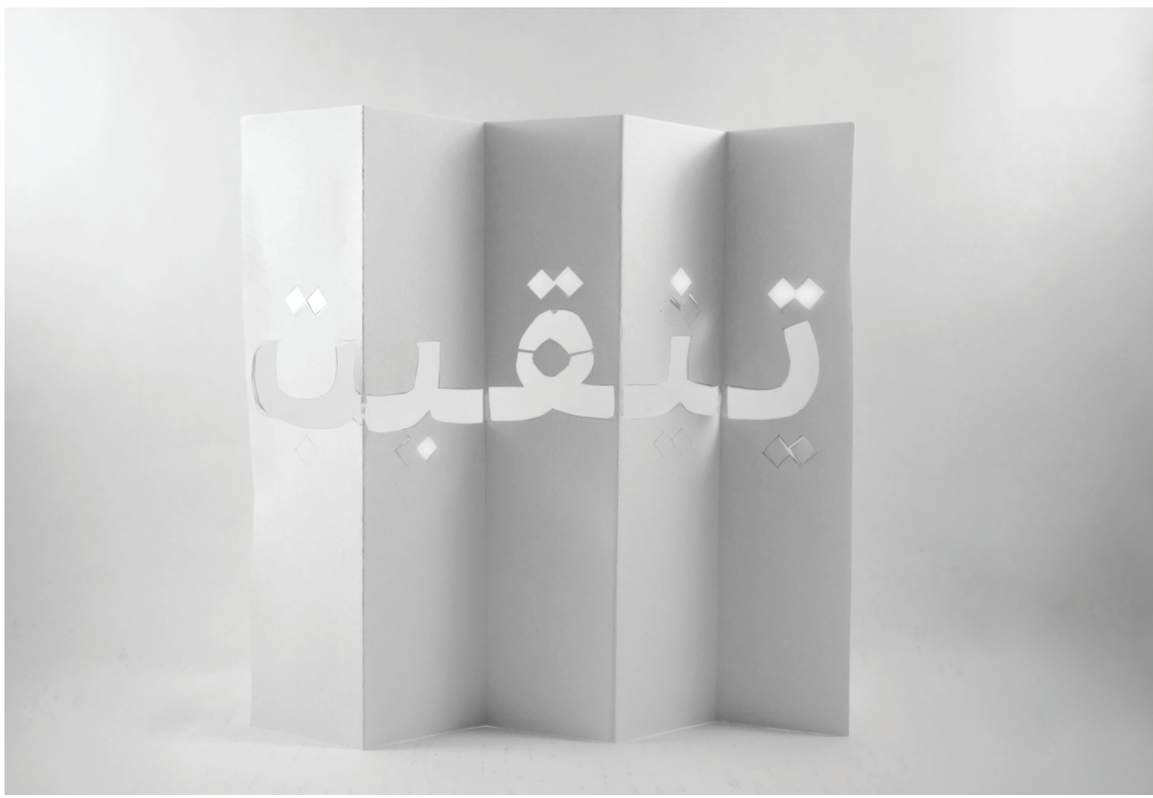
المنظر الخلفي لحاجز "تنقبت"



Hollowed out letterforms and dots

نظرة أقرب على الحروف والنقاط المفرغة

بنيّة حروف كلمة "تنقّبت" هي العامل الثّابت، في حين أنّ النّقاط على شكل معيّن هي العناصر القابلة للتبديل. عندما يتم طيّ النّقاط للأمام فإنّها تندمج مع شاشة الورق وعندما يتم طيّها للخلف، فإنها تخلُق فراغاً أو نقطة. في النّموذج الأوّل قمت باستخدام الطّباعة للحروف بينما عبّرت عن النّقاط بالمساحة الفارغة السّلبية التي يتم إنشاؤها عند طيّ النّقاط. ولكن للأسف لم تتناسق الحروف مع النّقاط في هذه التجربة، فقد كان من الصّعب ربط العلاقة بين الأحرف المطبوعة والنّقاط المفرغة. ولهذا السّبب، اخترت أيضًا تفريغ الحروف بحيث عندما يتم طيّ النّقاط فإنها تتناسب مع الحروف المفرغة. على الرغم أن لغة التّصميم وُحدت إلا أنها لم تكتمل بعد؛ فعندما تُطوى النّقاط لإغلاقها لا يزال يُرى مخطط تفصيليّ يوحيّ بوجودها.



Tanaqabat divider: Hollowed out letterforms and dots

حاجز "تنقّبت": الحروف والنّقاط المفرغة

Spatial continuum of the script

Good/bad Column

In contrast to English, the spaces between the letters and words in the Arabic language are the same, and this could pose a challenge for a non-Arabic speaker or someone who is just learning the language. For Arabic speakers, it is easy to distinguish the words from the context; however, does that still apply when the sentence is in a loop?

The shape that best fit this feature is a cylinder; it rotates endlessly and creates an infinite loop. In this exploration, I first constructed the sentence *alkhayer kathir alshar* (The good has a lot of bad). When read from different positions, the sentence makes sense linguistically. I repeated the sentence multiple times and applied it to a column, then constructed a rotating layer around the column with an opening that only gave room for three words to show at a time. And so, when the user rotates the layer, they get to choose what the sentence says by choosing the order of words.

The sentence constructed was linguistically correct in all three positions; however, it did not always have a meaning related to the behavior, or suggested a multi-layered connotation. For this feature to work, one must construct sentences that can be read from any position and would always have either the same meaning or a different one that still counts as a complete sentence. By doing so, a native or fluent speaker is brought down to the same level of a beginner speaker; they both will be able to read the sentence and there is no right answer as to where the sentence actually ends or begins.

The interactive column in motion

العمود التّفاعلي وهو يتحرك

التّواصل المكاني للنّص

عَمود "خَيْر/شَرّ"

خلافاً للّغة الإنجليزية فإنّ المساحة بين الأحرف والكلمات في اللّغة العربيّة متطابقة، وقد يشكل هذا تحدياً للمبتدأين في اللّغة العربيّة. لمتحدثي اللّغة يسهل التّمييز بين الكلمات من خلال السّياق؛ ولكن هل ينطبق هذا عندما توضع الجملة في حلقة؟

إن الشّكل المناسب لهذه الخاصيّة اللّغوية هو الأسطوانة فهي تدور بلا نهاية وتخلق حلقة لانهائية. في هذا الاستكشاف، قمت أولاً ببناء الجملة "الخير كثير الشر" عند قراءتها من مواقع مختلفة، تكون الجملة منطقيّة من النّاحية اللّغوية. لقد كررت الجملة عدّة مرّات وقمت بوضعها على عمود، ثم قمت ببناء طبقة دوارة حول العمود مع فتحة تتيح مساحة لثلاث كلمات فقط. وهكذا، عندما يقوم الجمهور بتدوير الطّبقة، يمكنهم اختيار ما تقوله الجملة باختيار ترتيب الكلمات.

إنّ الجملة التي تم إنشاؤها صحيحة لغويّا في جميع المواقف الثلاثة، ومع ذلك لم تكن دائمًا ذات معنى، أو لم ترتبط بسلوك و لم تقترح دلالة متعددة المفاهيم. ولكي ينجح هذا المبدأ، يجب على المرء أن يصمم جملا يمكن قراءتها من أي مكان وتقوم إما بتوصيل نفس المعنى أو بتبليغ معنىً مختلفاً بشرط أن تكوّن جملة مفيدة. هذا الاستكشاف يجعل المتكلم الطّليق على نفس مستوى المتكلم المبتدئ؛ فكلاهما سيكونان قادران على قراءة الجملة ولن يكون هناك إجابة صحيحة للموقع الّتي تبدأ منه الجملة.

خير كثير الشر

bad a lot good

خير كثير الشر

Good with a lot of bad

كثير الشر خير

A lot of the bad is good

الشر خير كثير

The bad has a lot of good

X-ray view of the column's structure

عرض الأشعة السينيّة لبنيّة العمود

OUTCOMES

النّتائِج

ثة) . و ـ الدَّواءُ

: لوى رجْلَه على

ـ الرِّجْلَ : ثناها

لانٌ رمْحَه : جعلَهُ

َ العَقلَ . و ـ القومُ

: حَبَسَهُ ومَنَعَهُ .

اءُ بطْنَهُ : أَمْسَكَهُ .

على الوَرِك .

(ج) عُقَّالٌ ،

قِلٌ ، وهنَّ عواقل .

ةٌ . وعاقلةُ الرَّجُلِ :

جهة الأَب الذين

، شجيرى شائك ،

من الفصيلة القرنية

تفتح فى الربيع ،

ِ فى أودية الصحراء

ود العلف للإبل .

(العُقَّالُ) : انقباض شديدُ التوتُّر موْ

فى بعض العضلات يسبِّب وقوف الحركة وقتيًّا

(مج) ويقال : داءٌ ذو عُقَّال : لا يُبْرَأُ منه .

(العُقَّيْلَى) : الحِصْرِم .

(العَقْلُ) : ما يقابل الغريزة التى لا اختيـ

لها . ومنه : الإنسان حيوانٌ عاقل . و ـ

يكون به التفكير والاستدلال وتركيب التصورا

والتصديقات . و ـ ما به يتميز الحسن م

القبيح ، والخير من الشر ، والحق من الباطل

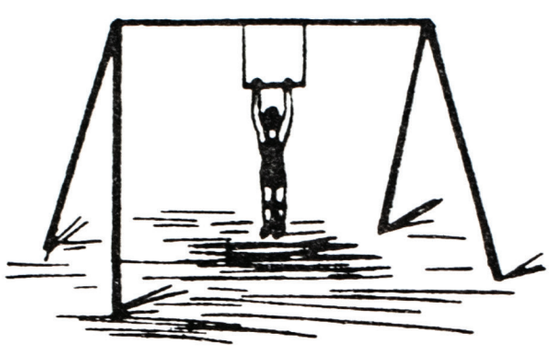
و ـ القلب . و ـ الدِّيَةُ . و ـ الحصنُ

و ـ الملجأُ . (ج) عُقُولٌ .

(العُقْلَةُ) : ما يُعْقَلُ به كالقَيْدِ أَو العِقال

و ـ (فى الرياضة البدنية) : قضيبٌ من الخشـ

أَو المعدن مشدود الطرفين فى حبلين مثبتين م



أعلى فى سقف أَو خشبة معترضة . و ـ أنبو

For the final outcomes, I decided to focus on three explorations to produce interactive installations that would be all exhibited together in a gallery but can also stand alone in a public or a private space. The outcomes explore different features of the Arabic language such as diacritical dots, root words, and the infinite loop.

