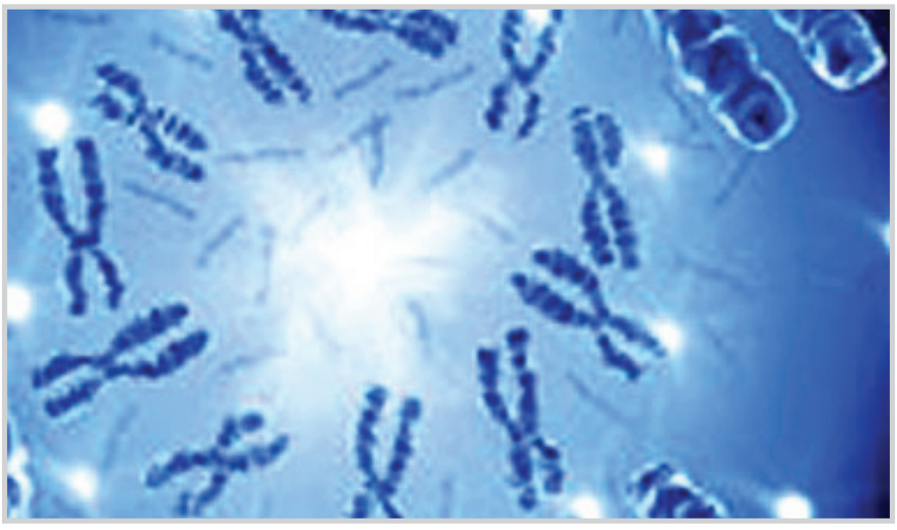
هـل تـريـد تحـليـلا جـيـنـيـا قـبـل ان تـنـجـب طـفـلا؟



اطلقت شركة اميركية جديدة بالتعاون مع عدة خبراء طبيين تحاليل جينية متوافرة لمختلف الشرائح الاجتماعية، معلنة انها تقدم الخدمة الاكثر شمولية والاقل كلفة.

وتقع شركة "باثواي جينوميكس" في سان دييغو في كاليفورنيا، في الولايات المتحدة وتملك ترخيصا من السلطات المحلية والفدرالية.

وتعد الشركة بتحليل شامل للحمض النووي في متناول الجميع تبلغ كلفته ٢٥٠ دولاراً للمساعدة على كشف احتمال الاصابة بداء السكري او الزهايمر مثلا.

وتقول "جينوميكس" انها قادرة على الحفاظ على هذا المستوى من الاسعار المتدنية مع دقة عالية في التحاليل بفضل مختبر يعتمد احدث الاكتشافات في السنوات الاخيرة في مجال التحاليل الجينية.

ويقول مؤسس المجموعة جيم بلانت لوكالة فرانس برس ان "الزبائن مهتمون جدا بتحسين لياقتهم البدنية وصحتهم" موضحا ان "نسبة كبيرة من الطلبات اتية من اوروبا واميركا الجنوبية والشرق الاوسط".

ويمكن للزبائن المهتمين شراء العدة المخصصة لعينات اللعاب وارسالها بالبريد الى المختبر.

يتلقى الزبائن النتيجة بعد اسابيع قليلة، وهي تشمل معطيات حول الاضطرابات الصحية المحتملة نظرا الى السمات الجينية الخاصة بالشخص بالاضافة الى معلومات حول سوابق جينية تعود الى ١٥٠ الف سنة.

يترأس ديفيد بيكر فريق الخبراء العلميين في "باثواي جينوميكس" وهو كان حدد في العام ٢٠٠٨ الجينات المرتبطة بالاستعداد للاصابة بمرض الزهايمر.

ويعتبر بيكر ان "علم الوراثة يسمح لنا بمعرفة جسدنا بشكل يتيح لنا تعزيز صحتنا والحد من المخاطر. الوراثة هي جزء لا يتجزأ من الانسان، وهدفنا هو وضع خارطة طريق للتعاون مع الجسم الطبي من اجل ادماج هذا العلم في الخدمات الطبية". وينظر الاطباء الى التحاليل الجينية بشيء من الريبة نظرا للاثر المدمر الناتج عن اكتشاف الاستعدادات المرضية، لاسيما ان لم يتمتع المريض بالمرافقة المناسبة. الا ان هذه التحاليل لا تجرى لاهداف طبية دائما، اي يمكن للابوين المستقبليين مثلا اجراؤها لمعرفة ما يمكن ان ينقلاه لطفلهما.

