مجلـــة العلـــوم التربـــوية والدراســـات الإنســـانيـــة
ISSN: 2709-0302 (online)

Humanities and Educational Sciences Journal
ISSN: 2617-5908 (print)

طول أعمار علماء النفس والعلوم الأخرى والسياسيين والأدباء والفنانين "دراسة مقارنة حسب التخصص والثقافة والزمن"(*)

أ.د/ نبيل صالح سفيان
أستاذ الإرشاد النفسي - جامعتي الملك خالد، وجامعة تعز
nsofian@kk.edu.sa
nssss2010@yahoo.com

د/ فهمي حسان فاضل
برنامج علم النفس - قسم العلوم الاجتماعية
كلية الآداب والعلوم - جامعة قطر

أ.د/ محمد مرعي القحطاني
أستاذ الصحة النفسية جامعة الملك خالد

د/ عايض عبد الله آل معيض
أستاذ القياس النفسي المساعد - جامعة الملك خالد

*) تاريخ تسليم البحث 10/9/2022 تاريخ قبوله للنشر 25/10/2022
*) موقع المجلة: http://hesj.org/ojs/index.php/hesj/index

طول أعمار علماء النفس والعلوم الأخرى والسياسيين والأدباء والفنانين "دراسة مقارنة حسب التخصص والثقافة والزمن"

أ.د/ نبيل صالح سفيان
أستاذ الإرشاد النفسي - جامعتي الملك خالد وجامعة تعز
د/ فهمي حسان فاضل
برنامج علم النفس - قسم العلوم الاجتماعية - كلية الآداب والعلوم - جامعة قطر
أ.د/ محمد مرعي القحطاني
أستاذ الصحة النفسية جامعة الملك خالد
د/ عايض عبد الله آل معيض
أستاذ القياس النفسي المساعد - جامعة الملك خالد

ملخص البحث

يهدف البحث إلى التعرف على متوسط طول العمر لدى علماء النفس وعلماء العلوم الطبيعية (فيزياء، كيمياء)، والطب والاقتصاد، وكبار السياسيين، والأدباء، والفنانين ومقارنته بمتوسط العمر المتوقع للمجتمع. وكذلك التعرف على طبيعة الفروق في طول العمر تبعًا لمتغير التخصص والثقافة والزمن. استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تحليل بيانات تاريخ الميلاد والوفاة للعلماء من عدد من المصادر الرسمية المعتمدة وهي موقع جائزة نوبل، وموقع منظمة الصحة العالمية، وموقع الموسوعة العالمية "ويكيبيديا" وبعض كتب الموسوعات والتحقق من صدق البيانات من خلال التحقق من تكرار نفس البيانات في أكثر من مصدر. اختار الباحثون عينة من البيانات من كبار علماء النفس من أصحاب النظريات المشهورة عالميًا، ومن الحاصلين على جائزة نوبل في العلوم الطبيعية والاقتصادية والسياسة، والأدب وجميعهم من الذكور المتوفين من حقبتين زمنيتين هما: القرن التاسع عشر والقرن العشرين، ومن فئتين ثقافيتين هما المجتمع الأمريكي والأوربي وبالنسبة لفئة الفنانين اختيرت فقط من المجتمع الأمريكي والعربي، وتم اختيار العينة بطريقة عشوائية بسيطة بلغ العدد الإجمالي (1245)، وخلاصة ما توصل إليه البحث أن العلماء في مختلف التخصصات يعيشون عمرا أطول من متوسط أعمار مجتمعاتهم، وكذلك كبار الأدباء والسياسيين، ويختلف عنهم الفنانون الذين تتفاوت أطوال أعمارهم بين متوسط عمر أقل من مجتمعهم في بعض المجتمعات مثل المجتمع الأمريكي والمجتمعات الخليجية وبين من لا يختلفون عن مجتمعاتهم كما في بعض الدول العربية كمصر والعراق وبلاد الشام. ورغم ما توصل إليه البحث من أن عمر علماء النفس يقل عن العلماء في التخصصات الأخرى (العلوم الطبيعية، الطب، الاقتصاد،) وكبار السياسيين والأدباء، إلا أنهم يتمتعون بعمر أكبر مقارنة بمجتمعاتهم، وتوصلت النتائج إلى أن أقل فئة في طول العمر هم الفنانون.

كما توصلت النتائج إلى أن طول العمر يزداد بتقدم الزمن فالعلماء والأدباء والسياسيون المولودون في القرن العشرين أطول عمرًا من العلماء المولودين في القرن التاسع عشر، عدا الفنانين في المجتمع الأمريكي كانوا عكس ذلك.

الكلمات المفتاحية: طول العمر – متوسط العمر – علماء النفس – الطب – العلوم الطبيعية والاقتصادية – السياسيون — الأدباء – الفنانون.

The Average Longevity of Psychologists, Scientists of Natural Sciences (Physics, Chemistry), Medicine, Economics, Senior Politicians, Great Writers, and Artists: A Comparative Study according to the Variables of Specialization, Culture and Time

Prof. Nabeel Saleh Sufyian
Professor of Psychological Counselling
Dr. Fahmi Hassan Fadhel
Psychology Program, Social Sciences Dept., Arts and Science College, Qatar University
Prof. Mohammed Mur'ei Al Qahtani
Professor of Psychological Health. King Khalid University
Dr Ayidh Abdullah Aal Moeedh
Assistant Professor of Psychometrics, King Khalid University

Abstract:

The study aims to identify the average of longevity of psychologists, scientists of natural sciences (physics, chemistry), medicine, economics, senior politicians, great writers, and artists, and compare it with the average life expectancy of society. As well as identifying the nature of the differences in longevity according to the variable of specialization, culture, and time. The researchers have used the descriptive analytical method, where the data of the date of birth and death of scientists have been analyzed from a number of approved official sources such as the Nobel Prize website, WHO website and the website of Wikipedia. The validity of the data has been verified by checking the repetition of the same data in more than one source. The researchers have selected a sample of data from leading psychologists with world-famous theorists, Nobel Prize winners in the natural sciences, economics, politics, and literature, all male deceased from two eras: the nineteenth and twentieth centuries, and from two cultural categories, American and European society. For the category of artists chosen only from the American and Arab community. The sample has been chosen in a simple random method. The sample consists of (1245).

The study has concluded that scientists in various disciplines live longer than the average ages of their societies, as well as famous literary men and politicians. Artists differ from others, whose spans of life vary between an average age that is less than their society in some societies such as the American society and the Gulf societies and among those who do not differ from their societies as in some Arab countries such as Egypt, Iraq and the Levant. Despite the findings of the study that psychologists live less than scientists in other disciplines (natural sciences, medicine, economics), senior politicians and writers. Yet, they enjoy a greater age compared to their societies. The results have concluded that the lowest group in longevity is the group of artists. The results also have found that longevity increases with the progression of time. Scientists, writers and politicians born in the twentieth century live longer than scientists born in the nineteenth century, except for artists in American society who are the opposite.

Keywords: Longevity, Average Lifespan, Scientists, Psychologists, Medicine, Natural and Human Sciences, Politicians, Literary Men, Artists.

مقدمة البحث وخلفيتها النظرية:

منذ القدم وهاجس الإنسان الأول هو حياته، وخوفه من الموت، وأمله في الحياة الخالدة، وظل يبحث عن إكسير الحياة إلى أن استسلم على الاغلب إلى عدم الجدوى من فكرة الخلود، فانتقل إلى فكرة أخرى ظهرت متأخرة بعد انبهاره بالتطور العلمي المذهل، وهي كيف يعيش فترة أطول؟ وخاصة بعد أن تبين له الفارق في طول العمر بين الحاضر والماضي، وقد كشفت منظمة الصحة العالمية عن ارتفاع متوسط الأعمار في العالم فكان متوسط العمر 72،6 لعام 2019 بزيادة قدرها خمس سنوات منذ عام 2000، ومقارنة بين القرون الماضية والقرن العشرين تحديدًا عام (2019) ارتفع متوسط الأعمار في أوربا من 34 عامًا إلى 79 عامًا، وفي الأمريكيتين من 35 إلى 77 عامًا، وفي آسيا من 27،4، إلى 73،5، وفي أفريقيا من 26 عامًا إلى 63 عامًا (ourworldindata,1/8/2022).

ثم بدأ البحث عن العوامل والأسباب التي لها علاقة بتطويل العمر، فأظهرت الدارسات العلمية والإحصائيات التابعة للمنظمات الأممية والمؤسسات الحكومية في الدول اختلافات في معدل الأعمار حسب عدد من المتغيرات منها عوامل وراثية جينية وبيولوجية (Brooks، 2013)، وعوامل بيئية طبيعية وثقافية وعوامل تتعلق بنوع الفرد ذكرًا أم أنثى، وعوامل تتعلق بالغذاء وأساليب الحياة (Austad، 2006 & Gerontologist، 1979)، وعوامل اقتصادي (van Deursen، 2019)، وعوامل اجتماعية (Gottfredson.2004) إضافة إلى اختلاف معدل الأعمار من زمن إلى آخر لما لكل فترة زمنية من علاقة بالوضع الاقتصادي والصحي والتطور العلمي وغيره، إضافة إلى العوامل النفسية (Gottfredson، 2004 & Vaupel, et al 2021).

وينطلق هذا البحث من مسلمة مفادها أن العلماء الكبار من واضعي النظريات ومن الحاصلين على جائزة نوبل للسلام من علماء العلوم الطبيعية وعلماء النفس والطب والاقتصاد والأدباء ومن السياسيين من مركز عضو مجلس نواب وأعلى يمتلكون خبرة عالية نظرية وعملية في تخصصاتهم وينعكس ذلك على أسلوب حياتهم بصورة عامة الذي له علاقة في تقصير وتطويل العمر، ولهذا فإن عالم النفس صاحب نظرية ما يمتلك الحد الأعلى من الخبرة النفسية والفهم للنفس الإنسانية مقارنة بالمتخصص العادي أو المتخصصين من التخصصات النفسية وهكذا العلماء في باقي التخصصات والساسة والأدباء.

ومن هذا المنطلق اهتم البحث بالتعرف على طبيعة العلاقة بين الخبرة التخصصية العالية بإطالة العمر من خلال التعرف على متوسطات الأعمار لدى علماء النفس وعلماء العلوم الطبيعية (فيزياء، كيمياء)، وعلماء الطب والاقتصاد، وكبار الساسة، وكبار الأدباء، والفنانين.