Tanaqabat Divider

I decided to further develop *Tanaqabat* Divider and to refine the interactive system used. The divider is light and easy to fold: it is 1.8 meters tall and made of 3 millimeters thin CNC'd wooden panels layered to become 6 millimeters in thickness. Each panel has a grid that is cut out except for where the letterforms are situated, and the panels are connected with a fabric hinge that is sandwiched between every two panels. The grid represents all the possibilities for dots to be placed. The dots are made out of memory foam that can easily be plugged or wedged into the grid. When they are not used, the dots are placed at the bottom of the gird. The audience can interact with the divider in two ways, either by placing the dots in order to form whatever word they desire, or by folding both or one of the divider's first and last boards to create even more words. The entire structure is fixed to the floor, except for the two ends, which move and fold within a directed track on the floor. The tracks are comprised of half circles that indicate how far the screens can be folded. The clear tracks and the inviting memory foam dots act as a visual language to intrigue the audience and guide them through the interactive process of the installation.

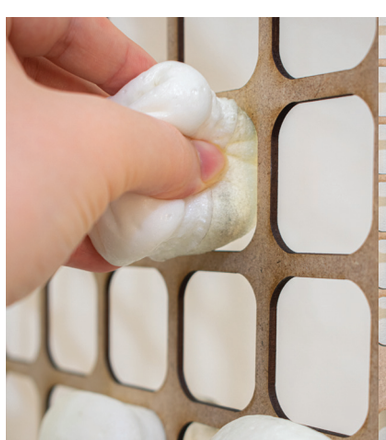
بالنّسبة للنتائج النّهائية، فقد قررت التّركيز على ثلاثة من الاستكشافات الأوليّة لإنتاج مُنشآت تفاعلية والتي يمكن عرضها معاً أو يمكن أيضاً أن تعرض بمفردها في أماكن عامّة أو خاصّة. تطّلع النّتائج على ميزات مختلفة للّغة العربيّة مثل نقاط التّشكيل والكلمات المصدر والتّواصل المكانيّ للنّصّ.

حاجز "تنقّبت"

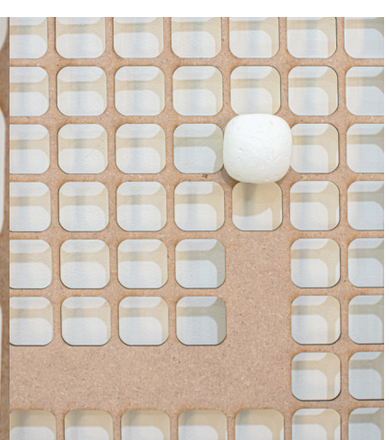
قررت تطوير حاجز "تنقّبت" وتحسين النّظام التّفاعلي المستخدم. الحاجز، والذي يبلغ طوله ١،٨ متر، مصنوع من ألواح خشبية بسمك 3 مليمتر، والتي ضوعفت لتصبح سماكتها 6 مليمتر، وهي خفيفة وسهلة الطيّ. ويحتوي كل من الألواح على إحدى الأحرف الخمسة من كلمة "تنقّبت". كل من الألواح فُرّغ على شكل مربعات متساوية لتكوّن شبكةً مربعيّة، باستثناء بنيّة الحرف فإن المربعات تم نحتها فقط بدلاً من تفريغها تماماً لتوحيد التّصميم. شبكة المربعات تُمثل الاحتمالات لوضع النّقاط على الحروف؛ أما النّقاط فقد صنعت من مادة إسفنجة الذّاكرة المذكورة في استكشافٍ سابق، حيث أن المادة لينة وعند ضغطها يُسهل وضعها في المربعات. أثناء عدم استخدامها تُوضع النّقاط في أدنى الحاجز أو في أي موضع لا يحقق معنىً لغوياً. يقوم الحضور بالتّفاعل مع الحاجز بأكثر من طريقة، إحداها هي من خلال تحريك النّقاط لتشكيل كلمات مختلفة، كما يمتلك الحضور الحرّية المطلقة في طيّ اللّوح الأول والأخير لتكوين كلمات جديدة. علاوةً على ذلك، فإنّ حاجز "تنقّبت" يُتيح فرصة تحديد كمية الخصوصيّة. تمّ تثبيت الهيكل بأكمله بالأرض، باستثناء الطرفين حيث يتحركان ويطويان داخل مسار محددٍ على الأرض. تعمل المسارات الواضحة والنّقاط المصنوعة من إسفنج الذّاكرة الجذّابة كلُغة بصريّة لإثارة انتباه الجمهور وتوجيههم خلال العملية التّفاعليّة للمشروع.

تنقبت	نقيب	نقبت	نقب
(she) wore niqab	captain/ leader (male)	(she) dug	(he) dug
تنقيب	ثقب	يثقب	تيقنت
excavation	hole/opening	(he) punc-tures a hole	(she) was certain

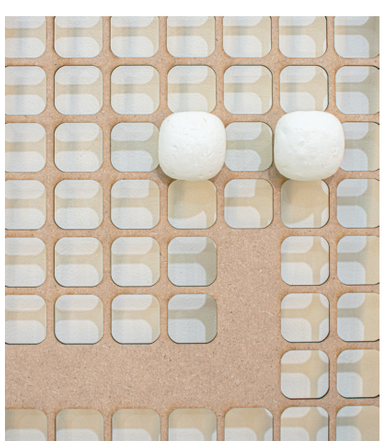
Diacritical dots that can be easily squished and fitted in the grid

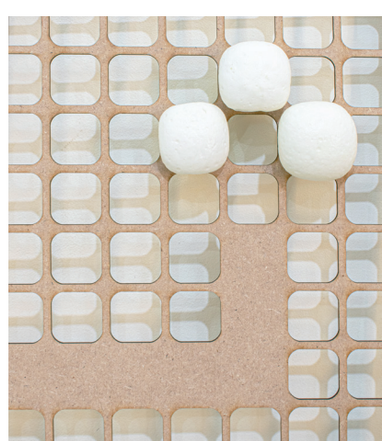


نقاط الحروف سهلة الضّغط والتّركيب في الشّبكة المربعيّة



Diacritical dots in its three variations,letters formed left to right: *noon, taa, thaa*