ويشير بيكر الى ان "السمات الجينية، وعلى الرغم من اهميتها، لا تكشف سوى جزء بسيط من المعلومات الصحية للفرد. ولكي يحد المرء من المخاطر المعرض لها عليه ان يعي التغييرات التي يجب ان يجريها على نمط حياته".

مرصد باريس: الجوزاء مخزن للغازات

كشفت صور عالية الدقة "لمنكب الجوزاء" في كوكبة الجبار نشرها مرصد باريس أن هذه النجمة العملاقة تضم مخزونا من الغازات المتنوعة يقترب حجمه من حجم نظامنا الشمسي. ونجمة "منكب الجوزاء" اكبر بألف مرة من الشمس، ما يعني أنها لو كانت في وسط نظامنا الشمسي لامتدت إلى كوكب المشتري وشملت عطارد والزهرة والأرض. ولا يتجاوز عمر هذه النجمة بضعة ملايين السنوات مع إنها أكثر إشعاعا بمائة ألف مرة من الشمس التي يبلغ عمرها ٥،٤ مليارات من السنين.ومع انها حديثة نسبيا، يتوقع العلماء نهاية قريبة لها بعد آلاف السنين اذ انها ستنفجر وتتحول الى نجمة صغيرة يمكن رؤيتها من الارض. وحصل علماء الفضاء في "مختبر الدراسات الفضائية وادوات علم الفيزياء الفلكية" التابع لمرصد باريس على هذه الصور التي تعد الاكثر تفصيلا لنجمة "منكب الجوزاء" بفضل نظام بصري تكييفي في التلسكوب "في ال تي" التابع للمنظمة الاوروبية لابحاث الفلك في تشيلي.واشار مرصد باريس في بيان الى ان "النظام البصري التكييفي يصحح الجزءالاكبر من الاضطرابات المتصلة بالغلاف الجوي".

الرضاعة الطبيعية قد تنقذ ملايين الأطفال

قالت منظمة الصحة العالمية الجمعة إن تدريب الامهات الجدد على الرضاعة الطبيعية يمكن أن ينقذ حياة ١,٣ مليون طفل كل عام ولكن العديد منهن لا يحصلن على المساعدة ويتخلين عن المحاولة.

وتوصي المنظمة الامهات في أنحاء العالم بالاقتصار على الرضاعة الطبيعية في الأشهر الستة الأولى من عمر مواليدهن لكن اقل من ٤٠ في المئة من الأمهات يلتزمن بتلك التوصية.ويتخلى العديد منهن عن ذلك لجهلن بكيفية تعليم الرضع الإمساك بالثدي بصورة صحيحة أو بسبب إحساس الأمهات بالتعب او عدم الارتياح. وقالت كونستانزا فاليناس الخبيرة بمنظمة الصحة العالمية للصحفيين في جنيف مقر المنظمة "عندما يتعلق الأمر بالممارسة العملية فانهن يفتقرن للمساندة العملية".وقالت إن هذه المشكلة موجودة في البلدان الغنية والفقيرة على السواء داعية لتوفير المزيد من المساعدة في المستشفيات والعيادات الصحية والمجتمعات للامهات الجدد اللائي يحتجن للمعلومات والمساعدة. وحثت منظمة الصحة العالمية على تعريف السيدات الحوامل بالمخاطر المحتملة عليهن من الانفلونزا الموسمية ووباء انفلونزا "اتش١ان١" الجديد ودعت ايضاً لمزيد من الانتباه لاعراض الانفلونزا بين افراد هذه الجماعة التي تعد اكثر عرضة للمرض. وتوصي المنظمة الدولية بأن تبدأ الامهات في إرضاع اطفالهن خلال ساعة من الولادة وأن تظل الرضاعة الطبيعية هي المصدر الوحيد للغذاء لمدة ستة أشهر مع تجنب المياه وغيرها من المشروبات والأغذية.واوضحت المنظمة أن هذا النظام يمنح الاطفال المواد الغذائية الحيوية ويقوي جهازهم المناعي ليحارب الأمراض مثل الإسهال والالتهاب الرئوي.

