



الفيصل القابضة
Al Faisal Holding



توظيف الابتكار والتكنولوجيا في الحد

من إصابات السقوط لدى كبار القدر

بشائر عبدالله الشهرانى

دولة قطر





الفيصل القابضة
Al Faisal Holding



من أين انطلقت الفكرة؟

- ملاحظة تزايد حالات السقوط بين كبار السن وما يترتب عليها من إصابات ومضاعفات.
- حاجة كبار القدر إلى الشعور بالأمان والاستقلالية اثناء ممارسة حياتهم اليومية.
- قلق الأسر ومقدمي الرعاية من عدم اكتشاف حالات السقوط بشكل فوري.
- أهمية التدخل السريع لتقليل المخاطر الصحية الناتجة عن السقوط.
- البحث عن حل مبتكر يوظف التكنولوجيا لتعزيز سلامة كبار القدر.



الفيصل القابضة
Al Faisal Holding



أبعاد المشكلة

- مواجهة كبار القدر صعوبة في التنقل والحركة بأمان.
- الحاجة إلى وسيلة ذكية توفر الأمان والاستجابة السريعة.
- تأثير الخوف من السقوط على استقلالية كبار القدر وثقتهم بالحركة.

أهداف البحث	أهمية البحث
الحد من إصابات السقوط لدى كبار القدر	تحسين جودة حياة كبار القدر
تعزيز الأمان والاستقلالية أثناء الحركة والتنقل	تقليل المخاطر والمضاعفات الناتجة عن السقوط
توفير وسيلة ذكية للكشف عن السقوط والتنبيه الفوري	تعزيز ثقة كبار القدر بأنفسهم وقدرتهم على التنقل بأمان
دعم الأسر ومقدمي الرعاية بسرعة الاستجابة للحالات الطارئة	تخفيف القلق على الأسر ومقدمي الرعاية
نشر ثقافة توظيف التكنولوجيا لخدمة كبار القدر	دعم التحول نحو حلول رعاية مبتكرة ومستدامة