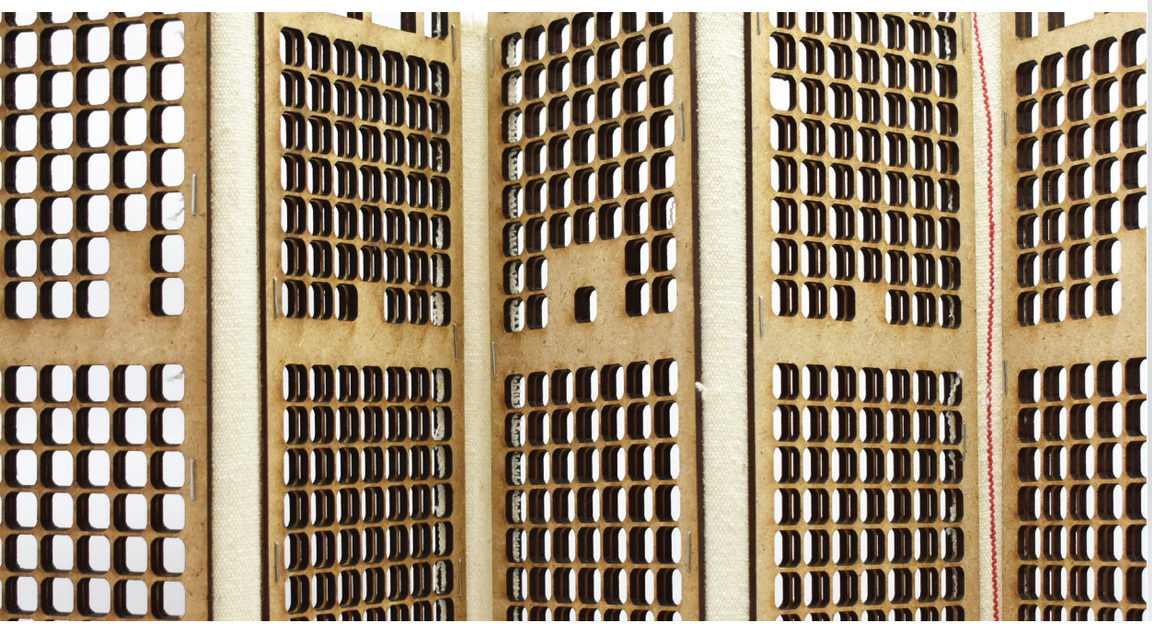




نقاط الحروف بأنواعها الثّلاث، من اليمين إلى اليسار: ثاء، تاء، نون

Diacritical dots made out of
memory foam

نقاط الحروف المصنوعة من
إسفنج الذّاكرة

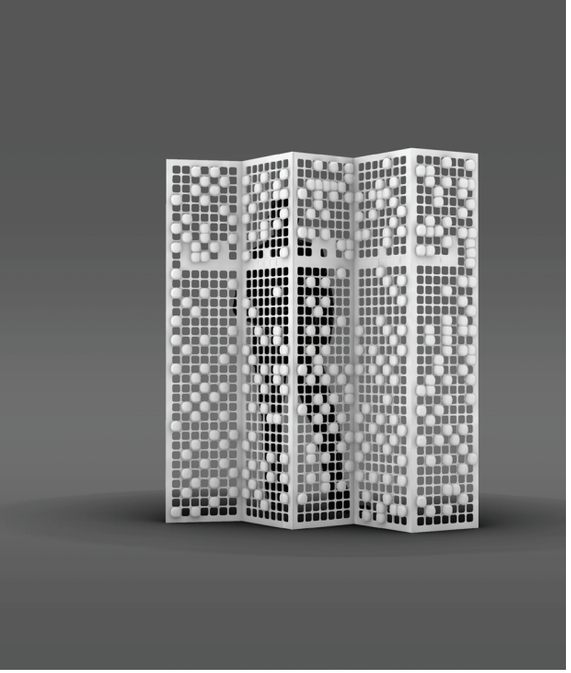


A closer look on the mock-up

نظرة أقرب للنموذج المبدئي

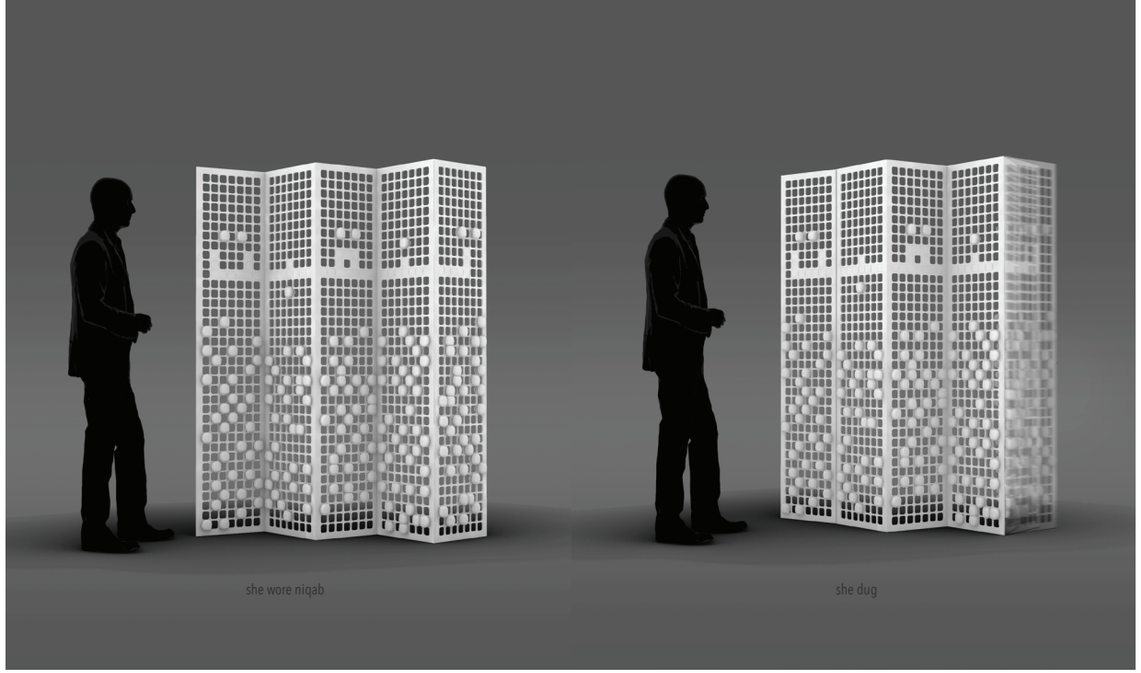
Tanaqabat divider mockup

النموذج المبدئي المصغر لحاجز "تنقّبت"



Tanaqabat Divider in use, dots scattered for to achieve more privacy.

حاجز "تنقّبت" في قيد الإستخدام

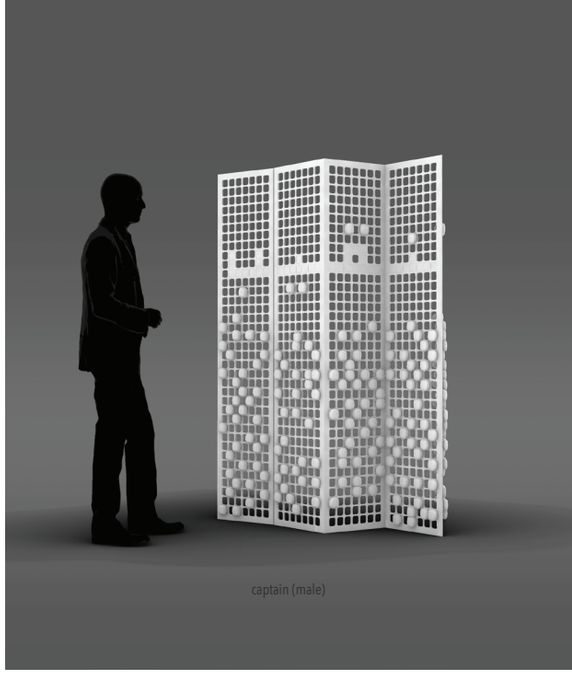


Tanaqabat Divider in its original word position *tanaqabat* or she wore *niqab*

حاجز "تنقبت" في وضعيّته الأوليّة

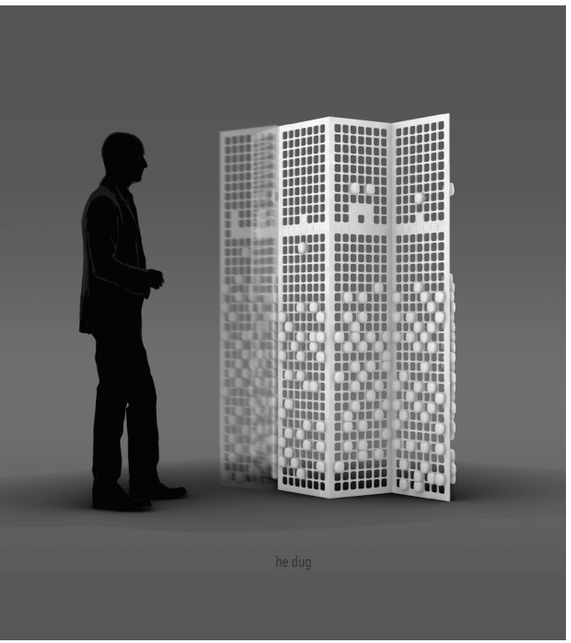
First screen from the right is folded back to reveal a new word *naqabat* or she dug

يُطوى اللوح الأول من اليمين ليكشف عن كلمة جديدة "نقبت"



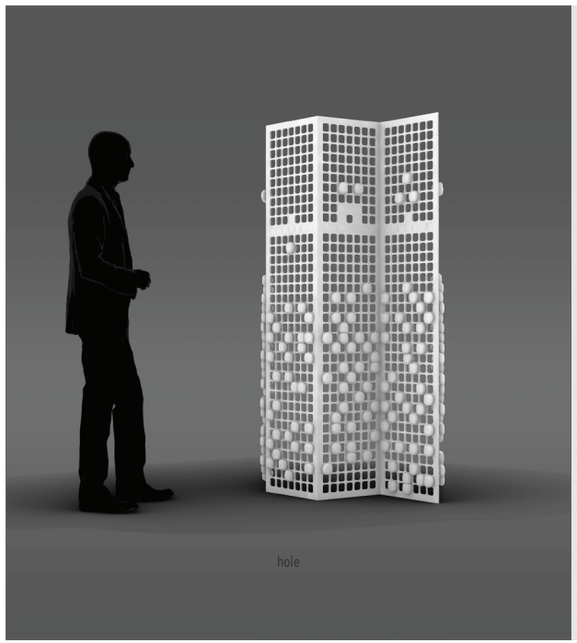
The dots on the last two letters/screens from the right are adjusted to reveal another word *naqib* or leader/captain

من خلال تغيير النقاط في آخر لوحتين تُكتب كلمة "نقيب"



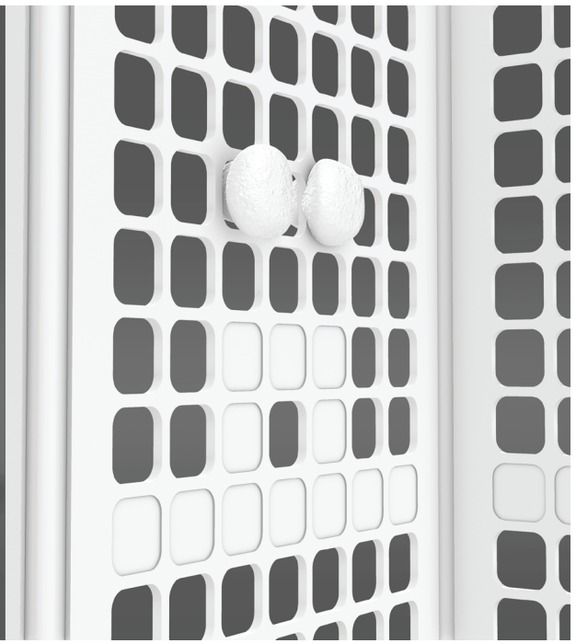
The screen on the far left end is also folded, dots are moved and a new word emerges: *naqabah* or he dug

يُطوى اللّوح الأخير وتُحرّك النّقاط فتظهر كلمة أخرى "نقب"



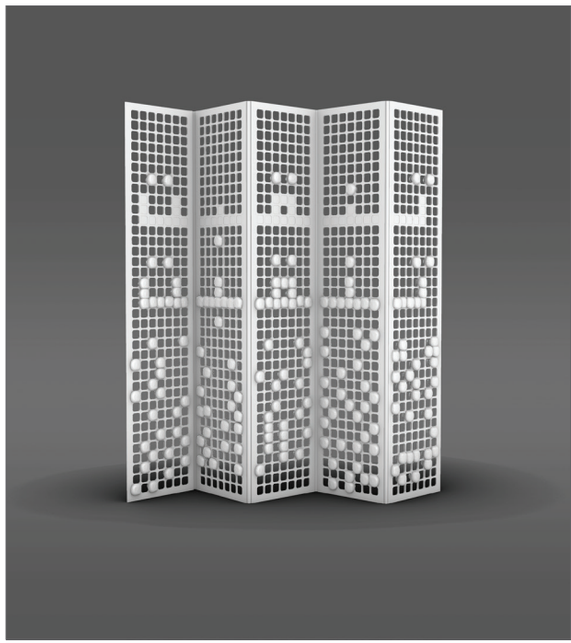
Dots are moved again only on one letter/screen to form the word *thuqub* or hole

تُحرّك النّقاط فقط لتُكتب كلمة "ثقب"



The lettersforms are pocketed to unfiy the design language of the grid

بُنيّة الحروف محفورة قليلاً فقط لتوحيد التّصميم مع بقيّة الشّبكة المربعيّة



Possibility of structuring completely different words using the memory foam for both the letters and their dots

إمكانيّة كتابة كلمات مختلفة تماماً باستخدام نقاط الحروف فقط

Infinite *Oustowanah*

In the previous exploration of the spatial continuum of the script, I drew the conclusion that to achieve a better outcome, the constructed sentence needs to have a meaning that stretches beyond the linguistic sense. And since this feature of the language heavily relies on the cylindrical shape, I decided to research the word *oustowanah* (cylinder) in Arabic to grasp its connotations and usage in the language. *Oustowanah* has three definitions in Al Waseet Concise Dictionary: one of course being the cylindrical shape; another is the official terminology for an architectural column, and the last one being an LP or vinyl record.[19] I directed my attention towards two words, column and LP record; the column being an architectural element that can act as a public installation. What was interesting about the LP record is its strong association with common proverbs such as: *al oustowanah makhdooshah/mashrookhah* (the LP record is scratched); *al oustwanah tokarar* (the LP record is repeating itself); and many more that convey the same message - repetition and looping of events. After this immersion in the language, I constructed the sentence *al oustowanah tadoor alaan* (the cylinder/column/LP record is now turning).