دراسة: للحفاظ على رشاقتك تجنب مصادقة البدناء

إذا أردت أن تظل رشيقا نحيفا، فما عليك إلا أن تتجنب مصاحبة البدناء، إذ يمكن أن يجعل هؤلاء منك أنت الآخر شخصا بدينا أيضا، هذا على ذمة دراسة علمية أمريكية جديدة أجراها باحثون من جامعة هاواي.وجدت الدراسة صلة قوية بين أوزان المراهقين وأوزان من يصادقون فقد قال الباحثون أنهم توصلوا إلى نتيجة مفادها أن هناك ثمة علاقة قوية بين أوزان المراهقين وأوزان من يدأبون على مصادقتهم أو مرافقتهم باستمرار.

وقد أيد خبير بريطاني يعمل في مجال البدانة احتمال أن تكون الصلة موجودة بين أوزان البدناء وأوزان من يصادقونهم.

ويقدم البحث الجديد، والذي نُشرت نتائجه في مجلة "الاقتصاد وعلم الأحياء البشرية"، إضافة جديدة إلى فكرة محاكاة السمنة أو البدانة التي تحدث نتيجة التقليد، وفحواها أن تقليد الأصدقاء لعادات البدناء قد يساهم في زيادة وزن المقلدين أنفسهم.في حال ثبت بالفعل أن الأوزان الزائدة لبعض الأشخاص هي التي تسبب زيادة أوزان أصدقائهم، فستكون تلك المعرفة جد مهمة بالنسبة لصانعي القرار الذين يعملون على حملات تستهدف تحقيق أغراض معينة وقد اعتمدت الدراسة على معلومات تم جمعها من حوالي ٥٠٠٠ شخص مراهق، وجرت متابعة حالات العديد منهم بعد مضي فترة عامين على عملية الجمع الأولي للمعلومات.وخلص الباحثون من دراسة المعلومات التي حصلوا عليها إلى نتيجة مفادها أن نوعا من الصداقات ينشأ عادة بين المراهقين الذين يميلون للتجمع سوية وفقا لأوزانهم، وهذا يعني أن الأطفال البدناء يميلون للخروج وتناول الطعام معا. وعندما قام الباحثون بتدقيق التبدل الذي يطرأ على الوزن مع مرور الزمن، توصلوا إلى نتيجة مفادها أن وجود صديق سمين لدى الطفل قد يقود إلى أن يزداد وزن مثل هذا الطفل نفسه.

دعاوى لإنقاذ البشرية من الاحتباس الحراري

يشير الخبراء إلي أن أغلب الزيادة الملحوظة في معدل درجة الحرارة العالمية منذ منتصف القرن الماضي تبدو بشكل كبير نتيجة لزيادة غازات الاحتباس الحراري التي تبعثها الأنشطة التي يقوم بها البشر، الأمر الذي بات يمثل تهديدا واضحا لجميع شعوب العالم ، وينذر بكارثة وشيكة ، خصوصا في ظل تكاسل بعض الحكومات عن خفض انبعاثات الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري .. وفي ظل هذا التكاسل العالمي أظهر استطلاع جديد للرأي ان غالبية بسيطة من الناس في أنحاء العالم كافة ترغب في أن تبذل الدول التي تنتمي إليها جهداً أكبر من أجل معالجة مسألة التغيير المناخي ومواجهة الاحتباس الحراري العالمي.

وتبين في الاستطلاع الذي اجرته منظمة "وورلد بابليك اوبينيون" ان المواطنين في ١٦ دولة من أصل ١٩ شملها الاستطلاع مقتنعون بأنه لابد من أن يكون للتغير المناخي أولوية قصوى لدى حكوماتهم، لكن غالبيتهم يرون ان هذه الحكومات ليست جدية بما يكفي في تعاطيها مع الموضوع.

وأظهر الاستطلاع دعماً كبيراً للعمل على مواجهة الاحتباس الحراري العالمي في الدول الصناعية: ٦٢٪ في الصين و٥٢٪ في الولايات المتحدة و٥٦٪ في روسيا.وعالميا، أيد ٦٠٪ من الدول زيادة مستوى التحرك لمواجهة تغير المناخ مقارنة بـ ١٢٪ يريدون أن يولى الموضوع أولوية أقل و١٨٪ يعتقدون ان الأولوية هي للحق الآن.ورغم مخاطر التلوث التي لا تنتهي ، إلا أن العلماء يؤكدون أن تلوث الجو ربما كان عاملا مساعدا في مكافحة ارتفاع درجة حرارة الأرض، من خلال تشجيع النباتات على استهلاك المزيد من غاز ثاني اكسيد الكربون.