وطول العمر longevity هو مصطلح يستخدم أحياناً كمرادف ل"متوسط العمر المتوقع life xpectancy في الدراسات السكانية، إلا أن مصطلح متوسط العمر المتوقع يتم تعريفه إحصائيًا دائمًا على أنه متوسط عدد السنين المتبقية في سن معين (المعرفة، 2022و ويكيبيديا، 2022 &.Vijg & Suh, 2005) ويقاس متوسط العمر المتوقع بطريقتين الطريقة الأولى هي متوسط العمر المتوقع للجماعة وهو متوسط طول العمر

لمجموعة معينة من الأفراد المولودين في سنة معينة، عندما نتمكن من تتبعهم منذ عدة عقود، ومراقبة التاريخ الدقيق الذي توفي فيه كل واحد منهم، ويتم قياس متوسط العمر من خلال حساب متوسط اعمار جميع أعضاء الجماعة من ميلادهم الى وفاتهم. والطريقة الثانية في تقدير متوسط طول العمر مجموعة افتراضية يفترض أنها معرضة من الولادة حتى الموت لمعدلات الوفيات التي لوحظت في فترة معينة – عادة في السنة. يؤدي هذا النهج إلى ما يعرف باسم "متوسط العمر المتوقع للفترة" وهو مقياس متوسط العمر المتوقع الأكثر استخداما. وهذا هو التعريف الذي تستخدمه معظم المنظمات الدولية، بما في ذلك الأمم المتحدة والبنك الدولي، عند الإبلاغ عن أرقام "متوسط العمر المتوقع". ولا تأخذ تقديرات العمر المتوقع للفترة في الحسبان كيفية تغير معدلات الوفيات بمرور الوقت، بل تعكس بدلا من ذلك نمط الوفيات في وقت واحد فقط. ولهذا السبب، عادة ما تختلف أرقام متوسط العمر المتوقع لفترة من الزمن عن أرقام متوسط العمر المتوقع لجماعة (ويكيبيديا، 2022).

ويتعلق طول العمر بعوامل عدة حيث تناولت الدراسات الوصفية والتجريبية من تخصصات مختلفة، إحصائية واجتماعية وطبية واقتصادية ونفسية علاقة طول العمر ببعض المتغيرات العامة للمجتمعات والخاصة للأفراد في المجتمع الواحد، فتناولت جوانب عديدة تتعلق بطول العمر وقصره أي الاختلاف في طول العمر باختلاف عوامل عدة ومن هذه العوامل العامل التاريخي الزمني، عامل النوع أو الجنس، اختلاف المجتمعات والثقافات، العامل الاقتصادي، العامل الاجتماعي، العامل الوراثي البيولوجي، العامل الصحي الجسدي، العامل النفسي، التعليم والذكاء، المهنة. وسعت دراسات عدة إلى الكشف عن العوامل التي لها علاقة بتطويل العمر، حيث كشفت بعض الدراسات كما وردت في إلى أن العوامل الاجتماعية والاقتصادية والصحية والثقافية والسياسية لها دور أكبر في قوة التنبؤ بزيادة متوسط العمر المتوقع والحد الأقصى للعمر (Vaupel et al، 2021).

واختلفت معدلات الإعمار حسب المكان من مجتمع إلى آخر ففي عام (2021) حققت اليابان أعلى معدلات أعمار بمعدل 84.7 عامًا منها 81.60 للرجال و87.70 للنساء وبريطانيا 80.4 عامًا 78.40 للرجال 82.40 للنساء، في حين بلغ متوسط الأعمار في المانيا 80.9 عامًا 78.70 للرجال و83.50 للنساء، وفي الولايات المتحدة بلغ 77 عامًا 74.2 للرجال و79.90 للنساء، وتخطى متوسط الأعمار في فرنسا 82.5 عامًا 79.30 للرجال و85.5 للنساء (Cooperation Organization for Economic and Development ,1/8/2022).

وفي دراسة جرونتولوجيست (Gerontologist، 1979) التي اجراها على 607 فردًا في اوكلاهوما توصلت إلى أن العاملين المتنبئين بطول العمر هما العرق لصالح العرق الأسمر مقابل الأبيض من أصول قوقازية، مما يؤكد اختلاف معدل طول العمر باختلاف العرق والجنسية والثقافة.

وحسب الزمن تضاعف متوسط الاعمار أكثر من ثلاث مرات خلال قرنين ونصف القرن فعلى سبيل المثال في فرنسا تخطى متوسط الاعمار خط الثمانين عامًا. وبذلك يكون قد قفز من 25 عامًا في عام 1800 إلى 45 عامًا في عام 1900 إلى 82.5 عامًا في 2021 ويعزى ذلك إلى التراجع المستمر في معدل وفيات الأطفال

والتقدم المطرد في مكافحة الأمراض (Organization for Economic Cooperation and Development ,1/8/2022).

وبالنسبة لعامل الجنس عاشت الإناث أطول عمرًا من الذكور عبر الزمان وفي معظم البلدان تقريبًا في العالم، بل ويوجد نمط مماثل من الفروق بين الجنسين في طول العمر في العديد من الكائنات الحية الأخرى، وفي جميع الأعمار تقريبًا تكون معدلات الوفيات لدى الذكور أعلى من الإناث؛ فالإناث لا تعيش أطول من الذكور ليس لأنهن يتقدمن في العمر بشكل أبطأ، ولكن لأنهن أقوى في كل عمر (Austad، 2006).

وقد أثبتت العديد من الدراسات العلميّة التي طُبّقت في فرنسا والعديد من الدول المتقدّمة الأخرى وجود اختلافات كبيرة في متوسّط العمر بين الذكور والإناث؛ حيث وُجد أنّ متوسّط أعمار الإناث يزيد ما يُقارب 5 سنوات أو أكثر عن متوسّط أعمار الذكور، لكنّ هذه الفروقات تتناقص تدريجيًا مع مرور الزمن، كما أنّ معدّل أعمار الذكور يتحسّن بمعدّل أسرع من معدّل أعمار الإناث، ومن دراستين على المعمرين الذين يعيشون في منطقتين متميزتين في إيطاليا، في جزيرة سردينيا ومقاطعة مانتوفا (شمال إيطاليا) كانت نسبة الإناث/الذكور حوالي 2: 1 في سردينيا، 4: 1 في كل إيطاليا، وحوالي 7: 1 في مقاطعة مانتوفا. ومن المحتمل أن يؤدي التفاعل المعقد بين العوامل البيئية والتاريخية والوراثية في إيطاليا دورًا مهمًا في تحديد الاحتمال المحدد لعلاقة الجنس بطول العمر (Franceschi et al، 2000) وتؤدي العوامل الاقتصادية دورًا في إطالة الأعمار لمن يعيشون في مستوى دخل عالي.

فقد كان العمر الافتراضي "الطبيعي" للإنسان هو 30 عامًا، لكن التحسينات في ظروف العمل، والإسكان، والصرف الصحي، والطب أدت إلى تمديد هذا إلى 80 عامًا في معظم البلدان المتقدمة (van، 2019 Deursen).

وكان تقدم متوسط العمر المتوقع في البلدان ذات الدخل المرتفع من عام 1955 إلى عام 1996 يرتفع بصورة منتظمة في اتجاه مستقيم. وهذا يفسر قدرًا أكبر من التباين في المتوسط في 19 بلدًا من 21 دولة ذات دخل مرتفع، أكثر من معدلات الوفيات المسجَّلة حسب العمر تم توقع التغيير في متوسط العمر المتوقع في البلدان الفردية خلال هذه الفترة جزئيًا من خلال مستوى الدولة بالنسبة لبقية هذه المجموعة من البلدان ذات الدخل المرتفع جزئيًا من خلال معدل التقدم السابق للبلد، مع تقارب كبير تجاه متوسط المجموعة لكلا المقياسين (White, 2002).

وتضاعف متوسط العمر المتوقع عند الولادة ثلاث مرات تقريبًا على مدار تاريخ البشرية. وكانت المكاسب المبكرة بسبب التحسن العام في مستويات المعيشة والجهود المنظمة للسيطرة على انتشار الأمراض المعدية. أدت الانخفاضات في معدل وفيات الرضع والأطفال في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين إلى زيادة سريعة في متوسط العمر المتوقع عند الولادة. منذ عام 1970، كان العامل الرئيس وراء استمرار المكاسب في متوسط العمر المتوقع في البلدان الصناعية هو انخفاض معدلات الوفيات بين كبار السن. فتشير مثل هذه الأساليب إلى أن

متوسط العمر المتوقع عند الولادة في البلدان الصناعية سيكون حوالي 85-87 عاما في منتصف القرن الحادي والعشرين (Wilmoth, 2000).

وفي محاولة للوصول إلى العوامل الاجتماعية التي تؤدى إلى تأخير حدوث الشيخوخة أو طول العمر بصحة جيدة أجريت دراسة على أصحاب العمر الطويل الذين بلغوا من العمر75 عامًا فأكثر لعينة مكونة من (113) فردًا لمعرفة أسلوب حياتهم والعوامل الاجتماعية التي أدت إلى طول عمرهم، حاولت الدراسة معرفة ما لأشياء التي تزيد من فرص البقاء على قيد الحياة من خلال إجراء مقابلات مع أصحاب العمر الطويل وذويهم، وأوضحت نتائجها إلى أن التواصل والتفاعل الاجتماعي مع الأصدقاء والأقارب والجيران عامل إيجابي في التأثير على صحة الانسان، كما تزداد نسبة المشاركة في الأنشطة الاجتماعية والمناسبات الاجتماعية والعائلية بين أصحاب العمر الطويل، وأوضحت النتائج أن الدور الذى يؤديه الفرد في محيط أسرته وعائلته ومجتمعه يزيد من رضائه النفسي، كما تزداد نسبة النشاط البدني والذهني بين أصحاب العمر الطويل وأيضًا استمرار الفرد في العمل يزيد من احتمالية طول العمر وأن وجود حالة من تدنى التفاعل الاجتماعي لدى الإنسان أمر سلبى يقلل من احتمالية طول العمر (Gottfredson & Deary، 2004، وفايد، 2014). ومن العوامل والظروف الاجتماعية السلبية التي لها علاقة بطول العمر وقصره حدوث حالات الطلاق بين الوالدين كما جاء في نتائج دراسة مارتن (Martin، 2005)). وتوصلت دراسة أجريت على المجتمع الأمريكي إلى وجود علاقة بين طول العمر والحالة الزواجية لصالح المتزوجين مقارنة بالعزاب، وتفسر الدراسة هذه النتيجة بعلاقة ذلك بالجانب الاجتماعي والرعاية وعكسها الوحدة والأمراض المعدية لدى غير المتزوجين (Kaplan & Kronick، 2006). إلا أن بعض الدراسات توصلت إلى أن أساليب الحياة لا تختلف بين المسنين وغيرهم كدراسة Stessman et al (2009). وتناولت عدد كبير من الدراسات الجانب الوراثي والبايولوجي منها دراسة بروكس (Brooks، 2013) التي توصلت إلى علاقة العامل الوراثي بطول العمر بنسبة 25% من خلال دراسة عينة من المعمرين وأشارت إلى أن طول العمر يرتبط بالكروموسوم 3. ودراسة Skytthe et al (2003) التي توصلت إلى أهمية العامل الوراثي في طول العمر من خلال دراسة سجلات التوأم الدنماركية، والهولندية، والفنلندية، والإيطالية، والنرويجية، والسويدية، والتي تحدد بموجبها إمكانيات دراسات طول العمر داخل الجينوم EUtwin enom. ودراسة (Vijg & Suh، 2005) التي توصلت إلى الدور القوي للمكون الوراثي والتي أجريت على الكائنات الحية من الخميرة إلى البشر، حيث كشف الفحص الجيني إلى علاقة التمثيل الغذائي ومقاومة الإجهاد التأكسدي، وإلى علاقة الجينات بأمراض القلق والأوعية الدموية كمحددات مهمة لطول العمر. ودراسة (1999 ،Kaeberlein & Guarente) التي توصلت إلى محددات جينية تتعلق بطول وقصر العمر وهي جينات SIR وزيادة إعادة تركيب الحمض النووي الريبي (DNA).