The final outcome is an interactive installation; I worked with Royal Stone Trading and Contracting company to construct a column with three sections on separate ball bearings that turn freely and individually. All sections have the same sentence repeated on it. The structure is about 2.3 meters tall and is made out of welded metal. The rotating sections were fabricated with thin polished aluminum sheets. The rest of the structure is made out of galvanized steel and the base was built with a thick heavy metal to add weight and hold the column in place. The entire structure can be easily assembled and taken apart for transportation convenience. Finally, the Arabic sentence, which is made out of flexible acrylic laser-cut sheet, is added to each rotating segment. As the person interacting with the installation spins the column, they read the action that they are preforming (the column is now turning). At the same time, the sentence can also be understood as (the LP record is now turning) which conveys that events- such as turning the column or reading the sentence-is being repeated or looped.

Infinite *Oustowanah*
digital model

النموذج الافتراضي لمشروع
"الأسطوانة اللانهائية"

الأسطوانة اللّانهائيّة

في التّحليل السّابق لهذه الخاصيّة، توصلت إلى استنتاج أنّه لتحقيق نتيجة أفضل يجب أن يكون للجملة المركبة معنىً يمتد إلى ما وراء المعنى اللّغويّ. بما أن هذه الخاصيّة تعتمد بقوة على الشّكل الأسطوانيّ فقد قررت أن أتعمق في البحث عن كلمة "أسطوانة" لفهم دلالتها في اللّغة العربيّة. يُعرّف المعجم الوسيط كلمة أسطوانة كالتّالي: "في الهندسة المعماريّة هو العمود أو السارية، وفي الهندسة جسم صلب ذو طرفين متواسيين على هيئة دائرتين، والقرص الذي تسجل فيه أصوات الغناء أو الموسيقى وغيرها."[19] وجّهت انتباهي نحو كلمتين، العمود وقرص الموسيقى. ساعدني العمود على تعيين العنصر الذي ستطبق عليه اللّغة، وبما أن العمود هو عنصر معماري فهو مناسب لخلق منشأة عامّة أو ما يسمى بالفن العام. وعندما بحثت في كلمة الأسطوانة الموسيقيّة وجدت أمراً مثيراً للاهتمام، فهي في كثير من الأوقات تُربط بالأمثال أو الأقوال التي تدور حول التّكرار أو الإعادة مثل "عدنا لنفس الأسطوانة" أو "الأسطوانة مشروخة" أو "تكرر الأسطوانة نفسها." وبناءاً على ذلك فقد قمت بتكوين جملة مفيدة تقرأ من جميع الجهات وتُبلغ أكثر من معنى: "الأسطوانة تدور الآن" و "تدور الآن الأسطوانة" و "الآن تدور الأسطوانة."

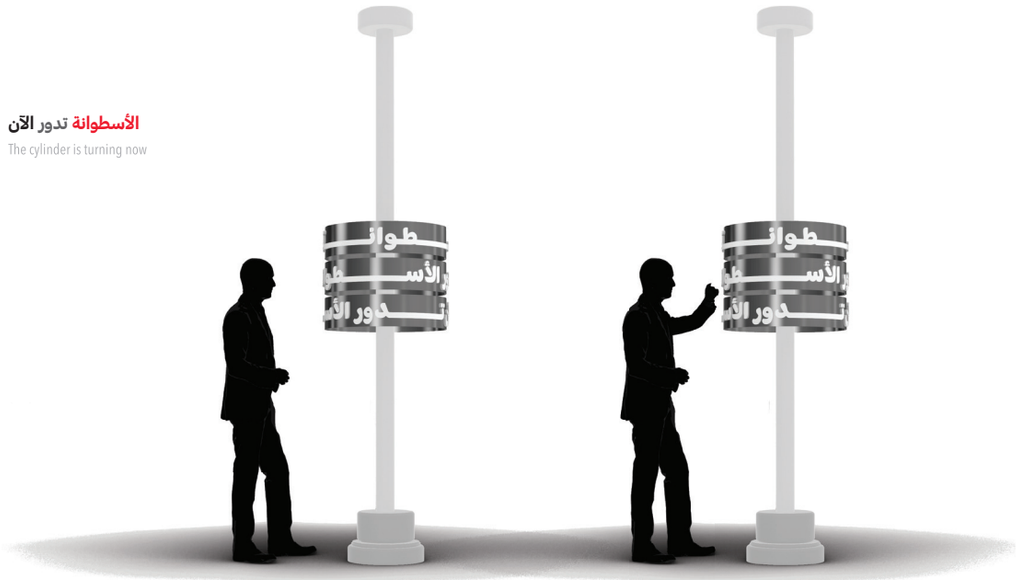
بعد تحديد الجملة كانت النّتيجة هي عبارة عن عمود أسطوانيّ ذو ثلاثة أقسام يدور كل قسم منها مستقلاً عن الآخر. لقد عملت مع شركة رويال ستون لبناء عمود ذو أقسام أسطوانيّة احتوت على نفس الجملة "الأسطوانة تدور الآن" وبالتّالي فهي كتبت ثلاثة مرات كعدد الجُمل الّتي يمكن قراءتها على الأسطوانة. يبلغ ارتفاع الهيكل حوالي ٢،٣ متر وصنع من المعدن الملحوم. تمّ تصنيع الأجزاء الدوّارة بألواح الألومنيوم المصقول، وبقيّة الهيكل صنع من الفولاذ المجلفن، في حين تمّ بناء القاعدة بمعدن ثقيل سميك لإضافة وزناً وإبقاء العمود مثبتاً. يمكن تركيب الهيكل بأكمله وتفكيكه لسهولة النقل. وأخيراً، تمّت إضافة الجملة العربيّة المصنوعة من صفائح الأكريليك المرنة. العنصر التّفاعلي هو الدوران أو لَفّ الأسطوانات الثّلاث، وكلمة أسطوانة هنا يمكن أن توحيّ معناً حرفياً فالعمود المعماري أسطوانيّ الشكل وعند لفه فهو بحق "أسطوانةٌ تدورُ الآن". كما أن النّصّ يُعبر عن معنى تشبيهيّ فأسطوانة الموسيقى تُكرر أو تُردد مثل ما يُردد النّصّ على العمود المعماريّ.

الأجزاء الأسطوانيّة تدور
باستقلال عن بعضها البعض
ولكنها تحمل نفس الرّسالة

The cylinderical sections
turn individually but
all contain the same
sentence

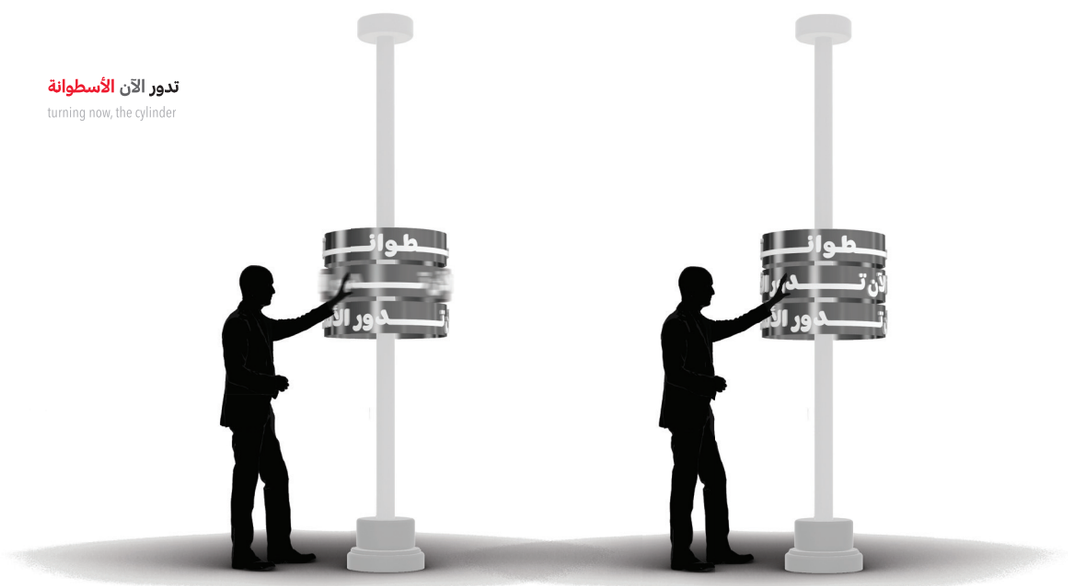
الأسطوانة تدور **الآن**

The cylinder is turning now



تدور الآن الأسطوانة

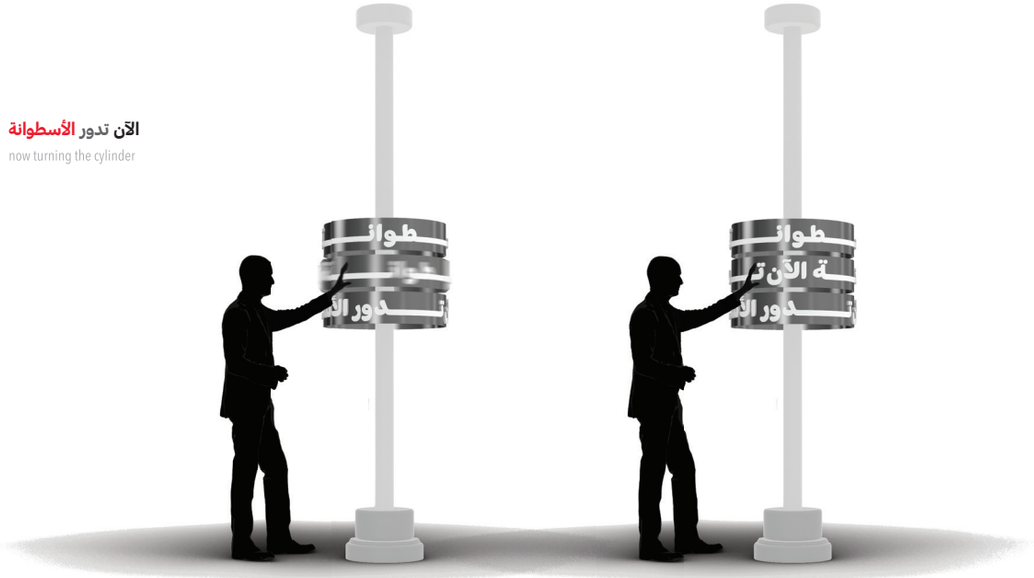
turning now, the cylinder



Each cylinderical segement spins independently and the sentences are in a constant loop