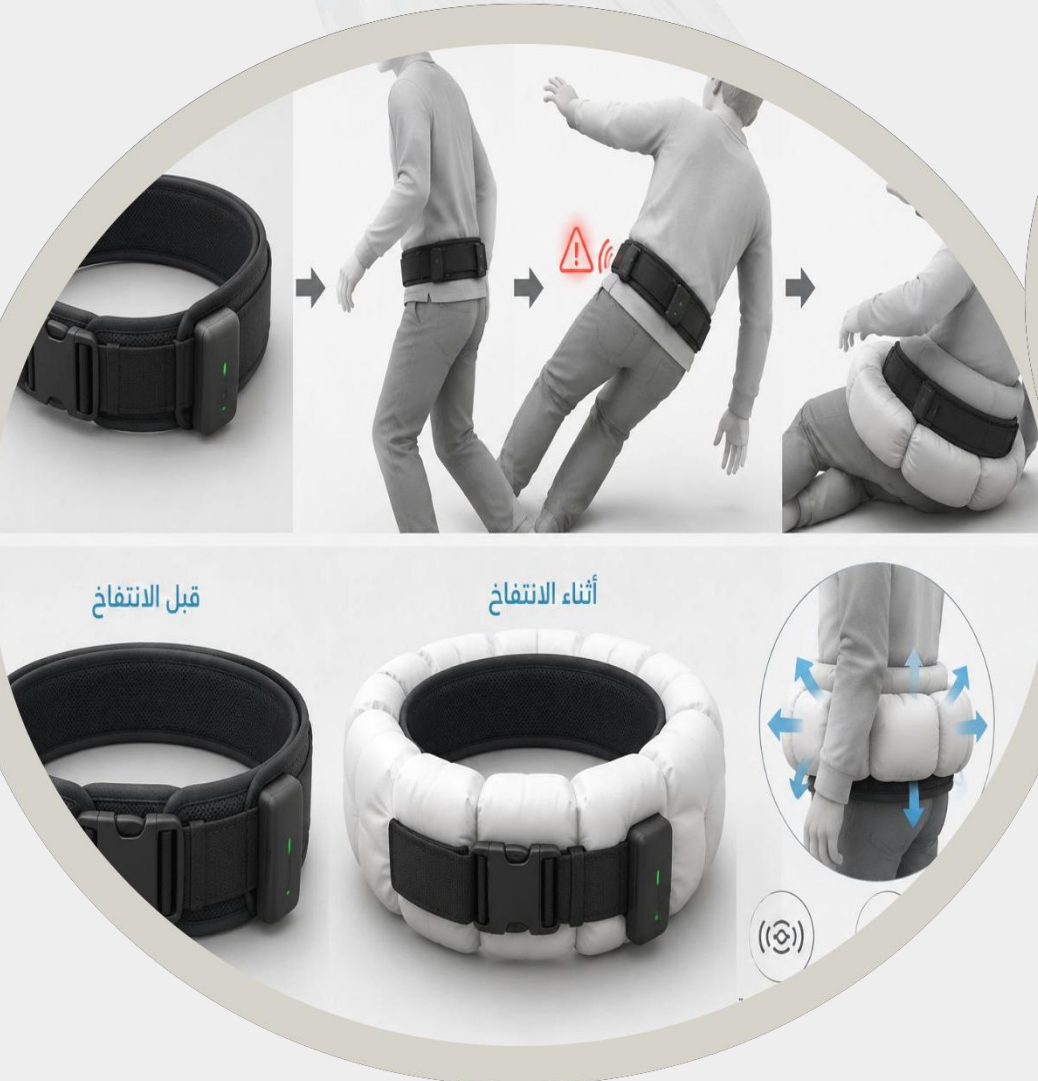
الفيصل القابضة
Al Faisal Holding



البدائل التي تمت دراستها

- حذاء مانع للانزلاق.
- حزام هوائي للحماية أثناء السقوط.
- سترة ذكية قابلة للانتفاخ عند السقوط