وقد بين البحث ان الغابات والمحاصيل الزراعية يمكن ان تنمو وتزدهر في ظروف مختلفة كالاجواء الملبدة بالغيوم، ووجود الجزيئات الملوثة في الاجواء، وقلة ظهور الشمس، وهو ما يدفعها الى زيادة التورق ، كما انه يمكن ان يحفز عملية التمثيل الضوئي، وهي العملية التي يحول فيها النبات الضوء وثاني اكسيد الكربون الى غذاء له وأظهرت البحوث تأثيرات هذه الظاهرة التى أدت إلى ارتفاع درجة حرارة مياه المحيطات خلال الخمسين سنة الأخيرة؛ حيث ارتفعت درجة حرارة الألف متر السطحية بنسبة ٠,٠٦ درجة، بينما ارتفعت درجة حرارة الثلاثمائة متر السطحية بنسبة ٠,٣١ درجة، ورغم صغر تلك النسب في مظهرها فإنها عندما تقارن بكمية المياه الموجودة في تلك المحيطات يتضح كم الطاقة المهول الذي تم اختزانه في تلك المحيطات.

نـيـسـان تـكـشـف عـن سـيـارتـهـا الـكـهـربـائـيـة "ليف"

كشفت شركة "نيسان" لصناعة السيارات اول سيارة تنتجها تعمل بالكامل على الطاقة الكهربائية "ليف" التي تعتبر اول نتيجة ملموسة لاستراتيجيتها الجديدة التي تتمحور على تطوير سيارات لا تلوث بتاتا.

وعرض "ليف" رئيس مجلس ادارة نيسان وحليفتها الفرنسية "رينو" كارلوس غصن بمناسبة تدشين المقر العام الجديد للمجموعة اليابانية في يوكوهاما في ضاحية طوكيو الجنوب شرقية.وهذه السيارة متوسطة الحجم وتصميمها قريب جدا من السيارات من الفئة نفسها المزودة بمحركات عادية وهي مجهزة ببطارية ليثيوم-ايون تمكنها بحسب نيسان من اجتياز مسافة اكثر من ١٦٠ كيلومترا من دون شحنها. وتبلغ سرعتها القصوى ١٤٠ كيلومترا في الساعة.

وتنوي الشركة تسويقها بشكل مكثف اعتبارا من نهاية العام ٢٠١٠. وابرمت في هذا الاطار اتفاقات تعاون مع عدة دول ومناطق في العالم ستقوم بانشاء شبكة مواقع لشحن البطاريات.وقال غصن خلال مراسيم التعريف بالسيارة الجديدة انها "تفتح الباب امام حقبة جديدة في صناعة السيارات".

واوضح سيارة (ليف) محايدة تماما على صعيد البيئة: فهي غير مجهزة بعادم او بمحرك لاحراق الوقود، فقط طاقة صامتة وفعالة توفرها البطاريات التي نصنعها".وتنوي نيسان على المدى الطويل اطلاق مجموعة كاملة من السيارات الكهربائية مراهنة على الحماسة التي تثيرها التكنولوجيات التي تحترم البيئة وحول المنافع الضريبية التي ستوفرها الحكومات المختلفة لهذا النوع من السيارات "النظيفة".وتؤكد نيسان ورينو انهما "اكبر شركتي صناعة سيارات في العالم تستثمران بكثافة في اطلاق السيارات الكهربائية". لكن شركة ميتسوبيشي اليابانية المنافسة لهما اطلقت في الفترة الاخيرة سيارة كهربائية صغيرة "آي ام آي اي في".

البريطانيون في الخمسين.. أكثر صحة ورشاقة

أظهرت دراسة جديدة أجرتها مؤسسة التغذية "هربالايف" ونشرت الجمعة أن البريطانيين في الخمسين من العمر هم أكثر صحة ورشاقة من نظرائهم الذين يصغرونهم بـ٢٥ عاماً.