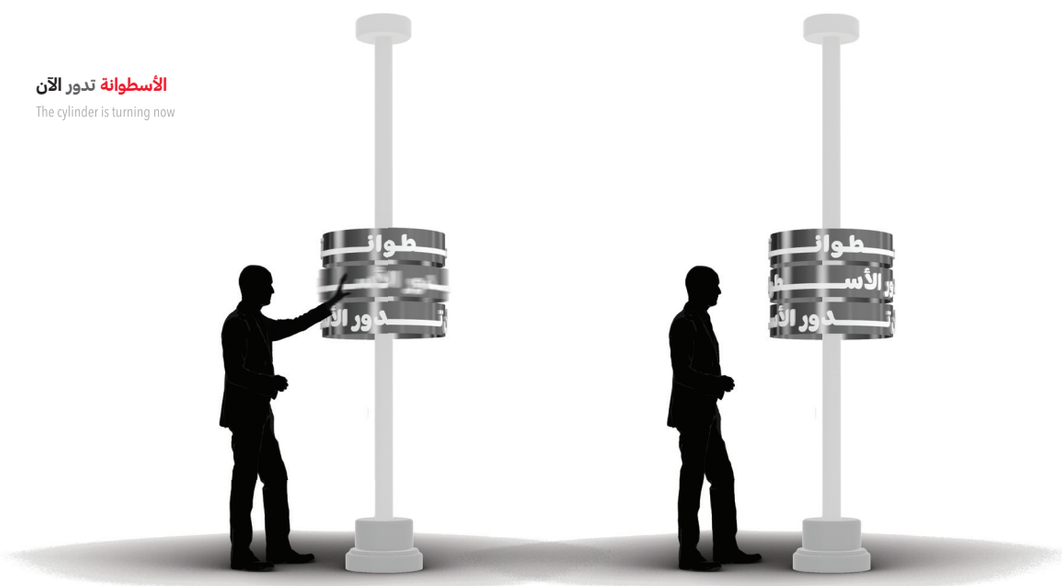
الآن تدور **الأسطوانة**

now turning the cylinder



الأسطوانة تدور **الآن**

The cylinder is turning now



صور للأسطوانة اللانهائية تبين الخيارات المتاحة
لجملة "الأسطوانة تدور الآن"

Bitter *Mira'ah*

The bitter mirror exploration was successfully implemented on a curtain wall at the VCU Qatar entrance lobby; I wanted to recreate it on an actual mirror and to refine it in production. I worked with Spectra Arts Co., a company established in 1988 in Doha and that mainly specializes in glass art. Multiple tests were created on sample mirrors. The tests varied in levels of etching, sandblasting, and carving.

The final outcome is 2 meters by 25 centimeters flat mirror, the words *murr/marr* were carved while the rest of the letters in the sentence were etched at the lowest density. Once Bitter *Mira'ah* is installed in a public space, it plays on the human intuition to look at a mirror. The first thing one would notice - after themselves- is the word *murr/marr*. Upon moving around, more of the text can be seen as the light etching casts a shadow that makes the text slightly more legible at specific angles.

Mirror sample 1: LED back lighting with meduim etching

عيّنة مرآة ١: أضوية LED الخلفيّة مع نقش متوسط

Mirror sample 2: Deep carving with medium etching

عيّنة مرآة ٢: نحت عميق مع نقش متوسط

المرآه المريرة

تمّ تنفيذ مشروع المرآة المريرة بنجاح في بهو دخول جامعة في سي يو في قطر. وقد رغبت في إعادة إنشائه على مرآة فعليّةٍ وتحسين إنتاجه. عملتُ مع شركة سبيكترا للفنون، وهي شركة تأسست عام ١٩٨٨ في الدوحة ومتخصصة بشكل رئيسيّ في فن الزّجاج. تم إنشاء عيّنات متعددة واختلفت في مستويات النّقش، والسّفع الرّملي، والنّحت.

النّتيجة النّهائية هي مرآة مسطحة بطول ٢ متر × ٢٥ سم، نُحتت كلمة "مر" بينما تمّ نقش بقية الحروف في الجملة باستخدام أدنى كثافة مُمكنة. بمجرد تثبيت المرآة في مكان عامٍ يُستغل الحدس البشري للنّظر إلى المرآة فيقترب المارّون إليها. أول ما سيلاحظه المار بعد النّظر لنفسه هو كلمة "مر"، وعند التحرك أمام وحول المرآة يتمكن النّاظر من رؤية المزيد من النّصّ حيث يلقي النّقش الخفيف ظلاً يجعل النّصّ أكثر وضوحاً من زوايا معيّنة.

Mirror sample 4: Deep carving with light sandblasting

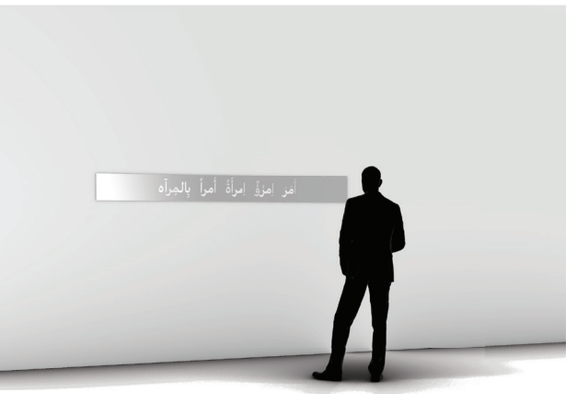
عيّنة مرآة ٤: نحت عميق مع سفع رملي خفيف

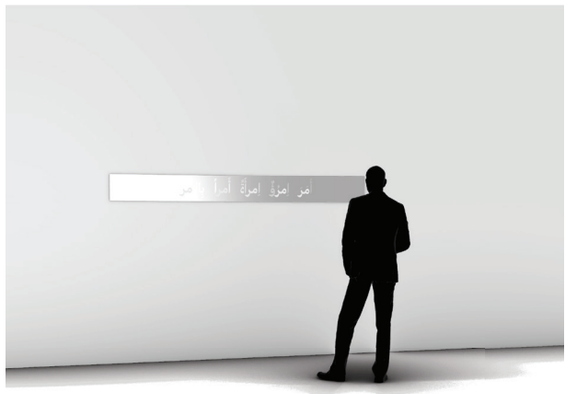
Mirror sample 3: Light carving with meduim sandblasting

عيّنة مرآة ٣: نحت خفيف مع سفع رملي متوسط

أمر امرؤ امرأة أمرا بالـمرآة

A man/person ordered a woman by (to look at) the mirror





The audience moves around the Bitter *Mira'ah* to see more of the script and make conclusions about the Arabic root words

Deep carving with light etching

نحت عميق مع نقش خفيف

مر مر مر مر مر ـمر

bitter/passed bitter/passed bitter/passed bitter/passed bitter/passed

عندما يقترب الجمهور من المرآة المربرة أو يتحرك حولها يدرك وجود بقية للنّص مما يشجعهم على التأمل في خاصيّة المصدر في اللّغة العربيّة

LED back lighting with meduim etching

أضوية LED خلفيّة مع نقش متوسط

Virtual intertactive exhibition

On December 2019, the first case of Coronavirus Disease 2019 (COVID19) was identified and has since spread globally resulting in the ongoing 2019-2020 coronavirus pandemic. The pandemic resulted in lockdowns of schools and multiple institutes in Qatar, including the Industrial Area, which harbors a major portion of industrial production of the country. Therefore, the production of all three installations could not be completed. In addition to that, exhibitions and events were either postponed or cancelled due to social distancing requirements.

Consequently, my final exhibition became a virtual interactive installation rather than a physical one. I collaborated with a game developer, Malek Anabtawi to produce the public installation in a virtual space that is accessed online via a website. The website visitors can interact with the pieces using the mouse cursor or keyboard arrow keys, moving freely in the space. The time I would have spent working on the production was dedicated to developing my designs virtually. I built detailed 3D models of the pieces using a modeling software (Rhinoceros6), the models were then programmed by Anabtawi using a video game engine (Unity).

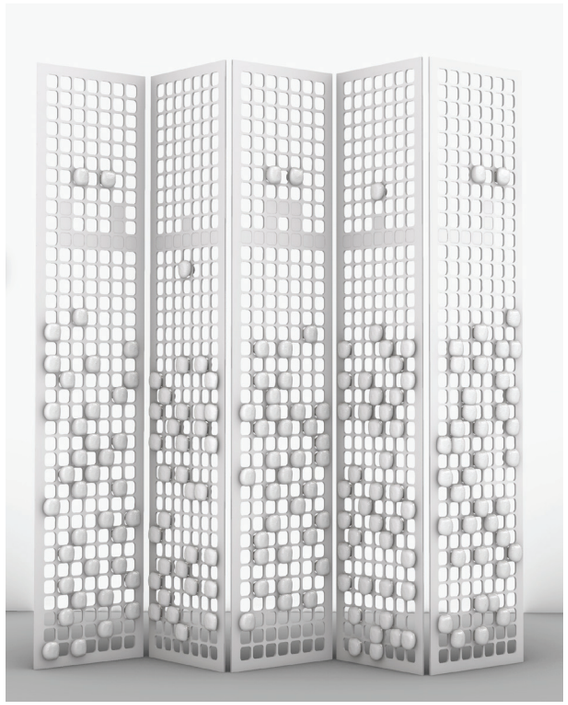
Although I realize that the virtual environment is no substitution for the physical installations, this great shift of focus created other opportunities such as reaching a wider audience and allowing my exhibition to be accessible at any time or place. The transition from a real to a virtual exhibition as well as the development of 3D modeling and program coding widened my perspective on the design. The virtual installations affected the physical installations production plan.

المعرض التّفاعليّ الافتراضيّ

في ديسمبر ٢٠١٩، تم اكتشاف الحالة الأولى لمرض لفيروس كوفيد ١٩ وانتشر منذ ذلك الحين على مستوى العالم، مما أدى إلى جائحة فيروس كورونا حالياً. أدى هذا الوباء إلى إغلاق المدارس والمعاهد المتعددة في قطر، كما أُغلقت المنطقة الصناعيّة والّتي تضم جزءاً كبيراً من الإنتاج الصناعيّ في البلاد. وبسبب ذلك، تم تعليق إنتاج مشاريعي الثّلاثة طوال فترة استكشاف الأطروحة. بالإضافة إلى ذلك، فقد تم تأجيل المعارض والفعاليات أو إلغاؤها بسبب متطلبات التّباعد الإجتماعيّ.