سترة ذكية قابلة للانتفاخ لحماية كبار القدر عند السقوط





الفيصل القابضة
Al Faisal Holding

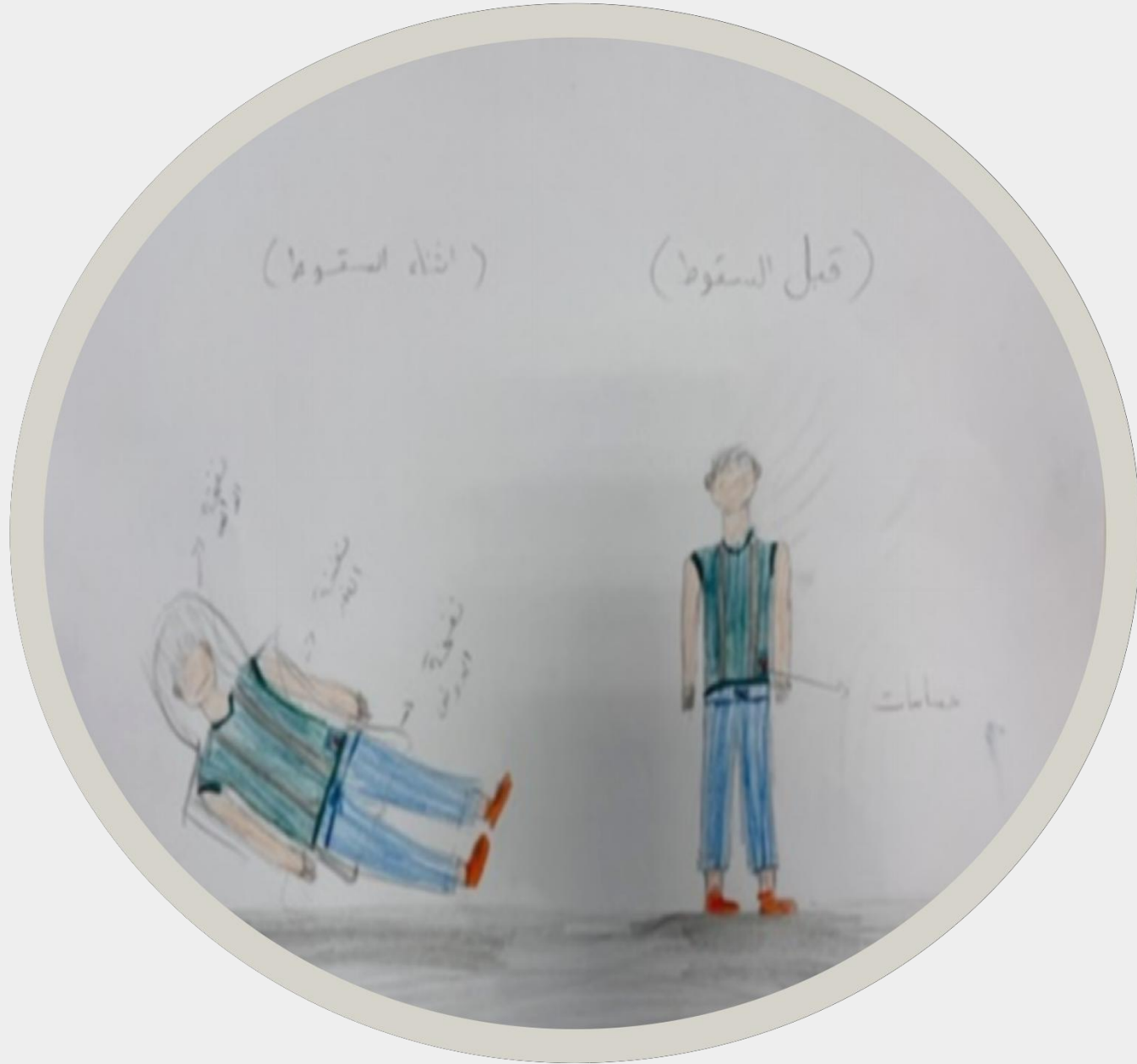


أسباب اختيار الحل المناسب:

- توفير حماية لمناطق الجسم الأكثر عرضه للإصابة.
- خفيفة وسهلة الارتداء والاستخدام.
- مزودة بمستشعر لاكتشاف السقوط تلقائياً.
- تنتفخ فوراً لتقليل شدة الإصابة.

الوقاية قبل الإصابة هي جوهر الابتكار

من أجل التعرف على مدى قابلية تطبيق
الفكرة وكيفية تصميم النموذج، قُمنا بالبحث
عبر المواقع الإلكترونية للاطلاع على أنواع
المُستشعرات والأدوات التي يُمكن
استخدامها في تصميم الجهاز الذي يُثبَّت
على السترة وكذلك لمعرفة بعض الأوامر
البرمجية التي نحتاج استخدامها لجعل
المُستشعر يعمل بطريقة صحيحة.