وعلى مدى المئة عام الماضية، قدمت الدراسات نتائج متباينة حول معدل وفيات وصحة الأشخاص طويلي القامة وقصيري القامة. ومع ذلك، خلال الثلاثين عامًا الماضية، وجد العديد من الباحثين ارتباطًا سلبيًا بين الطول

الجسدي وطول العمر بناءً على عينات من ملايين الوفيات المتجانسة نسبيًا من السكان المتوفين، حيث تشير النتائج إلى أن الأجسام الأقصر والأصغر لديها معدلات وفاة أقل وأمراض مزمنة مرتبطة بالنظام الغذائي أقل، خاصة في منتصف العمر. أي أن الأشخاص الأقصر لديهم متوسط عمر أطول. وتظهر التجارب على الحيوانات أيضًا أن الحيوانات الأصغر داخل نفس النوع تعيش فترة أطول (Samaras et al، 2003).

وتوصف نظرية الموثوقية قدرة النظام على إتمام المهمة المسؤول عنها في وقت معين وهي من إحدى دعائم الهندسة التي تساعد على تحسين عمل الأنظمة وتقليل فرص فشلها. وقد تم تطويرها باستخدام الاحتمالات والإحصاء وطبقت في مجال دراسة طول العمر للتنبؤ بحركة الفشل المرتبطة بالعمر لبنية موثوقية Gavrilov & Gavrilova (2001).

وإلى وقت قريب، كان علم الأحياء الحيوي (biogerontology) راكداً في علم الأحياء، لكن التقدم في التحليل الجيني النوعي والكمي لطول العمر أدى إلى ثورة في أبحاث الشيخوخة وأظهر البحث العلمي أن طول العمر يرتبط بشكل متكرر بقدرة التمثيل الغذائي المعززة والاستجابة للتوتر (Jazwinski, 1996) فالشيخوخة عملية فسيولوجية طبيعية ومعقدة تتأثر بالعديد من العوامل، بعضها قابل للتعديل، ومع استمرار زيادة عدد كبار السن كان لابد تطوير تدخلات يمكن تنفيذها بسهولة وتساهم في "الشيخوخة الناجحة". بالإضافة إلى النظام الغذائي الصحي لذا يجب أن تتوفر برامج تتضمن برامج التدريب وتمارين تهدف إلى تحسين لياقة القلب والجهاز التنفسي ووظيفة العضلات، فضلاً عن المرونة والتوازن. (Gremeaux et al, 2012) هناك العديد من آليات إطالة العمر، بما في ذلك تعطيل إشارات عامل النمو الشبيه بالأنسولين 1 (IGF-1)، والتمثيل الغذائي، والترجمة، والتغذية. على الرغم من الوظائف المتباينة لهذه المسارات، إلا أن تثبيط كل منها يؤدي إلى استجابات تمنع الإجهاد والضرر (Shore & Ruvkun, 2013؛ Murphy & Topel ,2006)، وقد اثبتت دراسة اجريت على تتبع سجلات "عائلية" لرجال كوريين تعود إلى مئات السنين وكانوا قد خضعوا لعمليات اخصاء أن هذه العمليات كان لها تأثير كبير على متوسط طول أعمارهم. (Cevenini et al، 2008) وأشار إلى أنه لا يوجد نموذج واحد يمكن اعتباره المعيار الذهبي لدراسة الشيخوخة وطول العمر، وبدلاً من ذلك يجب مراعاة مجموعة النتائج التي تم الحصول عليها من نماذج مختلفة من أجل فهم هذه الظواهر المعقدة بشكل أفضل. ويقترح أن مفهوم بيولوجيا الأنظمة مثل مفهوم الهندسة المعمارية مفيد لإدارة تدفق المعلومات ويمكن أن يساعد في هذه المهمة الصعبة.

وللعوامل الصحية دور في تقصير العمر والعكس أي تطويل العمر حيث توصلت الدراسات إلى علاقة كل من التدخين بمتوسط الأعمار فالتدخين يخفضه بمعدل 6.6 سنة للذكور، و5.5 سنة للإناث، ويلي التدخين مرض السكري، والذي يخفض معدل أعمار الذكور بمقدار 6.5 سنة، والإناث بمقدار 5.3 سنة (2002 ،Taylor)، وأشارت الدراسات إلى وجود علاقة مهمة بين أمراض كالسرطان وأمراض القلب والأوعية الدموية وتقصير العمر (Patryk Piotrowski1, et al، 2017). كما أشارت بعض الدارسات إلى وجود علاقة

بين دقات القلب وطول العمر فالذين تزداد دقات قلبهم عن 90 دقة إلى 100 يقل عمرهم مقارنة بغيرهم الأقل (Zulfiqar، 2010)، كما أن الوزن الزائد، ومرض السمنة يقومان بدورًا كبيرًا في تقصير العمر فأهم اضطرابات الصحة العامة التي تساهم فيها السمنة هي أمراض القلب والأوعية الدموية، وداء السكري، وأمراض المرارة، والإعاقة النفسية والاجتماعية، والاضطرابات العضلية الهيكلية. وتشمل الحالات الأخرى المرتبطة بالسمنة أمراض الكلى واضطرابات الكبد وعيوب التنفس والركود الوريدي والانضمام الخثاري والنقرس وأمراض الأوعية الدموية الدماغية وسرطان بطانة الرحم وسرطان الثدي (عند النساء). والأشخاص الذين يعانون من السمنة معرضون لخطر أكبر من الجراحة والتخدير والحوادث (Van Itallie، 1979). ولسنوات طويلة، كان يُعتقد أن عملية الشيخوخة أمر حتمي وأن الأمراض المرتبطة بالعمر لا يمكن الوقاية منها أو عكس مسارها. ومع ذلك تفترض فرضية علم الشيخوخة أن الشيخوخة هي في الواقع مرنة، ومن خلال استهداف السمات المميزة للشيخوخة البيولوجية، فمن الممكن بالفعل التخفيف من الأمراض المرتبطة بالشيخوخة والخلل الوظيفي وإطالة العمر (DeVito et al, 2022) إلا أن هناك دراسة أخرى توصلت إلى عدم وجود اختلاف بين ذوي العمر الطويل أي المعمرين وغير المعمرين في أساليب الحياة بصورة عامة فالجميع يتفاعلون مع العوامل البيئية بصورة مختلفة (Steersman et al، 2009).

وتوصلت الدراسات إلى وجود علاقة في العوامل النفسية بين طول العمر وكل من الصحة النفسية والعقلية والعلاقات الاجتماعية والتفكير الإيجابي وامتلاك معنى للحياة وامتلاك استراتيجيات مواجهة الضغوط وأشياء أخرى كالسعادة والابتسامة وغيرها وبين طول العمر، ويمكن تفصيليها فيما يلي:

فعلى مستوى الصحة العقلية يُلاحظ بوضوح أنّ الأشخاص الذين يُعانون من الأمراض العقلية الخطيرة يُعانون من الوفاة في أعمار مبكّرة وبمتوسّط أقلّ ب 25 عاماً عن الأشخاص الآخرين، فالأمراض النفسية لا تؤثر فقط على الصحة النفسية للمريض، بل تحول حياته في كثير من الأحيان إلى جحيم لا يطاق لتلقي أيضاً بظلالها على سائر جسده. هذا ما بينته دراسة Piotrowsk, et al (2017) التي استعرضت الدراسات التي تتناول الوفيات في مرض الفصام في أوروبا وتوصلت إلى أن الدراسات التي أجريت تشير إلى أن مرضى الفصام يتميزون بمعدل وفيات أعلى عن عموم السكان، مع وجود أسباب طبيعية منها (أمراض القلب والأوعية الدموية والسرطانات) وحالات الانتحار وهي السائدة، وبينت الدراسة أن الشخص الذي يعاني من مرض نفسي من المحتمل أن ينخفض متوسط عمره بنحو 20 سنة، مقارنة بالأشخاص الأصحاء.

وبعلاقة سمات الشخصية بتوجيه مسار الصحة النفسية وطول العمر، ومتابعة لدراسة مدى الحياة التي بدأها لويس تيرمان، تم تقييم أربعة عوامل تم التحقق من صحتها للشخصية في مرحلة الشباب في عام 1940، وتم بناء مقياس متعدد العوامل للشيخوخة الصحية للمشاركين في عام 1986، وتم جمع شهادات الوفاة حتى عام 2007 (لتحديد طول العمر). ولعينة مكونة من 1312 مشاركًا لدى دراسة ترمان (732 من الذكور). تنبأت العصابية بتدهور الصحة الجسدية والرفاهية الذاتية في الشيخوخة، بالنسبة لكلا الجنسين، تنبأ الانبساط بالكفاءة

الاجتماعية للشيخوخة، بينما يتنبأ الضمير بتأثيره على الشيخوخة عند الذكور (Friedman et al ، 2010). وتتنبأ النماذج الرئيسة المتعلقة بالشخصية والصحة النفسية بالصحة اللاحقة وطول العمر من خلال الشخصية في مرحلة الطفولة. حيث تم اختبار تنبؤات طول العمر باستخدام البيانات المستمدة من دراسة طولية لمدة عقدين والتي بدأها LM Terman في عام 1921 (Terman and MH Oden، 1947) والتي استخدمت المتغيرات التي تمثل الأبعاد الرئيسة للشخصية في تحليلات البقاء الإحصائي لطول العمر في 1178 من الذكور والإناث. من الواضح أن الضمير في الطفولة مرتبط بالبقاء على قيد الحياة في منتصف العمر إلى الشيخوخة حيث اثبتت النتيجة الأولى أن شخصية الطفولة مرتبطة بعقود البقاء في المستقبل، والنتيجة الثانية أكدت صحة بُعد الضمير في تصور الشخصية، والنتيجة الثالثة أشارت إلى المسارات المحتملة وغير المحتملة التي تربط الشخصية بالصحة. وعلى عكس التوقعات أظهر بعد البهجة (التفاؤل وروح الدعابة) ارتباطًا عكسيًا بطول العمر (Friedman, 1993).

كما توصلت دراسة أخرى إلى وجود علاقة بين العوامل الخمسة للشخصية وطول العمر حيث اكتشف الارتباط الإيجابي بين الضمير وسن الموت (Friedman et al؛HS,1995، 1993) تم تكرارها على 32 رئيسًا أمريكيًا باستخدام المتغيرات الخمسة الكبرى التي أنتجها فكان بعد الضمير مرتبطا بعمر الوفاة (McCann، 2005).