وبالتّالي، فقد قمت بتحويل المعرض إلى معرض تفاعليّ افتراضيّ. لقد تعاونت مع مطوّر الألعاب مالك عنبتاوي لإنتاج المشاريع في مساحة افتراضيّة يتم الدّخول إليها عن طريق رابط أو بتحميلها على جهاز الحاسوب. يمكن لزوار المعرض الافتراضيّ التّفاعل مع المشاريع باستخدام مؤشر الفأرة أو بأسهم لوحة المفاتيح، ويمكنهم التّنقل بحرّية في المكان الإفتراضيّ. قمت باستخدام الوقت الذي كنت سأقضيه في العمل على الإنتاج الفعلي لتصميماتي للعمل على المساحة الافتراضيّة. لقد بنيت نماذج ثلاثيّة الأبعاد وتفصيليّة للمشاريع باستخدام برنامج تصميم المجسمات (Rhinoceros6)، ثم تمّت برمجة النماذج من قبل عنبتاوي باستخدام محرّك لصنع ألعاب الفيديو (Unity).

أنني أدرك أن البيئة الافتراضيّة لا تقارن بالواقع، إلا أن هذا التحوّل الكبير في التّنفيذ أوجد فرصاً أخرى مثل الوصول إلى جمهور أكبر والسّماح بعرض المشاريع في أي وقت أو مكان. وساهمت التّحولات من الواقع إلى الافتراضيّ، وبناء مجسمات ثلاثيّة الأبعاد وتشفير البرامج في توسيع نطاق التّصاميم للمشاريع الثلاثة فأثرت التّركيبات الافتراضيّة على خطّة إنتاج المشاريع على أرض الواقع.

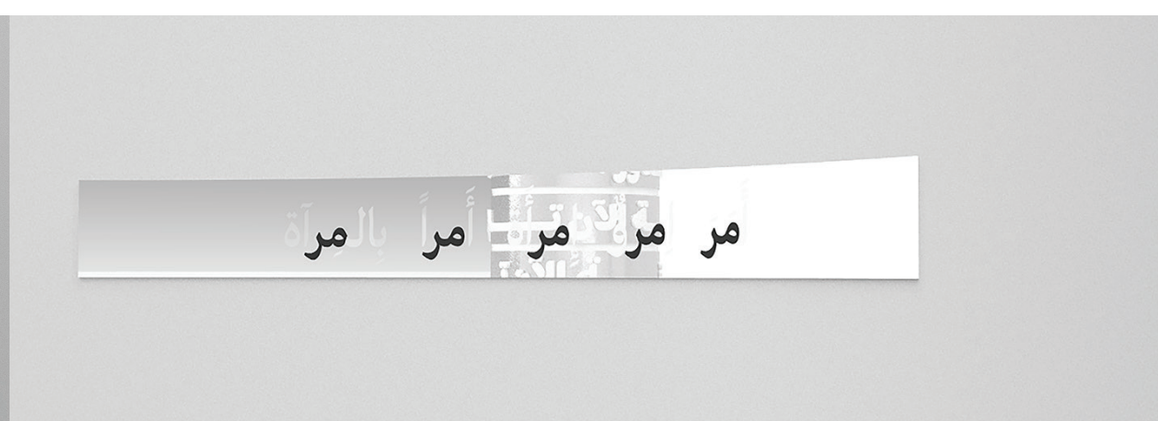


Tanaqabat divider 3D virtual model

المجسّم الإفتراضيّ الثلاثيّ الأبعاد لحاجز "تنقّبت"

Infinite *Oustowanah* 3D virtual model was adapted to be placed on an architectural column

تم تكييف المجسم الإفتراضيّ الثلاثيّ الأبعاد للأسطوانة اللانهائيّة ليتمّ وضعه على عمود معماريّ

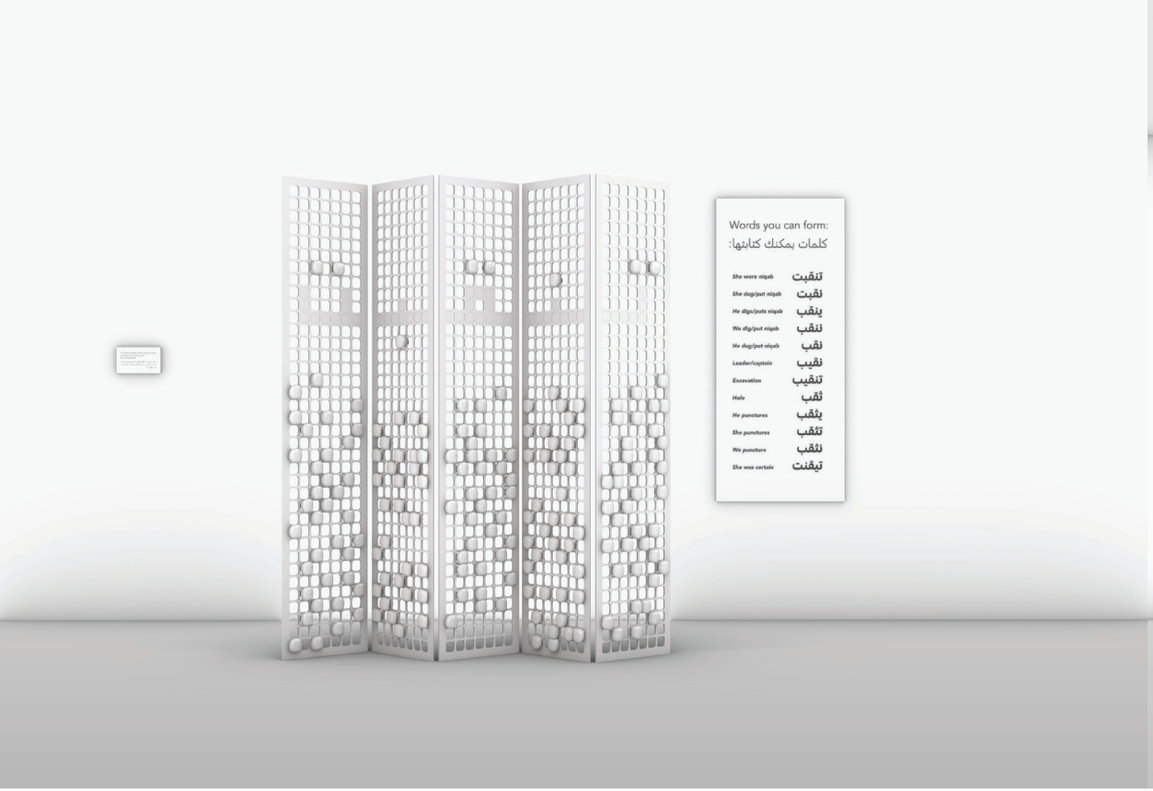


Bitter *Mira'ah* 3D virtual model was adapted to be placed on a curved virtual wall

تم تكييف المجسم الإفتراضيّ الثلاثيّ الأبعاد للمرآة المريرة ليتمّ وضعه على جدار إفتراضيّ منحنٍ

The virtual gallery space of *Arabic beyond Arabic*
interactive online exhibition

الصالة الإفتراضية لمعرض "ما وراء العربية" التفاعلي
والذي يوجد على الشبكة الانترنت

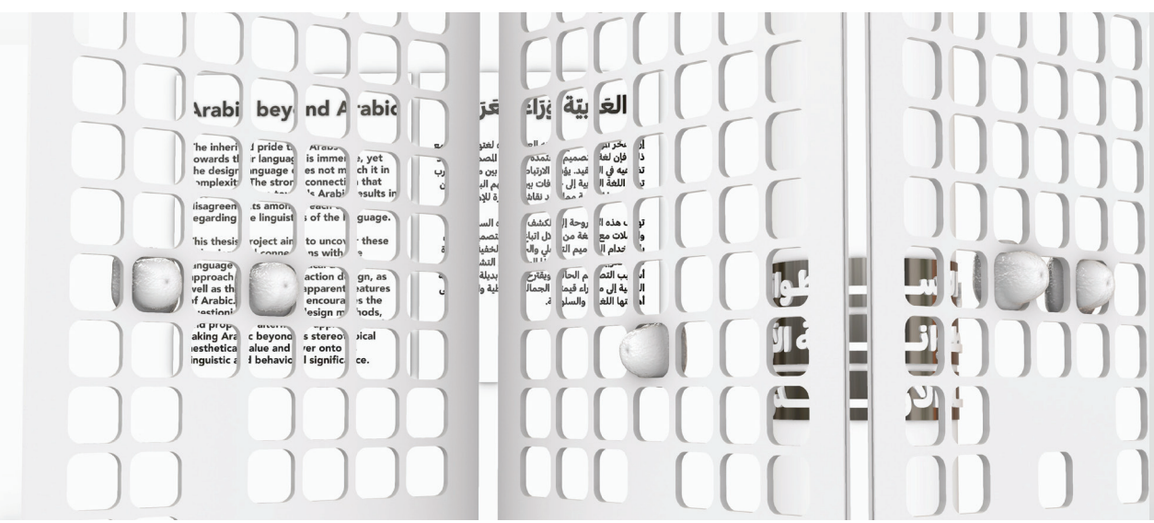


A view from the virtual gallery showing *Tanaqabat* Divider

صورة للصّالة الإفتراضية تُبين مشروع حاجز "تنقّبت"

A view of the virtual gallery showing the project's abstract and one of the three pieces

صورة للصّالة الإفتراضية تُبين ملّخص المشروع واحدى المشاريع الثّلاثة



A view from the back of *Tanaqabat* Divider into the virtual gallery

صورة مأخوذة من خلف حاجز "تنقّبت" تطّل على الصّالة الإفتراضية

A view from the virtual gallery showing the Bitter *Mira'ah* and the Infinite *Oustowanah*

صورة للصّالة الإفتراضية تُبين المشروعين المرآة المريرة والأسطوانة اللانهائية

CONCLUSION

الخاتِمَة

(القِرْفَةُ) : قشر شجر من الفصيلة الغاريّة،
هره القرفة السِّيلانية ، والقرفة الصِّينية ؛ وهي
نعمل لعطريّةٍ فيها .و- اسم قشور الرُّمان
غ بها . و- الكَسْبُ .و- الهُجْنَةُ . و- التُّهمَةُ .
من تتَّهمه بشيءٍ . يقال : فلانٌ قِرْفتي .ويقال :
فلان قِرْفتي : هم الذين أظنُّ عندهم طَلِبَتي .
(القَرُوفُ) : الكثيرُ البَغْي . (ج) قُرُفٌ .
(المَقْرِفُ) : موضعُ القشرة .
(المُقْرِفُ) من الوجوه : غيرُ الحسن .
النَّذْلُ الخسيس .
(قَرْفَصَ) : شدَّ يديه تحت رجلَيه .
(القُرْفُصاءُ) : أن يجلس على أليتيه ويلصق

يه ببطنه ويحتبي بيديه يضعهما على ساقيه ،
جلس على ركبتيه منكبًّا ويلصق بطنه
ذيه ويتأبط كفيه .