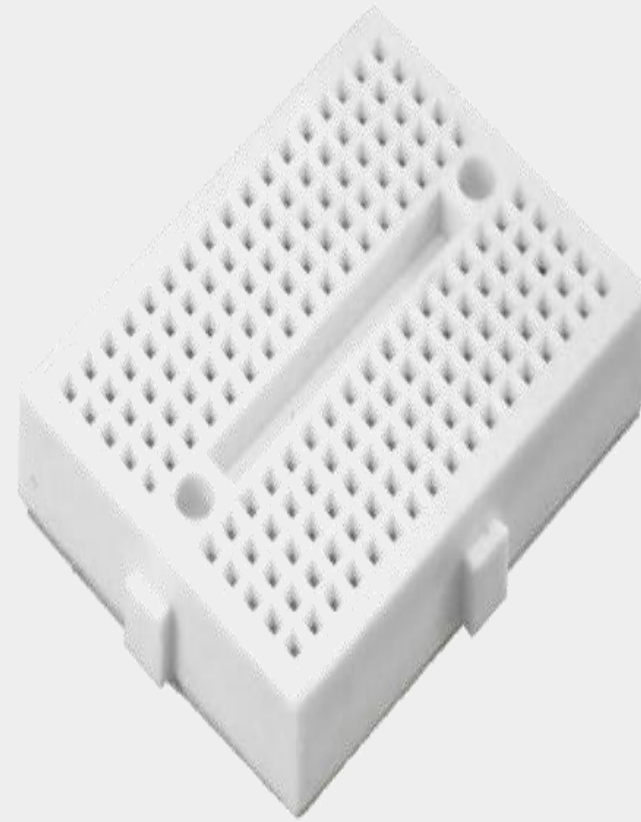
مقياس تسارع ثلاثي
الأبعاد MPU6050



صفارة إنذار
Active Buzzer



المتحكم الدقيق
Arduino Pro Micro



أسلاك توصيل
Jumper wires



ضوء LED



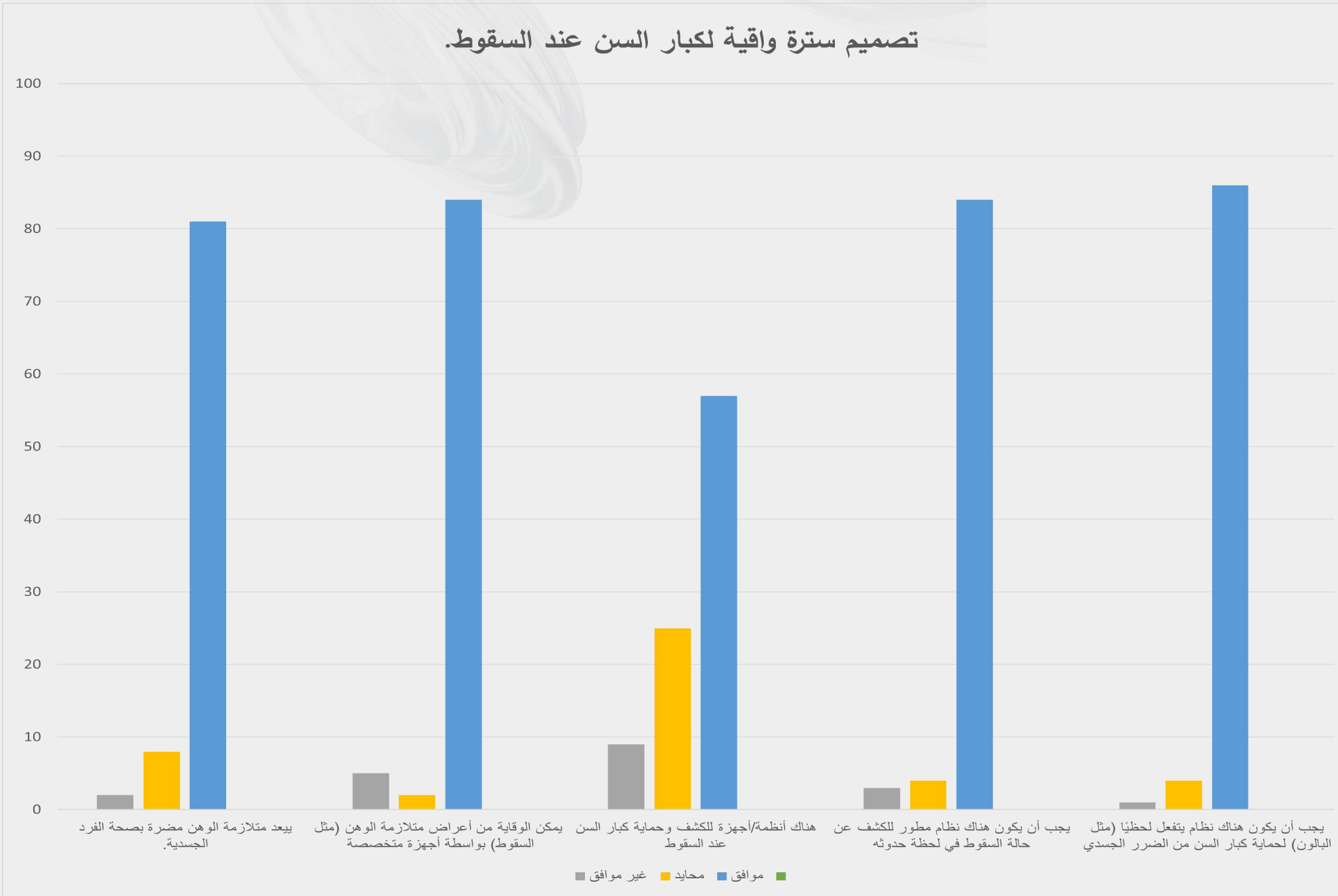
لوح تجارب
Mini Breadboard



الفيصل القابضة
Al Faisal Holding



تصميم سترة واقية لكبار السن عند السقوط.