وكانت العوامل الرئيسة الأخرى هي الأداء البدني، ورضا العمل، ودرجات الأداء على WAIS، في المدى العمري 60-69 سنة وجد أن الرضا عن العمل هو أفضل مؤشر لدى كبار السن. أما النساء المسنات والزنوج، فكان الأداء البدني هو أفضل مؤشر، وخلصت الدراسة إلى أن "الحفاظ على الصحة والقدرات العقلية وإرضاء الأدوار الاجتماعية هي أهم العوامل المتعلقة بطول العمر" (Palmore، 1969).

وتوصلت دراسة لورانس (Lawrence، 2005) إلى أن السعادة الكلية مرتبطة بحياة أطول بين البالغين في الولايات المتحدة بمقارنة الأشخاص السعداء جدًا، فإن خطر الموت خلال فترة المتابعة أعلى بنسبة 6% بين الأفراد السعداء جدًا و14% أعلى بين غير السعداء وتضمنت السعادة في الحالة الاجتماعية، والوضع الاجتماعي والاقتصادي، والحضور الديني. وأوصت الدراسة ضرورة دعم توفير السعادة كمؤشر قائم بذاته للرفاهية كما يجب استخدامه على نطاق أوسع في العلوم الاجتماعية والبحوث الصحية. بل أن بعض الدراسات توصلت إلى وجود علاقة بين الابتسامة وطول العمر فالأشخاص كثيرو الابتسامة عاشوا أكثر عمرا من قليلي الابتسامة كما أشارت دراسة أبيل وآخرون (Abel & Krug، 2010). وفي دراسة تم تسجيل السير الذاتية المكتوبة بخط اليد من 180 راهبة كاثوليكية، والتي تم كتابتها عندما كان متوسط عمر المشاركات 22 عامًا، من حيث المحتوى العاطفي والمتعلقة بالبقاء على قيد الحياة خلال الأعمار من 75 إلى 95. تم العثور على ارتباط عكسي قوي بين المحتوى العاطفي الإيجابي في هذه الكتابات وخطر الوفاة في أواخر العمر حيث ارتبط المحتوى العاطفي الإيجابي في السير الذاتية المبكرة بقوة بطول العمر بعد 6 عقود (Danner et al، 2001). ومن مراجعة سبعة أنواع من الأدلة التي تشير إلى أن الرفاهية الذاتية العالية (مثل الرضا عن الحياة، وغياب المشاعر السلبية، والتفاؤل، والمشاعر

الإيجابية) تؤدي إلى صحة أفضل وعمر أطول. فعلى سبيل المثال، تقدم الدراسات الطولية دليلًا على أن أنواعًا مختلفة من الرفاهية الذاتية مثل التأثير الإيجابي تتنبأ بالصحة وطول العمر، والتحكم في الحالة الصحية والاجتماعية والاقتصادية عند خط الأساس وبالاقتران مع البحوث التجريبية على الإنسان والحيوان، فضلاً عن الدراسات الطبيعية للتغيرات في الرفاهية الذاتية والعمليات الفسيولوجية بمرور الوقت. وتتنبأ المشاعر الإيجابية بطول العمر والصحة مقارنة بالمشاعر السلبية. ومع ذلك، قد يكون التأثير الإيجابي الهوسي أو المثير الشديد ضارًا بالصحة. وقضايا مثل السببية، وحجم التأثير، وأنواع الرفاهية الذاتية، والضوابط الإحصائية لازالت تحت الجدل ولم يبت فيها (Diener & Chan ,2011).

وتوصلت عدد من الدراسات إلى وجود علاقة بين اليقظة العقلية وطول العمر، حيث أجريت ثلاث دراسات للتحقق من وجود العلاقة الارتباطية بين اليقظة وطول العمر والشيخوخة (Langer et al، 1984).

وتوصلت دراسة كرونيك (Kronik، 2019) إلى وجود علاقة بين العمر النفسي والعمر الزمني، أي كلما كان العمر النفسي أعلى من العمر الزمني كلما أثر على تناقص العمر الزمني، واستنتجت الدراسة أن الوضع المثالي هو تطابق العمر النفسي مع العمر الزمني.

وبالنسبة لعامل المهنة توصل كارفن وكابلن (Gurven & Kaplan، 2007) استنادًا إلى تحليلهما لبيانات الوفيات التي تم الحصول عليها من صغار الصيادين والفلاحين من جميع أنحاء العالم إلى وجود فروق بين العامل والمدير أو المسؤول عليه في نفس العمل لصالح المدير أو المسؤول حيث يقدر متوسط عمر عامل في الـ 35 من عمره بـ 39 عاما مقابل 46 عاما للمدير من العمر نفسه، وهناك عدة تفسيرات لهذا الفرق وهي: أن العمال يؤدون مهاما بدنية شاقة، وأكثر تعرضا لأخطار العمل، واقل اعتناء بنوعية غذائهم وممارسة للرياضة وأكثر تعاطيا للتدخين والكحول. كما انهم يتلكؤون في استشارة الطبيب دائما بالإضافة الى ان ظروف عيشهم اثناء الطفولة تكون عموما قاسية.

ولعوامل مستوى الذكاء والإبداع العلمي والفني والأدبي والتعليم والتخصص علاقة مباشرة وغير مباشرة بطول العمر وفيما يأتي عدد من الدراسات التي تحققت من هذه العوامل بطرق وسياقات عديدة.

فعامل الذكاء له علاقة بطول العمر فالدراسة التي أجرتها كوتفريدن (Gottfredson & Deary ، 2004) في اسكتلندا توصلت إلى أن الذكاء في مرحلة الطفولة يتنبأ بمعدلات الاعتلال والوفيات لدى البالغين. ومدة التعليم ومستواه له علاقة أيضا فقد أثبتت الدراسات أن أصحاب التعليم العالي يتمتعون بعمر أطول ممن قضوا فترة قصيرة في التعلم (Winkler-Dworak, M. ,2008؛ Anisimov & Zharinov 2014).

وتناولت العديد من الدراسات طول عمر العلماء وقارنته بتخصصاتهم ومتوسطات العمر المتوقع لمجتمعاتهم وكذلك المبدعين من الأدباء والفنانين ومن هذه الدراسات:

الدراسة التي أجراها وينكر (Winkle، 2008) والتي تناولت فئة المتعلمين في المجتمع وبتحليل السير الذاتية لأعضاء الأكاديمية النمساوية للعلوم في الفترة ما بين 1847 – 2005 قام بمقارنة سجلات الوفيات النمساوية لجميع السكان وفئة المتعلمين الذين تلقوا تعليما عاليا، وتوصلت الدراسة إلى أن متوسط عمر وفيات أعضاء الأكاديمية النمساوية للعلوم أقل بكثير من متوسطات سجلات وفيات الحياة لعامة المجتمع وكذلك وجود

فروق بينهم وبين فئة المتعلمين تعليما عاليا من المجتمع النمساوي بصورة أقل نسبيا، واتسع الفارق في معدل الوفيات بين أعضاء الأكاديمية النمساوية للعلوم وبين المجتمع النمساوي بمرور الزمن خاصة منذ منتصف القرن العشرين.

وتوصلت دراسة أندريف (Andreev et al، 2011) إلى أن متوسط العمر المتوقع (LE) في سن 50 لأعضاء الجمعية الملكية البريطانية (RS) للسنوات 1670-2007 وأعضاء الأكاديمية الروسية للعلوم (RAS) للسنوات 1750-2006. أعلى من متوسط العمر المتوقع لمجتمعاتهم.

وهدفت دراسة Anisimov and Zharinov (2016) إلى التعرف على متوسط سن الوفاة (MAD) لعينة من العلماء بلغ حجمهم 54256 من الذكور الذين يمارسون العمل البحثي في التخصصات التالية: الفيزياء والكيمياء والطب وعلوم الأحياء والرياضيات والاقتصاد والعلوم الإنسانية في الأكاديمية الروسية للعلوم بالإضافة إلى تأثير ممارسة التدريس على MAD وطول العمر للعلماء من مختلف التخصصات. تم إيلاء اهتمام خاص لتحليل MAD للأعضاء المتوفين في الأكاديمية الروسية للعلوم، بما في ذلك أعضاء أكاديمية العلوم في اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية (1724-2013) وتوصلت الدراسة إلى أن الحد الأدنى من MAD لعلماء الرياضيات (72.1 ± 0.21 سنة) والحد الأقصى MAD للعلماء في الاقتصاد (74.6 ± 0.26 سنة). تعتمد مؤشرات MAD ونسبة المعمرين بين العلماء الذين حصلوا على اعتراف عام بشدة على التخصص. وبالمثل، فإن أعضاء الأكاديمية الروسية للعلوم وأكاديمية العلوم في اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية لديهم أعلى MAD في الاقتصاد (74.7 ± 1.05 سنة) والأدنى في الرياضيات (70.6 ± 0.74 سنة). أثبتت MAD أنها أعلى ب 3.5 سنوات للعلماء المشاركين في التدريس في الجامعة أو الكلية مقارنة بأولئك الذين لم يشاركوا في التدريس. في هذه الحالة، يكون "المكسب" كبيرا، يتراوح من 3.1 سنوات للاقتصاديين والعاملين في المجال الإنساني إلى 4.9 سنوات لعلماء الرياضيات. تؤدي نتائج الدراسة إلى استنتاج مفاده أن العمل العلمي المكثف يساهم في زيادة متوسط العمر المتوقع وطول العمر.

واستخدمت دراسة (Dworak and Kaden، 2013) سجلات السيرة الذاتية لأعضاء الأكاديمية السكسونية للعلوم والعلوم الإنسانية في لايبزيغ من عام 1846 إلى عام 2010 وقارنت معدل وفياتهم بتقديرات سجل الحياة الألمانية، حيث يتم إيلاء اهتمام خاص لفروق الوفيات بين ألمانيا الشرقية والغربية. أظهرت نتائج الدراسة أن متوسط العمر المتوقع للأكاديميين الساكسونيون أعلى في سن 60 عامًا من عامة السكان الذكور الألمان، حيث تتسع الفجوة الأخيرة منذ 1950، وعند مقارنة قيم متوسط العمر المتوقع للأكاديميين الساكسونيين بالتقديرات المتاحة لمختلف المجتمعات الأوروبية المتعلمة يؤدي إلى طول عمر مماثل.

يبدو أن هناك اختلافا بين العلماء أنفسهم في متوسط أعمارهم حيث أشارت إحدى الدراسات إلى أن طول العمر المتوسط لحائزي جائزة نوبل بلغ 85.5 عام وهو أطول بمقدار 6.3 عام مقارنة بالأعضاء في أكاديمية العلوم الروسية وبمقدار 8.5 عام مقارنة بمتوسط طول العمر لدى العلماء العاديين (Anisimov & ، 2014 Zharinov).