ويقال : حادٍ قُرا
(القَرْقَارُ ،
العُنُق . و- اسمٌ
(القَرْقَرُ)
و- من الأَوْدِيَةِ
فيه ولا حجارة . و
(القَرْقَرَةُ)
و- الضَّحِكُ العا
(القُرْقُورُ)
(ج) قراقِيرُ .
(القَرْقِيرُ)
• (القِرْقِسُ
تشبه البَقَّ .
(القَرَقُوسُ
نبات فيه ، ورب
كالنَّار .
• (قَرْقَفَ)
ويقال : قرقفت
و - الفحلُ وا
ويقال : قرقف

Reflections

I am fascinated by the connection between language and community and how it is translated into design, particularly the relationship between Arabic and Arabs. The inherited pride that Arabs have towards their language is immense and yet the design language does not always match it in complexity. This thesis aimed to uncover design methods that will attain new alternative ways to design using Arabic. In pursuit of a method, I focused on investigating design processes while employing two factors: behavior and language. Starting with behavior and interaction, my process entailed finding an engaging material or object for the audience to interact with. Following that, I applied the language to match the design. This method proved to be problematic since different materials have different features, and they were not always compatible with the language. In the second process which proved more effective, I reversed my approach by allowing the language to be in the lead. The Arabic language is a rich, gilded language and it would have been quite unreasonable and redundant to not have a starting point. Therefore, through more research, I constructed the features of designing with the Arabic language as a point of departure. Each feature exploits an existing characteristic of the language. Some of these characteristics are based on a linguistic outlook, while others are based my observations on the behavior towards the language.

The Arabic language is cooperative; the key to designing with Arabic is to not be afraid to start with the language first. For any material, object, product, or installation that follows, the Arabic language will accommodate to it accordingly. As I write this thesis, I understand that the features of designing with the Arabic language are only a starting point to altering the view on Arabic language and design. I am aspiring that my thesis will instigate designers to treat Arabic beyond its aesthetic and linguistic value - to delve into the language created beyond verbal and written communication and into the aftermath, the unsaid, the unwritten, the Arabic beyond Arabic.

خَواطر

إنني مهتمّة بالصّلة بين اللّغة والمجتمع وكيف يتم ترجمتها إلى التّصميم، وعلى وجه التّحديد تلك العلاقة بين اللّغة العربيّة والعرب. إنّ الفخر الموروث الذي يملكه العرب إتّجاه لغتهم هائل ومع ذلك فإن لغة التّصميم المعتمدة من قبل المصممين لا تكاد تضاهيه في التّعقيد. هدفت هذه الأطروحة إلى الكشف عن خصائص التّصميم الّتي من شأنها أن تحقق طرقاً بديلة وجديدة للتصميم باستخدام اللّغة العربيّة. وفي سعيي لإيجاد أجوبة وطرق ركّزت على التّحقيق في عمليات التّصميم باستخدام عاملين وهما السّلوك واللّغة. بدءاً بالسّلوك والتّفاعل، استلزم عملي العثور على عنصر أو جسم جذاب للجمهور للتّفاعل معه وبعد ذلك قمت بتطبيق لغةٍ تجاري تصميم العنصر. وقد تبين أن هذه الطريقة تنطوي عليها بعض العوائق لأن المواد المختلفة تملك سمات مختلفة أيضاً وبالتّالي لم تتعاون المادة دائماً مع اللّغة. أمّا في العمليّة الثانيّة، والتي أثبتت فعاليتها، قُمت بعكس الطّريقة السّابقة وبالسّماح للّغة بأن تكون في المقدمة. إن اللّغة العربيّة لغة غنيّة وعريقة، وكان من غير المعقول البدء بلغة محمّلة كالعربيّة من غير وجود نقطة بداية. ولذلك ومن خلال مزيد من البحوث قمت بوضع خصائص التّصميم باللّغة العربيّة كنقطة إنطلاق. كل من الخواص يوظف سمة من سمات اللّغة؛ بعض هذه الخصائص تستند إلى نظرة لغوية، في حين أن البعض الآخر يستند إلى ملاحظات عن السّلوك أو ردّات الفعل اتجاه اللّغة العربيّة.

إن اللّغة العربيّة لغة تعاونيّة ومرنة؛ ومفتاح التّصميم باللّغة العربيّة هو عدم الخوف من البدء بها أولاً، فأي مادة أو جسم أو منتج أو تركيب يلي ذلك تستوعبه اللّغة العربيّة وتقوم بالتكيّف وفقاً لذلك. إنني أدرك وأنا أكتب هذه الأطروحة أن خصائص التّصميم باللّغة العربيّة ليست سوى نقطة بداية لتغيير وجهة النّظر حول اللّغة العربيّة والتّصميم. أنا أطمح أن أطروحتي ستُحرض المصممين على معاملة العربيّة بما وراء قيمتها الجماليّة واللّغويّة وأن يخوضوا في اللّغة الّتي خُلقت ما وراء التّواصل اللّفظي والكتابي وإلى ما وراء ذلك للوصول إلى الغير المنطوق والغير المكتوب، بل إلى ما وراء العربيّة.

Future directions

The Arabic language is an ancient language, the relationship between Arabic and its speakers is ever evolving. The features acquired in this research were limited to Classical Arabic. I would like to implement a similar research on Spoken Arabic from which I believe I can uncover equally intriguing characteristics and behaviors that newfound features can emerge from. Another aspect of the language that would be exciting to expand on is Arabic Phonology in relation to behavior and linguistics. For example, the letter *ddhad* has a great significance on different levels: it is an emphatic consonant that is considered as one of the hardest letters to pronounce correctly hence the language is commonly named after it as the language of *ddhad*. Even in Arabic Phonology there are traces of pride that is involved since some Arabs claim that the letter *ddhad* does not exist in any other language.

In regard to the design factor, this thesis focused on the perceptible qualities of the materials and the physical interactions with objects or installations. While working on the virtual interactive exhibition, I practiced communicating or transforming physical concepts and ideas into virtual ones that still retain the same qualities. I would like to take public installations into a novel reality since I am keen on experimenting with a divergent, less tangible and more virtual approach. Given that most of my explorations included themes such as the seen and the unseen, illusion and reality, and behavior and interaction; Augmented Reality (AR) is an appropriate mode to take such themes into another dimension. With AR, there are more possibilities for concepts such as audio, mixing between physical and virtual installations, and connecting with the language beyond visible terms.

التّوجّهات المستقبليّة

اللّغة العربيّة لغة قديمة وعريقة، والعلاقة بينها وبين المتحدثين بها في تطور دائم. الخصائص المكتسبة في هذا البحث اقتصرت على اللّغة العربيّة الفصحى، في المستقبل أود تنفيذ بحوث مماثلة ولكن بتوظيف اللّغة العربيّة العامّة والمتداولة. والتي أؤمن أنها سوف تكشف عن سلوكيات وسمات تحفيزيّة ومثيرة والتي بدورها سوف تخلق خصائص جديدة للتصميم باللّغة العربيّة. أحد الجوانب الأخرى للّغة والّذي سيكون مشوقاً البحث فيه هو علم الأصوات فيما يتعلق بالسّلوك واللّغويات. على سبيل المثال، حرف الضّاد له وقع وأهمية كبيرة في اللّغة العربيّة، فمخرجه ثقيل ويُعتبر من أصعب الأحرف نطقاً وبالتّالي فإن اللّغة عرفت بلغة الضّاد. حتى في علم الأصوات للّغة العربيّة نرى أثر الكبرياء والفخر حيث يزعم العرب بأن حرف الضّاد ليس له مثيل في أي لغة أخرى. إن علم الفونولوجيا أو الأصوات العربية هو علم راسخ جداً وله صلات عميقة مع شكل الحرف وهو مورد واعد للتصميم باستخدام الصوت لخلق ردود أفعال وسلوكيات مختلفة من الجمهور.

وفيما يتعلق بعامل التّصميم، فقد ركزت هذه الأطروحة على الخصائص الملموسة للمواد والتّفاعلات المادية مع الأجسام أو المنشآت العامّة. أثناء عملي على المعرض التّفاعلي الافتراضيّ مارست تحويل المفاهيم والأفكار إلى نطاق افتراضيّ. أنني أود أن آخذ هذه المنشآت العامّة إلى واقع جديد؛ أسعى إلى تجربة نهج مختلف، أقل واقعيّة وأكثر افتراضيّة. وبملاحظة أنّ معظم استكشافاتي شملت مواضيع مثل المرئي ولا مرئي، والوهم والواقع، والسّلوك والتّفاعل فإن الواقع المعزز (Augmented Reality) هو نظام مناسب لأخذ هذه الأطروحة إلى بعدٍ آخر. حيث أن الواقع المعزز (AR) يقدم إمكانيات متنوعة للتصميم الصوتيّ، والخلط ما بين الحقيقيّ والافتراضيّ، والتّواصل مع اللّغة ما وراء المصطلحات المرئيّة.

عل السينَ ثاءً ،
ءُ . (ج) لُثْغ .

.

، من حرف إلى
لراء غيناً .

ركدت ريحه
ويقال : لثقت
. فهو لَثِقٌ .
اه .

ندَّى .

– الماء والطين
ق : وحل .
. و – الغيمُ
لما ظننت أنه
الأمر : تردَّد
رّغه . ويقال :
لامَه ، وفيه :

(اللِّثَامُ) : النقاب يوضع على الف
الشفة . (ج) لُثُمٌ .

(المَلْثَمُ): الأنف وما حوله . و– موضع
(المُلَثَّمُونَ) : قوم من المغاربة كانت
فى إفريقيّة والأندلس دَولة .