وبيّنت الدراسة التي شملت ٤٠٠٠ بريطاني يمارسون الحمية ويتبعون اسلوب معيشة محدداً، أن الشخص المثالي في الـ٢٥ من العمر يستهلك أكثر من ٢٣٠٠ سعرة حرارية في اليوم، ويمارس التمارين الرياضية ثلاث مرات فقط في الأسبوع، ويأكل ١٢ نموذجاً مختلفاً من الأطعمة السريعة في الشهر.وأضافت أن الشخص المثالي في الـ٥٠ من العمر يستهلك ١٩٩٠ سعرة حرارية، ويمارس أربعة أشكال مختلفة في الأقل من التمارين الرياضية، ويأكل صنفاً واحداً فقط من الأطعمة السريعة.ووجدت الدراسة أن الشبان والشابات في الـ٢٠ من العمر يطلبون ثلاث وجبات من مطاعم توصيل الطلبات في الشهر، وأن الأشخاص في منتصف العمر يتمتعون بهذه الوجبات مرة واحد فقط في الشهر. وأشارت إلى أن ٣٦٪ من المشاركين من الفئة العمرية ٢٥ عاماً، عزوا أسباب إحجامهم عن ممارسة التمارين الرياضية إلى عامل الوقت، بالمقارنة مع ٢٢٪ من الأشخاص فوق ٥٠ عاماً.وكشفت الدراسة أن ١٢٪ من المشاركين اعترفوا بأنهم قطعوا الملصقات التي تُظهر مقاسات ملابسهم لإخفاء أحجامهم الحقيقية

بـرنـامـج مـضـاد لـلـقـرصـنـة لـــ"آي فون"

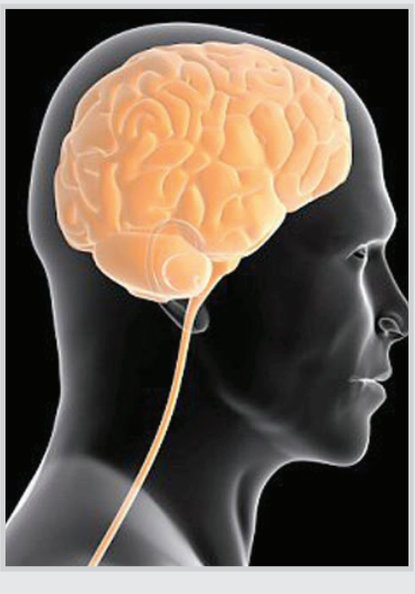
كشفت شركة "ابل" عن نسخة محدثة لبرنامجها المجاني لمكافحة القرصنة المخصص لجهاز "آي فون". وكان باحثون كشفوا خلال مؤتمر "بلاك هات" للحماية المعلوماتية في لاس فيغاس عيبا تقنيا في هذه الاجهزة يظهر خلال توجيه رسائل قصيرة.وقال الناطق الرسمي باسم "ابل" توم نومايير "بعد اقل من ٢٤ ساعة على تقديم هذا الشرح جهزنا هاتف (آي فون) ببرنامج مجاني يصحح العيب التقني(واكد انه) خلافا لما قيل، لم يتمكن احد من التحكم باجهزة (آي فون) من اجل الوصول الى معلومات شخصية حول المستخدمين".وفي امكان مالكي اجهزة "آي فون" تحميل التحديث الذي ادخل على هذا البرنامج سريعا عند وصل هواتفهم بالكمبيوتر.

وبينت وكالة المعلومات التكنولوجية "سي ان اي تي" ان العيب التقني على مستوى الحماية يتبدى خلال بعث رسالة قصيرة، ذلك ان قراصنة المعلوماتية يمكنهم عندئذ التحكم باجهزة "آي فون".

HP تطرح طرازا جديدا من الكمبيوترات صغيرة الحجم

طرحت شركة HP الأمريكية طرازا جديدا من الحاسبات المحمولة صغيرة الحجم التي تنتجها زودته بشاشة مقاسها ١٣,٣ بوصة. وزودت الشركة الجهاز الجديد، الذي يحمل اسم " برو بوك ٤٣١٠ "، بمعالج ثنائي النواة تبلغ سرعته ٢,١ جيجاهرتز من إنتاج شركة إنتل الأمريكية، وذاكرة وصول عشوائي سعة ٢ جيجابايت، بالإضافة إلى قرص صلب سعته التخزينية ٣٢٠ جيجابايت. ويحتوي الجهاز، الذي يعمل وفق نظام التشغيل "ويندوز فيستا بيزنس"، على ثلاثة منافذ USB بالإضافة إلى منفذ "إتش.دي.إم.آي" .ويتميز حاسب " برو بوك ٤٣١٠ " الجديد بقدرته على الاتصال بشبكات "واي فاي" اللاسلكية، واحتوائه على كاميرا تصل درجة وضوح الصور التي تلتقطها إلى ٢ ميجابكسل وبطارية يمكنها العمل لمدة ٥ ساعات و١٥ دقيقة.