وفيما يخص عامل التخصص وعلاقته بطول العمر فبالنسبة للأطباء وعلى الرغم أن علماء الطب يختلفون في طول العمر إلى درجة كبيرة عند مقارنتهم بالأطباء العاديين، ومن خلال الشكاوي العديدة عن تدني طول العمر لدى الأطباء العاملين في المستشفيات لأسباب تعود لطبيعة شغلهم الميدانية وخاصة في زمن الكوارث وانتشار الفيروسات كفيروس كوفيد 19، فكما استغاثت نقابة الأطباء في الأردن من تدني ملحوظ في أعمار الأطباء، نجد دعوات استغاثة في الهند كما جاء في دراسة باندي وشارما (Pandey & Sharma، 2019) أن متوسط العمر المتوقع للأطباء في الهند 59 عامًا مقارنة بـ 67.9 عامًا للشخص العادي. إلا أن البحث الحالي يركز على علماء الطب والذين وإن جمعهم التخصص بالأطباء فقد تختلف العوامل الأخرى كالعمل الميداني الدائم في المستشفيات مقابل العمل الأكاديمي والبحثي والدرجة العلمية أيضا والظرف الاقتصادي والذي قد تنعكس على طول العمر ايجابا.

وبالنسبة للمبدعين من الأدباء والفنانين وأيضًا مقارنتهم بالعلماء أجريت العديد من الدراسات منها دراسة كوفيرت وآخرون الذين أجروا دراسة تناولت متوسط عمر الفنانين المتوقع عند سن 50 عامًا حسب نوع الفن والأدب، تناولت الدارسة 12159 فنانًا وأديبًا من فنانين الصوت والمرئيات والأدب صنفوا إلى مجموعتين حسب تاريخ الميلاد المجموعة الأولى من مواليد 1700 والمجموعة الثانية من مواليد 1899، وتم مقارنتهم مع النخبة والطبقة المتوسطة في ذلك الوقت، فأظهرت النتائج في مجموعة المواليد قبل عام 1850 للفنانين الصوتيين (14.5–19.5) لسن خمسين، والأدباء (17.8–20.8) متوسط عمر متوقع عند سن 50 مقارنة بالنخبة 50، و(18.0–19.0) فقط للفنانين التشكيليين لديهم متوسط عمر متوقع أقل في سن 50 مقارنة بالنخبة في ذلك الوقت. وبالنسبة للمجموعة الأحدث من مواليد عام 1850 حتى عام 1899 كانت المقارنة بين الفنانين والنخبة معكوسة لدى الفنانين الصوتيين والأدباء في متوسط العمر المتوقع عند بلوغهم 50 عاما. بينما تمتع الفنانون البصريون بعمر متوقع مماثل في سن 50 على الرغم من أن الفنانين كانوا ينتمون إلى الطبقة الاجتماعية والاقتصادية المتوسطة وعاشوا في المناطق الحضرية ذات الظروف السيئة وكان لديهم متوسط عمر متوقع مماثل لنخبة السكان. وخلصت الدراسة إلى أن استخدام الفن والأدب والإبداع الفني يؤثر على زيادة متوسط العمر المتوقع، كما نستنتج من نتائج الدراسة أن هناك اختلاف بين الفنانين حسب نوع الفن.

وفي دراسة أكثر تفصيلا لأنواع الفنون جاءت دراسة (Anisimov & Zharinov، 2014) التي قدمت بيانات عن متوسط عمر الوفاة (AAD) ل 49064 مبدعًا فنيًا عن مختلف المهن الإبداعية: الفنانون البصريون (الرسامون والنحاتون والمهندسون المعماريون، (n = 8458) والموسيقيون (الملحنون، وقادة الأوركسترا، والمغنون، وعازفو البيانو، وعازفو الكمان، وعازفو الأرغن، وما إلى ذلك (n = 7883)، والأدباء (الشعراء والكتاب (n = 11488)، والأكاديميون (n = 21235). كان AAD الأدباء أقل بكثير من سن وفاة الفنانين والموسيقيين والعلماء، في حين عاش العلماء فترة أطول من الفئات الأخرى. عاشت الإناث في أي من المهن التي تم التحقيق فيها لفترة أطول بكثير من الذكور أظهر تحليل تفاعل AAD من القرن الأول قبل العصر

المسيحي حتى نهاية القرن 20 th أن AAD من ممثلي مختلف المهن زادت تدريجيا، ولكن بشكل غير متساوي. عاش الفنانون الذكور المولودون بعد عام 1900 لفترة أطول بكثير مما كانوا عليه في الفترات التاريخية السابقة. كان AAD للعلماء من كلا الجنسين الذين ولدوا بعد عام 1900 أعلى بكثير مقارنة بالعلماء الذين عاشوا في القرن th19.

وأما دراسة Anisimov & Zharinov (2014) التي توصلت إلى أن طول عمر الأدباء أكثر من العلماء والفنانين، والعلماء أطول عمرا من الفنانين، أي ان الفنانين هم الأقصر عمرا من الجميع، وقارنت بالتفصيل بين فئات الفنانين أنفسهم وتوصلت إلى أن عازفي الروك أقصر الفنانين عمرا مقارنة بباقي الفنانين. تؤكد هذه النتيجة الرأي القائل بأن الذكاء العالي والتعليم يرتبطان ارتباطًا مباشرا بالعمر الطويل وطول العمر.

واضافة إلى النتائج المتعلقة بعلماء النفس أثناء استعراض الدراسات المتعلقة بالعلماء بصورة عامة، والخروج باستنتاج أن مستواهم أعلى من مستوى عموم الناس في مجتمعاتهم، إلا أنهم لم يصلوا إلى درجة عالية مقارنة بالعلماء الآخرين، ولعل ذلك يعود لمتغيرات عدة تحدث تباينا فيما بينهم، فعلماء النفس إضافة إلى تخصصهم يختلفون في توجهاتهم الفلسفية التي قد تؤثر على أساليب حياتهم، وهذا يحتاج إلى مزيد من الدراسات التفصيلية، ومن هذا التباينات بين علماء النفس الاختلاف في توجهاتهم الفلسفية وأساليب العلاج الذي ابتكروه أو يستخدمونه، فدراسة بريسمان Pressman & Cohen (2012) على سبيل المثال توصلت إلى وجود علاقة بين الكلمات العاطفية الإيجابية المستخدمة لدى علماء النفس المشهورين المتوفين بطول العمر، حيث صنفت الكلمات إلى (إيجابي/سلبي) والإثارة إلى (نشط/غير نشط) فقد ارتبطت الكلمات الدالة على النشاط بزيادة طول العمر بينما لم ترتبط الكلمات الدالة على إيجابي/سلبي بزيادة طول العمر لدى علماء النفس، وتم ذلك بناء على مقاييس تصنيف العواطف، حيث حللت الدراسة السير العلمية ل 88 عالم نفس بعد ضبط المتغيرات الدخيلة مثل (الجنس، سنة النشر، الصحة والمرض، اللغة الأم، سنة الميلاد).

التصنيف المتبع في هذا البحث:

صنف الباحثون في هذا البحث مجتمع البحث من العلماء والأدباء والفنانين إلى علماء العلوم النفسية الاجتماعية، وعلماء الطب، علماء العلوم الطبيعية (فيزياء، كيمياء، رياضيات) وعلماء الاقتصاد، وعلماء السياسية، وكبار الأدباء والفنانين، وهذا التصنيف يشبه تصنف سبرانجر للناس حسب القيم، حيث صنف سبرانجر الناس في كتابه أنماط الرجال إلى ستة أنواع بناء على القيم التي يحملونها وهم: النوع الاجتماعي، والعلمي، والاقتصادي والسياسي والجمالي والديني، حيث صنفهم حسب احتلال القيمة العليا في هرمهم القيمي، وبين كيف تؤثر وتتحكم هذه القيمة على مجمل سلوكهم وهي القيم الاجتماعية (وتبرز لدى التخصصات النفسية) العلمية (وتبرز لدى العلماء خاصة في العلوم الطبيعية)، والاقتصادية (وتبرز لدى الاقتصاديين)، والجمالية (وتبرز لدى الأدباء والفنانين)، والدينية (وتبرز لدى رجال الدين)، وتم تحويل الجانب النظري لسبرانجر إلى واقع عملي من قبل فيرنون وليندزي وإلبورت عن طريق تصميمهم مقياس لهذه القيم اشتهر باسم اختبار القيم، ثم درست القيم

حسب هذا التصنيف باستخدام هذا الاختبار في كل انحاء العالم في عدد كبير من الدراسات والتي تحققت من استقلالية هذه القيم الست وبالتالي استقلالية أنواع الناس حسب هذا التصنيف، وأجرى (سفيان، 2010) وهو الباحث الأول في هذا البحث عددًا من الدراسات ضمن هذا التصنيف وتحقق من استقلالية القيم وأنواع الناس وتم اعتماد هذ التصنيف مع زيادة صنف الأطباء رغم أنهم يمثلون الجانب الاجتماعي في تصنف سبرانجر وتم فصلهم لخصوصية موضوع البحث لتعلقه بطول العمر وعلاقة طول العمر بالجانب الصحي والمرض الذي يتعلق بتخصص الأطباء، كما استبعد فصل الجانب الديني ودمجهم بالجانب السياسي لأن البحث يتناول بعض رجال الدين الذين اشتهروا بعمل تغييرات لمجتمعاتهم وكان لها علاقة كبيرة في الجانب السياسي.

ومن خلال الاطلاع على الأطر النظرية والدراسات السابقة في موضوع طول العمر والعوامل التي تؤثر فيه لوحظ أن التصنيف السابق ينطبق على نفس الموضوع الحالي؛ فالمهنة والتخصص لهما علاقة غير مباشرة في اختلاف معدلات الأعمار لما تنعكس على الجانب الجسدي والنفسي والاقتصادي والصحي للفرد، ومن هذا المدخل رأي الباحثون أن يستخدموا نفس التصنيف ليقارنوا بين التخصصات والمهن المختلفة في طول العمر لكل مهنة وتخصص ويقارنوها بالتخصص النفسي ممثلاً بفئة متطرفة في التخصص والمستوى العلمي العالي وهي فئة العلماء لكل التخصصات والمهن المدروسة العلمية في العلوم الطبيعية والاجتماعية والسياسية والعلمية والاقتصادية والجمالية الأدبية.