• (لَثِيَتِ) الشجرةُ – َ لَثًى : خرج
اللَّثَى . فَهِى لَثِيَة . و – الشىءُ : نَدِىَ . فهو
ويقال : لَثِىَ خُفُّ البعير : نَدِىَ من الوَ
ماءٍ أو دَم . و – الثوبُ وغيره : ابْتَلَّ من
واتسخ . و– الرَّجُلُ من الطِّينِ : تَلَطَّخَتْ به
(أَلْثَتِ) الشجرةُ : خرج منها اللَّثَى و
و– الشجَرةُ ماحولها : ندَّتْه . وفلاناً : أطعمه ال
(تَلَثَّى) الشجرُ : سال منه اللَّثَى .
(اللَّثَى) : ما يسيل من بعض ال

Notes

[1] Hans Belting, Florence and Baghdad: Renaissance Art and Arab Science, 1st English language ed (Cambridge, Mass: Belknap Press of Harvard University Press, 2011), 29.

[2] Belting, 26.

[3] Belting, 26.

[4] AlFarabi as cited by Ahmed Moustafa and Stefan Sperl, The Cosmic Script: Sacred Geometry and the Science of Arabic Penmanship. Sources and Principles of the Geometry of Letters, vol. 1 (London: Thames and Hudson, 2014), 10.

[5] Moustafa and Sperl, 1:61.

[6] Ahmed Moustafa and Stefan Sperl, The Cosmic Script: Sacred Geometry and the Science of Arabic Penmanship. From Geometric Pattern to Living Form, vol. 2 (London: Thames and Hudson, 2014), 287.

[7] Moustafa and Sperl, 2:566.

[8] Yaseen Al Naseer, Hurufism and the Modern Constrictions, First edition (Demascus: Dar Ninwa, 2015), 23.

[9] Yaseen Al Naseer, 32.

[10] Meliha Teparic, "Figural Representation in the Arabic Calligraphy," Epiphany 6, no. 2 (January 19, 2014): 155, https://doi.org/10.21533/epiphany.v6i2.77.

[11] Teparic, 149.

[12] Teparic, 153.

[13] "Copenhagen Institute of Interaction Design » Silenc," accessed October 28, 2019, http://ciid.dk/education/portfolio/idp12/courses/data-visualisation/projects/silenc/.

[14] "Faried Omarah," accessed October 28, 2019, https://www.fariedomarah.com/.

[15] "رغد العواجي (@rsawajy) • Instagram Photos and Videos," accessed October 28, 2019, https://www.instagram.com/rsawajy/.

[16] (@j_alnasrallah) "Stories • Instagram," accessed October 28, 2019, https://www.instagram.com/stories/highlights/18040257823063773/?hl=en.

[17] Moustafa and Sperl, The Cosmic Script Vol 2, 2:608.

[18] Anees,Ibrahim et al., Al Waseet Concise Dictionary, Second, vol. 2 (Doha: Qatar National Printing Press, 1985), 943.

[19] Anees,Ibrahim et al., Al Waseet Concise Dictionary, Second, vol. 1 (Doha: Qatar National Printing Press, 1985), 17.

المراجع

[١] هانز بيلتينج، فلورنسا وبغداد: فن عصر النهضة والعلوم العربية، الطبعة الأولى للغة الإنجليزية (كامبريدج، ماس: مطبعة بيلكناب من مطبعة جامعة هارفارد، ٢٠١١)، ٢٩.

[٢] بيلتنغ، ٢٦

[٣] بيلتنغ، ٢٦

[٤] الفارابي كما استشهد به أحمد مصطفى وستيفان سبيرل، النص الكوني: الهندسة المقدسة وعلم فن الخط العربي. مصادر ومبادئ هندسة الحروف، المجلد. ١ (لندن: ثيمز آند هادسن، ٢٠١٤)،١٠.

[٥] مصطفى وسبيرل، ٦١:١.

[٦] أحمد مصطفى وستيفان سبيرل، النص الكوني: الهندسة المقدسة وعلم فن الخط العربي. من نمط هندسي إلى الشكل الحي، المجلد. ٢ (لندن: ثيمز آند هادسن، ٢٠١٤)،٢٨٧.

[٧] مصطفى وسبيرل، ٥٦٦:٢.

[٨] ياسين النصير، الحروفية والحداثة المقيدة، الطبعة الأولى (دمشق، دار نينوى للدراسات والنشر والتوزيع، ٢٠١٥) ٢٣.

[٩] ياسين النصير، ٣٢.

[١٠] مليحة تيباريتش،«التمثيل الرمزي في الخط العربي»، (١٩ يناير ٢٠١٤): ١٥٥،
v6i2.77.epiphany/10.21533/org.doi//:https

[١١] تيباريتش، ١٤٩.

[١٢] تيباريتش، ١٥٣.

[١٣] «جامعة كوبينهايغن للتصميم التفاعلي>> Silenc» استخدم في أكتوبر ٢٠١٩،٢٨،
./silenc/projects/visualisation-data/courses/idp12/portfolio/education/dk.ciid//:http

[١٤] «فريد عمارة»، استخدم في أكتوبر ٢٠١٩،٢٨،
/com.fariedomarah.www//:https

[١٥] «رغد العواجي (@rsawajy) »، استخدم في أكتوبر ٢٠١٩،٢٨،
/rsawajy/com.instagram.www//:https

[١٦] «جاسم النصر الله» (@alnaserallah_j) استخدم في أكتوبر٢٠١٩،٢٨،
en=hl?/18040257823063773/highlights/stories/com.instagram.www//:https

[١٧] مصطفى وسبيرل، النص الكوني المجلد.٢، ٦٠٨:٢

[١٨] أنيس، إبراهيم إلخ.، المعجم الوسيط، الطبعة الثانية، الجزء الثاني (الدوحة: مطابع قطر الوطنية، ١٩٨٥)، ٩٤٣.

[١٩] أنيس، إبراهيم إلخ.، المعجم الوسيط، الطبعة الثانية، الجزء الأول (الدوحة: مطابع قطر الوطنية، ١٩٨٥)، ١٧.

List of figures

All figures courtesy of the author unless noted

Figure.1 unknown, *Folio from a Quran*, 14th Century, Opaque watercolor, ink and gold on paper, 41.1x31.6 cm, 14th Century, https//:commons.wikimedia.org/wiki/File:Folio_from_a_Qur27%an)_Mamluk_dynasty.(jpg

Figure.2 Sultan Mohammed, *The Mi'raj of the Prophet*, 1543 1539, Opaque watercolor and ink on paper, height:28.7 cm, https://en.wikipedia.org/wiki/Sultan_Mohammed.

Figure.3 Madiha Omar, *Temple of 'Ayn,'* 1948, Mixed media, 11 ¾ x 9 in, 1948.

Figure.4 Everitte Barbee, *Mutanabbi's Lion*, 2012, Ink on paper, 55x44 cm, 2012, http://www.everitte.org/portfolio/mutanabbis-lion-arabic/.

Figure.5 Momo Miyazaki, Manas Karambelkar, Kenneth Robertsen, *Silenc,* n.d., book, Copenhagen institute of interaction design, accessed October 28, 2019, http://ciid.dk/education/portfolio/idp12/courses/data-visualisation/projects/silenc/.

Figure.6 Raghad Alaawaji, *untitled,* 2018, Instagram post, Instagram collection, accessed Nov 13, 2019, https://www.instagram.com/rsawajy/

Figure.7 Farid Omarah, *You,* n.d., digital prints, Farid Omarah artworks, accessed Nov 13, 2019, https://www.fariedomarah.com/artworks.

Figure.8 Student designed Ruqa'a script bench, n.d., steel metal, College of Architecture in Kuwait, accessed Nov 13, 2019, https://www.instagram.com/p/Bzk1Q0Nh3TA/

Figure.9 Ahmad Moustafa, *maturing of consciousness*, 2013, oil on canvas, in The Cosmic Script Vol 2: From Geometric Pattern to Living Form (London: Thames and Hudson, 2014), 608.

الأشكال البيانيّة

جميع الأشكال زوّدت من قِبل الكاتبة ماعدا ما ذكر أدناه

الشكل.١ غير معروف، فوليو من القرآن، القرن الرابع عشر، ألوان مائية وحبر وذهب على ورق، ٤١,١ × ٣١,٦ سم، تم فتح الموقع في ٢٤ ابريل ٢٠٢٠،
https//:commons.wikimedia.org/wiki/File:Folio_from_a_Qur27%an)_Mamluk_dynasty.(jpg

الشكل.٢ سلطان محمد، معراج النبي، ١٥٤٣- ١٥٣٩، ألوان مائية مبهمة وحبر على ورق، ارتفاع: ٢٨,٧ سم، تم فتح الموقع في ٢٤ ابريل ٢٠٢٠،
https//:en.wikipedia.org/wiki/Sultan_Mohammed

الشكل.٣ مديحة عمر، معبد عين، ١٩٤٨، وسائط متعددة، ١١ × ٩ بوصة، ١٩٤٨

الشكل.٤ إيفريت باربي، أسد المتنبي، ٢٠١٢، حبر على ورق، ٥٥ × ٤٤ سم، ٢٠١٢، تم فتح الموقع في ٢٤ ابريل ٢٠٢٠، http//:
www.everitte.org/portfolio/mutanabbis-lion-arabic/

الشكل.٥ مومو ميازاكي، ماناس كارامبيلكار، كينيث روبرتسون، Silence، غير مؤرخ، كتاب، معهد كوبنهاغن للتصميم التفاعلي، تم فتح الموقع في ٢٨ أكتوبر ٢٠١٩،
http//:ciid.dk/education/portfolio/idp/12courses/data-visualisation/projects/silenc/

الشكل.٦ رغد العواجي، بدون عنوان، ٢٠١٨، منشور Instagram، مجموعة Instagram، تم فتح الموقع في ١٣ نوفمبر ٢٠١٩، https//:www.instagram.com/rsawajy/

الشكل.٧ فريد عمارة، أنت، غير مؤرخ، المطبوعات الرقمية، أعمال فريد عمارة، تم فتح الموقع في ١٣ نوفمبر ٢٠١٩،
https//:www.fariedomarah.com/artworks

الشكل.٨ تصميم طلبة لمقعد خط الرقعة، بدون تاريخ، المعدن الفولاذي، كلية الهندسة المعمارية في الكويت، تم فتح الموقع في ١٣ نوفمبر ٢٠١٩،
https//:www.instagram.com/p/Bzk1Q0Nh3TA/

الشكل.٩ أحمد مصطفى، نضوج الوعي، ٢٠١٣، زيت على قماش، في النص الكوني المجلد ٢: من النمط الهندسي إلى النموذج الحي (لندن: التايمز وهدسون، ٢٠١٤)، ٦٠٨