دمـــــاغ اصـــطـــنـــاعـــي لإعـــــــادة الـــعـــقـــل الى المـــجـــانـــين



أعلن العالم هنري ماركرام أن بناء دماغ اصطناعي ممكن في غضون ١٠ سنوات، مشيراً الى أنه على وشك تطوير دماغ بشري اصطناعي يمكن استخدامه في علاج الامراض النفسية.

وقال ماركرام الذي يدير مشروع "الدماغ الأزرق" خلال مشاركته في مؤتمر علمي في أوكسفورد، أنه نجح في محاكاة عناصر من دماغ الفئران، ويعمل على تطوير آخر انساني اصطناعي.

وقال خلال المؤتمر إنه "ليس مستحيلاً بناء دماغ بشري، يمكننا القيام بذلك في غضون ١٠ سنوات"، لافتاً الى ان بحثه يمكن أن يساعد ملياري شخص في العالم يعانون من تلف في المخ. وتعمل شركته حسب صحيفة "دايلي ميل" البريطانية منذ عام ٢٠٠٥ على بناء نظام رقمي لمحاكاة الدماغ البشري، وقد نجح بالفعل في بناء عمود فقري تنفرد به الثدييات.الى ذلك قال علماء بريطانيون أنهم حلوا لغز قدرة فتاة في العاشرة على البصر بشكل شبه ممتاز في واحدة من عينيها رغم انها ولدت بنصف دماغ.

ونقلت هيئة الإذاعة البريطانية (بي بي سي) عن باحثين في جامعة غلاسكو البريطانية أن الطفلة الألمانية التي ولدت من دون الجانب الأيمن من دماغها المسؤول عن تحديد مجال الرؤية، ان القسم المتوافر من المخ تمكن من تشبيك الأسلاك البصرية وتطويرها بينما كانت الطفلة جنيناً في الرحم.ولم تكتشف العلة في مخ الفتاة إلا بعد بلوغها سن الثلاثة إثر خضوعها لصورة بالأشعة بسبب إصابتها بنوبات وخز في الجانب الأيسر من جسمها، علماً أنها لم تعان أي عوارض مرضية إذ كانت تقصد المدرسة بشكل طبيعي وتشارك في النشاطات العادية. وعلى الرغم من أن خسارة بعض المرضى قسماً كاملاً من دماغهم يعني خسارة أحد مجالات الرؤية في كلتا العينين، فإن الرؤية لدى الطفلة تكاد تكون مثالية في عين واحدة. وكان علماء في جامعة تكساس في الولايات المتحدة قد أعلنوا ان الخلية الدماغية الواحدة لها القدرة على حفظ المعلومات القصيرة الاجل التي يحتاجها الانسان للقيام باعماله اليومية. واظهرت التجارب التي اجريت على خلايا دماغ الفئران انها قادرة على حفظ المعلومات المخزنة فيها لمدة دقيقة. وتشبه المهام التي يقوم بها دماغ الانسان في تخزين المعلومات ما يقوم به جهاز الكومبيوتر حيث تشبه الذاكرة العشوائية (RAM) في الكومبيوتر ذاكرة الانسان القصيرة الاجل والتي يحتاجها للقيام باعماله اليومية والقرص الصلب في الكومبيوتر يشبه الذاكرة طويلة الاجل. ووجد الباحثون في جامعة تكساس ان احد اجزاء الخلية الدماغية يقوم بتفعيل نظام تلقي الاشارات في الخلية الذي يقوم بمهام حفظ المعلومات عند تلقى نبضات كهربائية. واشار الباحثون الى ان الخطوة التالية ستركز على معرفة المزيد حول النظام الداخلي في الخلية بحيث يتم التوصل الى ادوية تهدف الى تحسين قدرة الذاكرة.

وصرح كبير الباحثين الدكتور دون كوبر الذي اشرف على البحث بانه اذا نجحنا في معرفة الاجزاء الداخلية للخلية والتحكم بها يمكننا حينها تطوير ادوية تقوم بتحسين قدرات الذاكرة وبالتالي تمكين الانسان من القيام باعماله اليومية دون مشاكل.