مشكلة البحث:

ومما سبق ومما أشارت إليه الدراسات السابقة نجد توفر علاقة بين بعض الجوانب النفسية بطول العمر كسمات الشخصية والصحة النفسية والتفكير الإيجابي والشعور الإيجابي والانبساطية وغيرها، ومن هنا جاءت فكرة هذه البحث التي تسعى إلى التحقق من طبيعة علاقة التخصص النفسي ممثلا بعلماء النفس منطلقا من مسلمة مفادها أن علماء النفس يمتلكون خبرة عالية نظرية وعملية في تخصصاتهم ويفترض أن ينعكس ذلك على أسلوب حياتهم بصورة عامة الذي له علاقة في تقصير وتطويل العمر، ولهذا فإن عالم النفس صاحب نظرية ما يمتلك الحد الأعلى من الخبرة النفسية والفهم للنفس الإنسانية ليفهم نفسه ويفهم الآخرين مقارنة بالمتخصص العادي أو المتخصصين من التخصصات النفسية. ونفس الشيء ينطبق على العلماء الآخرين الكبار من واضعي النظريات ومن الحاصلين على جائزة نوبل للسلام ومن الساسة في مركز عضو مجلس نواب وأعلى سياسيا، ومن هذا المنطلق اهتم البحث بالتعرف على طبيعة العلاقة بين الخبرة النفسية العالية بإطالة العمر والتخصصات الأخرى من خلال التعرف على طول عمر علماء النفس وعلماء الطب وعلماء العلوم الطبيعية (فيزياء، كيمياء)، وعلماء الاقتصاد، وكبار الساسة، وكبار الأدباء والفنانين مقارنة بالأفراد العاديين في مجتمعاتهم، وأيضًا مقارنة علاقة التخصصات المختلفة بطول العمر ومن خلال متغيري الثقافة والزمن، ولهذا فإن البحث يحاول الإجابة على الأسئلة التالية:

1- هل يختلف متوسط طول العمر لدى العلماء وفقا لمتغيرات الثقافة (أمريكي/أوروبي)، الزمن، التخصص (علم نفس، طب، علوم الطبيعية، اقتصاد، سياسة)؟

3- ما مستوى طول العمر لدى العلماء وفقا لمتغيرات الثقافة (أمريكي/أوروبي) والزمن والتخصص (علم نفس، طب، علوم الطبيعية، اقتصاد، سياسة)؟

3- هل يختلف متوسط طول العمر لدى العلماء الأمريكان وفقا لمتغيري الزمن، التخصص (علم نفس، طب، علوم الطبيعية، اقتصاد، سياسة والفن)؟

4- ما مستوى طول العمر لدى العلماء الأمريكان وفقا لمتغيري الزمن، التخصص (علم نفس، طب، علوم الطبيعية، اقتصاد، سياسة والفن)؟

5- هل يختلف متوسط طول العمر لدى الفنانين العرب وفقا لمتغير الجنسية؟

6- ما مستوى طول العمر لدى الفنانين العرب ووفقا لمتغير الجنسية؟

7- هل يختلف متوسط طول العمر لدى الفنانين وفقا لمتغير الجنسية (امريكي/عربي)؟

فروض البحث:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في متوسط طول العمر لدى العلماء وفقا لمتغيرات الثقافة (أمريكي/أوروبي) والزمن والتخصص (علم نفس، طب، علوم طبيعية، اقتصاد، سياسة وأدب).

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط طول العمر لدى العلماء وفقا لمتغيرات الثقافة (أمريكي/أوروبي) والزمن والتخصص (علم نفس، طب، علوم طبيعية، اقتصاد، سياسة وأدب) وبين وسط المجتمع.

3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في متوسط طول العمر لدى العلماء الأمريكان وفقا لمتغيري الزمن والتخصص (الفن والعلماء، علم نفس، طب، علوم طبيعية، اقتصاد، سياسة).

4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط طول العمر لدى العلماء الأمريكان وفقا لمتغيري الزمن والتخصص (الفن والعلماء، علم نفس، طب، علوم طبيعية، اقتصاد، سياسة) وبين وسط المجتمع.

5- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في متوسط طول العمر لدى الفنانين العرب وفقا لمتغير الجنسية.

6- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط طول العمر لدى الفنانين العرب ووسط طول العمر للمجتمع وفقا لمتغير الجنسية.

7- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في متوسط طول العمر لدى الفنانين وفقا لمتغيرات الجنسية (أمريكي/عربي).

أهمية البحث:

يعد هذا البحث من البحوث النادرة وربما الوحيدة حسب علم الباحثين الذي تناولت علاقة الجانب النفسي بطول العمر من خلال دراسة علماء النفس أنفسهم ومتوسط أعمارهم.

نـدرة البحـوث الـتي تناولـت العلاقـة بـين التخصصـات المختلفـة بعلاقتهـا بطـول العمـر مـن خـلال كبـار المتخصصين من ذوي المواصفات العالية.

ستفضي نتائج البحث الحالية إلى معرفة تعد مؤشرًا جديدًا ومضافًا إلى كشف وتحديد العوامل ذات العلاقة بطول العمر والتي يمكن الاستفادة منها لتطبيقها في الحياة وتطويرها.

مصطلحات البحث:

الخبرة العالية:

هي الخبرة النظرية والعملية في التخصص وفق معيار معين يشير إلى درجتها العالية، وهي في هذا البحث تتمثل في خبرة العلماء الكبار في تخصصهم والذي ينعكس على سلوكهم في حياتهم ومعيار تحديد العلماء والمتخصصين الكبار هو: أن يكون العالم أو المتخصص حاصلا على جائزة نوبل للسلام، أو عضو مجلس النواب أو مجلس الشيوخ للسياسيين، أو يكون مؤسس نظرية مشهورة على مستوى العالم.

طول العمر: هو عدد السنوات الذي يعيشها الفرد منذ ميلاده حتى وفاته، وفي هذه الدراسة يعبر عن متوسط أعمار عينة البحث منذ ميلادهم حتى وفاتهم، مع حساب الفترة الزمنية التي ولدوا فيها – وصنفت في هذه الدراسة إلى مواليد القرن التاسع عشر ومواليد القرن العشرين– والثقافة أو المجتمع الذي ينتمون إليه وفي هذه الدراسة صنفت إلى المجتمع الأوربي والأمريكي والعربي.

متوسط العمر المتوقع: يعرف متوسط العمر المتوقع عند الولادة بأنه متوسط عدد السنوات التي يمكن أن يتوقع المولود الجديد أن يعيشها إذا مر بالحياة ويدخل في حسابه معدلات الوفيات المحددة حسب العمر في فترة معينة (Organization for Economic Cooperation and Development, 2022).

كبار العلماء والأدباء والسياسيين: هم العلماء من ذوي المستوى العالي بمعيار حصولهم على جائزة نوبل من علماء الفيزياء والكيمياء والطب والاقتصاد، والسياسيين، وكذلك أعضاء مجلس النواب من السياسيين، وعلماء النفس من أصحاب النظريات المشهورة عالميا.

كبار الفنانين: هو نجوم السينما في التمثيل من هوليود في أمريكا ونجوم الشاشة في السينما العربية.

الزمن: يقصد به الفترة الزمنية التي ولد فيها أفراد مجتمع البحث وقسمت إلى فئتين فئة مواليد القرن التاسع عشر، وفئة مواليد القرن العشرين إلى سنة 1941م.

الثقافة: ويقصد بها في هذا البحث المجتمع الذي ينتمي إليه أفراد العينة وصنفت المجتمعات إلى المجتمع الأوربي والأمريكي والعربي.

حدود البحث:

الحدود الموضوعية: متوسط طول الأعمار كمتغير تابع لدراسة علاقته بالمتغيرات المستقلة (التخصص، الزمن، الثقافة).

الحدود المكانية: فئة علماء النفس والطب وعلماء العلوم الطبيعية والاقتصاد والسياسة والأدباء من الولايات المتحدة الأمريكية، وأوروبا، اما بالنسبة لفئة الفنانين من نجوم السينما في التمثيل فمن أمريكا والمجتمعات العربية.

الحدود الزمانية: المولودين في القرنين التاسع عشر والعشرين من مواليد عام 1800م إلى 1941م وتمتد الوفيات من 1800 إلى عام 2022م.

الحدود البشرية: العلياء من فئة علماء النفس والطب والعلوم الطبيعية والاقتصاد وكبار الأدباء، والسياسيين، من أصحاب النظريات، ومن الحاصلين على جائزة نوبل للسلام وجميعهم من الذكور المتوفين، وأما فئة الفنانين فهم نجوم التمثيل في أمريكا من نجوم هوليود، ونجوم السينما العربية.

منهجية البحث وإجراءاته:

منهجية البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي [الوثائقي التحليلي] واعتمد على جمع وتحليل البيانات من المصادر الموثوقة.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث الكلية من (1245) من العلماء من التخصصات المختلفة (علم النفس والطب، والعلوم الطبيعية، والاقتصادية، والسياسية) ومن الأدباء والفنانين جميعهم من الذكور المتوفين من مواليد القرن التاسع عشر والقرن العشرين من المجتمعات الأوربية والأمريكية والعربية، وعولجت البيانات وفقًا لعينتين كالتالي:

العينة الأولى: مكونة من 600 من علماء النفس والطب وعلماء العلوم الطبيعية والاقتصاد، والسياسة وكبار الأدباء من المجتمعين الأمريكي والأوربي من حقبتين زمنيتين تمثلت بمواليد القرن التاسع عشر ومواليد القرن العشرين الذكور المتوفون لاستخراج متوسطات أعمارهم حسب متغيرات البحث (التخصص، الفترة الزمنية، الثقافة) تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة ومتساوية، بواقع مائة في كل تخصص موزعين بالتساوي على الحقب الزمنية، واختيروا ضمن معايير تحدد مستواهم العالي وهي: حصولهم على جائزة نوبل للسلام بالنسبة لعلماء العلوم الطبيعية والاقتصاد والأدباء وأيضا من مؤسسي النظريات المشهورة، بالنسبة للسياسيين اضيف عليهم ليكتمل تساوي العينة من الذين يتمتعون بمناصب سياسية كبيرة لا تقل عن عضو في مجلس نواب الشعب، وبالنسبة لعلماء النفس اختير من مؤسسي النظريات المعروفة والمشهورة في العالم.

وحصر النوع بالذكور لقلة عدد الإناث المتطرفات في هذه التخصصات فنسبتهن ضئيلة جدا تحت هذه المعايير.

وحدد المجتمعين الأمريكي والأوربي، لتوفر العينة الكافية في هذه الفئات، وصنف المجتمع الأمريكي بمفرده لاختلاف المتوسط العام للأعمار عن المجتمع الأوربي، وتم اختيارهم من جنس واحد وهم من ذوي الأصول الاوربية، واما المجتمع الأوربي فقد تقارب متوسط العمر خاصة في كل من ألمانيا وبريطانيا وفرنسا والذي جمعت بيانات العينة منها.

والجدول (1) يبين حجم عينة البحث حسب التخصص والثقافة والفترة الزمنية

التخصص	أوروبي		اجمالي أوربي	أمريكي		اجمالي أمريكي	إجمالي الجميع
	القرن التاسع عشر	القرن العشرين		القرن التاسع عشر	القرن العشرين		
علماء نفس	25	25	50	25	25	50	100
علماء العلوم الطبيعية	25	25	50	25	25	50	100
علماء الطب	25	15	50	25	25	50	100
علماء اقتصاد	25	25	50	25	25	50	100
سياسيون	25	25	50	25	25	50	100
أدباء	25	25	50	25	25	50	100
الاجمالي	150	150	300	150	150	300	
الاجمالي	**300**			**300**			**600**

العينة الثانية: تكونت من (645) من الفنانين في التمثيل من نجوم السينما الأمريكية في هوليود ونجوم السينما العربية من الذكور المتوفين، واختيرت عينة بطريقة عشوائية، حيث بلغ حجم العينة الأمريكية (202) والعينة العربية (443) من حقبتين زمنين حسب تاريخ الميلاد، تمثل الجيل القديم بمواليد القرن التاسع عشر، والجيل الجديد بمواليد القرن العشرين، والجدول (2) يبين توزيع أفراد العينة حسب متغيرات البحث.