- 92% من المشاركين يرون الحاجة إلى نظام سريع للكشف عن حالات السقوط والاستجابة لها.
- 85% لديهم معرفة بوجود أنظمة مشابهة لحماية كبار القدر.
- الأنظمة المتوفرة حالياً تعاني من ارتفاع التكلفة وصعوبة الوصول إليها.
- توجد فرصة لتطوير حل مبتكر وأكثر ملاءمة لكبار القدر.
- الحاجة إلى نظام يوفر الحماية الفورية وتقليل إصابات السقوط.



الفيصل القابضة
Al Faisal Holding



1- مقابلة مع مهندس من جامعة قطر:
تم إجراء مقابلة مع (م. تميم الملا
(مهندس كهرباء والكترونيايات في
جامعة قطر للمساعدة في تركيب
الجهاز وطرحنا عليه مجموعة من
الأسئلة بالجهاز وكيفية تطويره.



الفيصل القابضة
Al Faisal Holding



الاتحاد الدولي للتدريب والتطوير
THE INTERNATIONAL UNION
FOR TRAINING & DEVELOPMENT



المؤتمر الخليجي العربي الأول للتدريب والتطوير
THE FIRST ARAB GULF CONFERENCE FOR TRAINING AND DEVELOPMENT



2- مقابلة مع مركز جامعة قطر الصحي: تم إجراء مقابلة مع (د. أيهاب) طبيب عام في المركز الصحي قمنا بطرح عليه مجموعة التي تخص كبار القدر عند السقوط والاعراض التي من المحتمل حدوثها بعد السقوط ثم أجرينا مقابلة مع الأخصائية الاجتماعية (موزة النعيمي) والاختصاصية التثقيفية (بلقيس) وطرحنا عليهم مجموعة من الأسئلة تخص إثر السقوط لكبار القدر وتأثيره مستقبلاً عليه من الناحية النفسية والاجتماعية. وفي النهاية تم عرض فكرة البحث ومناقشتها على المسؤول المباشر (د. أيهاب) بسبب غياب مديرة المركز



الفيصل القابضة
Al Faisal Holding



3- مقابلة مع مركز تمكين ورعاية
كبار القدر - احسان -: تم اجراء مقابلة مع
كبار السن في مركز احسان وقد سُعدنا
بلقائهم وتم طرح عليهم مجموعة من
الأسئلة التي تخص فكرة البحث وهل
يُفضلن ارتدائه. ابدأ كبار السن آراءهم
في تأييد الفكرة وتصميمها وتمنوا تطبيقها
في المستقبل القريب لتسهل الحركة عليهم
وتنقلهم من مكان لآخر





الفيصل القابضة
Al Faisal Holding



المؤتمر الخليجي العربي الأول للتدريب والتطوير
THE FIRST ARAB GULF CONFERENCE FOR TRAINING AND DEVELOPMENT

تم مشاركة الفكرة مع جهات مختلفة:

- جريدة العرب.
- مركز جامعة قطر الصحي.
- مركز تمكين ورعاية كبار السن "إحسان".
- أيضًا تمت مشاركة البحث مع (النادي العلمي) بمسابقة باحث وتم تأهل البحث والفوز بالميدالية الفضية.



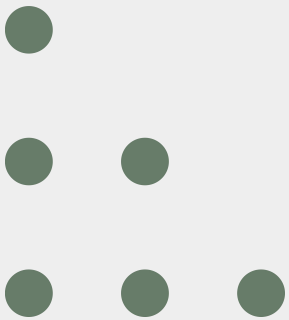
العضلات» وتعاني من خوف في الحركة مما يسبب لسقوطها، وعبرت عن ترحيبها بفكرة السترة.



الفيصل القابضة
Al Faisal Holding



المؤتمر الخليجي العربي الأول للتدريب والتطوير
THE FIRST ARAB GULF CONFERENCE FOR TRAINING AND DEVELOPMENT





المؤتمر الخليجي العربي الأول للتدريب والتطوير
THE FIRST ARAB GULF CONFERENCE FOR TRAINING AND DEVELOPMENT

كل الشكر



الفيصل القابضة
Al Faisal Holding
المشريك الاستراتيجي
Strategic Partner



الاتحاد الدولي للتدريب والتطوير
THE INTERNATIONAL UNION
FOR TRAINING & DEVELOPMENT

منظم المؤتمر