جدول (2) يبين عينة البحث الثانية للفنانين حسب متغير الثقافة الزمن

الثقافة / الزمن	مواليد القرن التاسع عشر	مواليد القرن العشرين	الكلي
أمريكي	119	83	202
عربي	20	423	443
الكلي	**139**	**506**	**645**

أدوات البحث:

جمعت البيانات من سجلات ووثائق رسمية وعلمية موثوقة ومعتمده وهي: موقع جائزة نوبل للسلام، وموقع الأمم المتحدة، وموقع منظمة الصحة العالمية، وموقع الموسوعة العالمية "ويكيبيديا" جميعها من مواقعها على الانترنيت وعدد من كتب الموسوعات العلمية والكتب العلمية، وهي كتب موسوعة المشاهير علماء النفس، وموسوعة مشاهير العلماء لموسى (2002) وياكسون. (2002)، وكذلك كتاب سفيان (2018)، وتم التحقق من ثبات البيانات من أكثر من مصدر- أي تكررت نفس البيانات في عدد من الوثائق السابقة-، ولإحصائيات العامة أخذت من موقع منظمة الصحة العالمية، وموقع الأمم المتحدة، وموقع بيانات عالمنا في البيانات بناء على Human Mortality) تقديرات جيمس سي رايلي وكليو إنفرا وشعبة السكان بالأمم المتحدة

Database (HMD ؛Clio infra ؛Wiley Online Library؛ United Nations ؛World Healthorg anization(1/8/2022)؛ (Organization for Economic Cooperation and Development (OECD),(1/8/2022) ؛ourworldindata.org, (1/8/2022).

وباستخدام برنامج التحليل الإحصائي spss v 26 تم مقارنة متوسطات كل فئة بمتوسط المجتمع الذي تنتمي إليه من كلتي الحقبتين الزمنيتين باستخدام اختبار ت لعينة واحدة، حيث تم مقارنة معدلات كل الفئات وفقًا لمتغيرات التخصص (علماء النفس/وعلماء العلوم الطبيعية/وعلماء الطب/وعلماء الاقتصاد/وكبار الساسة/وكبار الأدباء)، ومتغير الثقافة (أمريكي/أوروبي/عربي)، ومتغير الفترة الزمنية (مواليد القرن التاسع عشر/مواليد القرن العشرين)، باستخدام تحليل التباين الثلاثي بعد التحقق من شروطه.

نتائج البحث:

صنفت نتائج البحث إلى محورين رئيسيين، ثم تتفرع من كل محور حسب فرضيات البحث وهذه المحاور هي: الأول مجموعة التعرف على طبيعة الفروق بين فئات العلماء بتخصصاتهم ولأدباء والفنانين، والثاني مجموعة التعرف على مستوى طول العمر عن طريق مقارنة متوسط طول الأعمار المحسوبة بمتوسط المجتمع التي تنتمي إليه.

فبالنسبة للمجموعة الثانية فيما يخص متوسط المجتمعات التي ستقارن بها معدلات أعمار الفئات ولتفادي الصعوبة المتعلقة بتفاصيل تحديد متوسط العمر في المجتمع لكل عام، تم للتسهيل وللحيطة وبنفس الوقت باستخدام طريقة سليمة منطقيا وعلميا، تم اختيار أعلى متوسط عمر وصل إليه المجتمع الأوروبي من الذكور، وكان في عام 2019 (79.4) كمتوسط لفرنسا وألمانيا وبريطانيا، ول 19 دولة أوروبية وصل إلى (77.06) بانحراف معياري قدره 4.52. وأما الولايات المتحدة الأمريكية فكان أعلى متوسط في عام 2019 إلى (76.3) لهذا سوف يعتمد هذا البحث متوسط العمر لعام 2019 باعتباره أكبر معدل عمر وصلت إليه المجتمعات، كذلك تم استخدام أقل معدل عمر مناسب يمكن المقارنة به وهي معدلات أعمار 2000 للمجتمعات العربية باعتبار ما قبل ذلك لم يزد معدل الأعمار عن 41 عاما، أو معدلات أعمار عام 1950 للمجتمع الأمريكي والمجتمعات الأوربية باعتباره أقل معدل عمر مناسب ومعقول باعتبار ما قبله كان معدل الأعمار أقل من 41 عاما حسبها الباحثون من (World Health Organization,1/8/2022) ويمكن تفصيل معدلات الأعمار رقميا ومفصلا كما يلي:

متوسط أعمار الذكور:

في القرن التاسع عشر لم تتجاوز متوسطات الأعمار المتوقعة لكلي للجنسين وفي جميع أنحاء العالم 39 عامًا، لكن في عام 1950 حدثت قفزة نسبية بسبب التحسن الاقتصادي والسياسي والطبي والصناعي واستقرت الدول والمجتمعات نسبيا، فارتفع معدل العمر بصورة عامة، ونستعرض ما يخص الذكور، ففي أوروبا اختار الباحثون المانيا

وفرنسا وبريطانيا حيث بلغ متوسط الأعمار للذكور 66.6، وفي الولايات المتحدة بلغ 68، والدول العربية لم تتجاوز 41 عامًا.

وظل معدل الاعمار يرتفع بصورة متدرجة وخطية إلى الأعلى، وإذا انتقلنا إلى عام 2000 وصولاً إلى عام 2019، فقد بلغ متوسط أعمار الذكور على التوالي: عام (2019 -2015 -2010 – 2000) كالتالي: (World Health Organization,1/8/2022).

متوسط الدول الأوربية الثلاث 75.2- 78-78.6- 79.3 والولايات المتحدة: 74.3 - 76.3 - 76.3- 76.3، دول الخليج العربي: 71.8-74.3- 75.7- 75.8، وبلاد الشام العربي: 72.2- 74- 70.5- 74، ومصر: 67.3- 67.8- 68.2- 69.6، والعراق: 66.4- 67.8 - 67.3 - 69.9.

نتيجة الفرضية الأولى:

لاختبار صحة الفرضية التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في متوسط العمر لدى العلماء وفقا لمتغيرات الثقافة والزمن والتخصص (علم نفس، طب، علوم طبيعية، اقتصاد، سياسة وأدب).

استخدم البحث تحليل التباين الثلاثي للتعرف على طبيعة الفروق بين متوسط العمر لدى العلماء وفقًا لمتغيرات الثقافة(أوربي/أمريكي) والزمن (مواليد القرن التاسع عشر/مواليد القرن العشرين) والتخصص (علم نفس، طب، علوم طبيعية، اقتصاد، سياسة وأدب).

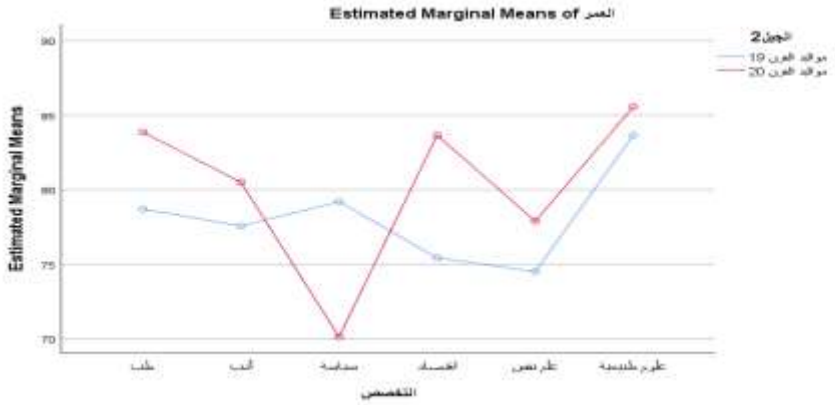
والجدول (3) يبين طبيعة الفروق:

جدول (3) يبن نتائج اختبار تحليل التباين الثلاثي بين طبيعة الفروق في طول عمر العلماء والادباء وفقًا لمتغيرات (التخصص، الثقافة، الزمن)

مصدر التباين	متوسط المربعات	درجة الحرية	قيمة ف	مستوى الدلالة	الدلالة
Intercept	3765326.602	1	28299.496	.000	
الزمن	655.215	1	4.924	.027	دال
التخصص	1268.174	5	9.531	.000	دال
الثقافة	31.282	1	.235	.628	غير دالة
التخصص × الزمن	872.195	5	6.555	.000	دال
الثقافة × الزمن	51.042	1	.384	.536	غير دالة
التخصص × الثقافة	242.254	5	1.821	.107	غير دالة
التخصص × الثقافة × الزمن	190.270	5	1.430	.212	غير دالة
الخطأ	190.270	5	1.430	.212	
الكلي		**576**			

ومن الجدول (3) يتبين وجود فروق دالة في التفاعل الثنائي بين التخصص والزمن، كما توجد فروق في متغير الزمن وكذلك في متغير التخصص ولكي يتبين اتجاه التفاعل وإلى أي تخصصات تعود الفروق استخدم الباحثون اختبار شيفيه لمقارنة الفروق بين التخصصات، وأيضا تم رسم التفاعل، وفي الجدول (4) والشكل (1) تتضح النتيجة.

(I) التخصص	(J)التخصص	متوسط الفروق(I–J)	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة
طب	أدب	2.25	1.631	.862
	سياسة	6.62*	1.631	.006
	اقتصاد	1.74	1.631	.951
	علم نفس	5.09	1.631	.085
	علوم طبيعية	-3.33-	1.631	.526
أدب	طب	-2.25-	1.631	.862
	سياسة	4.37	1.631	.210
	اقتصاد	-.51-	1.631	1.000
	علم نفس	2.84	1.631	.695
	علوم طبيعية	-5.58-*	1.631	.040
سياسة	طب	-6.62-*	1.631	.006
	أدب	-4.37-	1.631	.210
	اقتصاد	-4.88-	1.631	.113
	علم نفس	-1.53-	1.631	.972
	علوم طبيعية	-9.95-*	1.631	.000
اقتصاد	طب	-1.74-	1.631	.951
	أدب	.51	1.631	1.000
	سياسة	4.88	1.631	.113
	علم نفس	3.35	1.631	.519
	علوم طبيعية	-5.07-	1.631	.087
علم نفس	طب	-5.09-	1.631	.085
	أدب	-2.84-	1.631	.695
	سياسة	1.53	1.631	.972
	اقتصاد	-3.35-	1.631	.519
	علوم طبيعية	-8.42-*	1.631	.000
علوم طبيعية	طب	3.33	1.631	.526
	أدب	5.58*	1.631	.040
	سياسة	9.95*	1.631	.000
	اقتصاد	5.07	1.631	.087
	علم نفس	8.42*	1.631	.000



شكل (1) يبين شكل التفاعل في طول العمر بين متغير التخصص والزمن

ومن الجدول (3،4) والشكل (1) يتبين ما يلي:

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في متوسط العمر لدى عينة البحث في متغير الزمن لصالح مواليد القرن العشرين ومن الرجوع للمتوسطات نجد أن متوسط العمر لدى عينة البحث الذين ولدوا في القرن التاسع عشر (78.17) بينما الذين ولدوا في القرن العشرين (80.26).

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في متوسط العمر لدى عينة البحث في متغير الثقافة، أي لا توجد فروق بين طول العمر لدى العلماء الأمريكان والأوربيين.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في متوسط العمر لدى عينة البحث في التفاعل الثنائي بين متغير التخصص والزمن ومن النظر في الشكل (1) يتبين ما يلي:

– يرتفع طول العمر لدى العلماء من مواليد القرن العشرين عن طول العمر لدى العلماء من مواليد القرن التاسع عشر في جميع التخصصات عدا السياسيين عكس ذلك يرتفعون في طول العمر في القرن التاسع عشر ويقل طول العمر في القرن العشرين.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في متوسط العمر لدى عينة البحث في متغير التخصص بين علماء العلوم الطبيعية وعلماء النفس والسياسيين والأدباء لصالح علماء العلوم الطبيعية، وبين علماء الطب والسياسيين لصالح علماء الطب، ولا توجد فروق بين التخصصات الأخرى. حيث كانت المتوسطات كالتالي: الأطباء (81.28)، الأدباء (79.03)، السياسيون (74.66)، الاقتصاديون (79.54)، علم النفس (76.19)، علماء العلوم الطبيعية (84.61).

نتيجة الفرضية الثانية:

لاختبار صحة الفرضية الثانية التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط العمر لدى العلماء والأدباء والسياسيين (عينة 600) وفقا لمتغيرات الثقافة والزمن والتخصص (علم نفس، طب، علوم طبيعية، اقتصاد، سياسة وأدب) وبين وسط المجتمع.

استخدم البحث اختبار ت لعينة واحدة للتعرف على طبيعة الفروق بين متوسط طول العمر المحسوب للعلماء والأدباء والسياسيين ومتوسط العمر للمجتمع الذي ينتمون إليه.

وتم التحقق من مستوى طول الأعمار المحسوب للعلماء والسياسيين والآدباء بمقارنتهم بمستوى طول العمر المتوقع للمجتمع الأعلى من تاريخ ميلادهم حيث كان آخر ميلاد لأفراد العينة في عام 1941، وبما أن متوسطات المجتمعات في العالم لهذا التاريخ أقل من 41 عاما وهو مختلف بصورة كبيرة وملحوظة مع متوسط أعمار مجتمع البحث، ولهذا سيتم في هذا البحث المقارنة بين متوسط مجتمع البحث بمتوسط المجتمع لثلاث فئات تاريخية وهي: المقارنة الأولى مع الفئة الأقرب لتاريخ ميلاد آخرهم وهم مواليد 1941 وستكون مقارنة مع مواليد عام 1950 وهم أعلى من كل السنوات التي قبلها أي أعلى من 1941، والمقارنة الثانية مع مواليد عام 2000، والمقارنة الثالثة مع أعلى فئة على مستوى عالي جدا وهم مواليد 2019، بهدف معرفة من أي فئة يقتربون وذلك كما يلي:

أولًا: مع متوسط المجتمع الأقرب عام 1950.

كان أقرب معدل الأعمار للذكور للمجتمعات لعام 1950 للمجتمع الأوربي 66.6 والمجتمع الأمريكي 68 على اعتبار كان متوسط الأعمار قبل ذلك لا يتجاوز 41 عاما، وتم اختيار الأقل أو الأدنى وهو 66.6 مع العلم أن آخر أو أصغر تاريخ ميلاد لعينة البحث هو 1941 والجدول (5) يبين نتيجة التحليل:

جدول (5) يبن نتائج اختبار ت لعينة واحدة بين الوسط المحسوب لطول عمر العلماء والآدباء ووسط المجتمع لعام 1950 الأدنى (66.6)

الفئات	وسط المجتمع لعام 1950	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة
علماء نفس	66.6	76.19	13.87	6.92	0.00	دالة
علماء طب	66.6	81.8	10.46	14.033	0.000	دالة
علماء علوم طبيعية	66.6	84.61	9.10	19.78	0.00	دالة
علماء اقتصاد	66.6	79.54	12.55	10.39	0.00	دالة
علماء سياسة	66.6	74.66	14.74	5.57	0.00	دالة
أدباء	66.6	79.03	9.91	12.54	0.00	دالة

ثانيًا: مع متوسط المجتمع الأعلى عام 2000.

وهنا تم اختيار متوسط عمر متوقع أعلى من السابق لعام والذي بلغ متوسط أعمار الذكور في أوربا 75.2 وهو أعلى من الولايات المتحدة الأمريكية والجدول (5) يبين نتيجة التحليل:

والجدول (6) يبن نتائج اختبار ت لعينة واحدة بين الوسط المحسوب لطول عمر العلماء والادباء والسياسيين ووسط المجتمع الأعلى لعام 2000 (75.2) هو أعلى من الولايات المتحدة الأمريكية.

جدول (6) يبن نتائج اختبار ت لعينة واحدة بين الوسط المحسوب لطول عمر العلماء والادباء ووسط المجتمع الأدنى لعام 2000 (75.2)

الفئات	وسط المجتمع لعام 2000	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة
علماء نفس	75.2	76.19	13.87	0.71	0.47	غير دالة
علماء طب	75.2	81.8	10.46	5.81	0.000	دالة
علماء علوم طبيعية	75.2	84.61	9.10	10.34	0.00	دالة
علماء اقتصاد	75.2	79.54	12.55	3.48	0.001	دالة
السياسيون	75.2	74.66	14.74	-0.37	0.71	غير دالة
الأدباء	75.2	79.03	9.91	3.86	0.00	دالة

ثالثًا: مع متوسط المجتمع الأعلى عام 2019.

لاختبار صحة الفرضية التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط العمر لدى العلماء والأدباء والسياسيين (عينة 600) وفقا لمتغيرات الثقافة والزمن والتخصص (علم نفس، طب، علوم طبيعية، اقتصاد، سياسة وأدب) وبين وسط المجتمع.

استخدم البحث اختبار ت لعينة واحدة للتعرف على طبيعة الفروق بين متوسط طول العمر المحسوب للعلماء والأدباء والسياسيين ومتوسط العمر للمجتمع الذي ينتمون إليه.

وهنا تم اختيار أعلى متوسط عمر وصل إليه المجتمع وهو معدل الأعمار للمجتمعات لعام 2019 للمجتمع الأوربي 79.3 والأمريكي 76.3 والجدول (7) يبين نتيجة التحليل:

جدول (7) يبن نتائج اختبار ت لعينة واحدة بين الوسط المحسوب لطول عمر العلماء والادباء والسياسيين ووسط المجتمع الأعلى 2019 (79.3)

الفئات	وسط المجتمع 2019	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة
علماء النفس	79.3	76.19	13.87	-2.24	0.02	دالة
علماء الطب	79.3	81.8	10.46	1.89	0.06	غير دالة
علماء العلوم الطبيعية	79.3	84.61	9.10	5.83	0.000	دالة
علماء الاقتصاد	79.3	79.54	12.55	0.193	0.85	غير دالة
السياسيون	79.3	74.66	14.74	-3.21	0.002	دالة
الأدباء	79.3	79.03	9.91	-0.22	0.79	غير دالة

ومن الجداول (5، 6، 7) يتبين ما يلي:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في متوسط العمر بين الوسط الحسابي لجميع الفئات ووسط مجتمعاتها في الفترة الزمنية الأقرب لفترتهم الزمنية وهي فترة عام 1950 لصالح الوسط الحسابي لجميع الفئات، أي أن متوسط اعمار جميع الفئات أعلى من متوسط المجتمع التي تنتمي إليه، وللتوضيح لو تمت المقارنة بمتوسط العمر المتوقع لعام 1941 وهو أقل من (41) عاما في العالم كله من المنطقي أنهم أعلى من مجتمعهم مادام هم أعلى من مواليد 1950 المعدل الأعلى في متوسط الأعمار المتوقعة.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط أعمار العلماء والأدباء والسياسيين في جميع التخصصات ومتوسط مجتمع عام 2000 لصالح متوسط أعمار العلماء في العلوم الطبيعية والاقتصادية والطب وأيضا الأدب عدا علماء النفس والسياسيين، وهذا يعني أن متوسط أعمار العلماء أعلى من متوسط افراد المجتمع الذي ولدوا فيه حسب جدول (5)، والذي يليه الى عام 200 حسب جدول (6) عدا علماء النفس والسياسيين فهم لا يختلفون عن متوسط المجتمع لعام 2000، ولكنهم يتفوقون على مجتمعهم ما قبل ذلك.

3- وعند مقارنة عينة البحث من العلماء والأدباء مع معدل عمر وهو في عام 2019 والذي هو 79.3 كانت النتائج كما يلي:

أ. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط طول أعمار علماء العلوم الطبيعية (الفيزياء، الكيمياء، الرياضيات) ومتوسط مجتمع 2019 لصالح متوسط طول عمر العلماء، أي أن علماء العلوم الطبيعية متوسط طول عمرهم أعلى من متوسط المجتمعات البشرية بأعلى مقياس لها رغم أن أعلى تاريخ ميلاد لهم هو في عام 1941.

ب. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط أعمار علماء الطب والاقتصاد والأدباء ومتوسط مجتمع 2019، أي أن علماء الطب والاقتصاد والأدباء وآخرهم كان مولود في عام 1941 يتساوى معدل أعمارهم بأعمار مواليد 2019 المتوقع.

ج. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط طول أعمار علماء النفس والسياسيين وبين متوسط طول العمر المتوقع للمجتمعات الأوربية لعام 2019 لصالح متوسط المجتمع أي أن علماء النفس والسياسيين – وهم المولودين قبل عام 1941-يقل متوسط طول أعمارهم عن متوسط طول أعمار المولودين في عام 2019.

خلاصة نتيجة الفرضية الثانية:

ومن الجدول (5) يتضح أن متوسط طول أعمار كبار علماء العلوم الطبيعية (فيزياء، كيمياء، رياضيات) وعلماء الطب والاقتصاد، وأيضا علماء النفس وكذلك السياسيين أكبر من متوسط طول عمر المجتمع لعام 1950 وبالتالي أكبر من متوسط طول العمر المتوقع لمجتمعهم ما قبل عام 1941 والذي كان لا يتجاوز 41 عاما.

بينما عند مقارنتهم بفترة تاريخية متقدمة جدول (6) يبدأ التمايز والاختلاف ففي الوقت الذي يظل طول العمر مرتفع وأعلى من مجتمع عام 2000 لدى علماء العلوم الطبيعية وعلماء الطب والأدباء إلا أن طول عمر علماء النفس والسياسيين لا تختلف عن متوسط طول عمر المجتمع لعام 2000 ولا تقل عنه.

وعندما نرتفع بالمقارنة إلى عام 2019 كما في الجدول (7) يزداد التباين والاختلاف بين فئات مجتمع البحث حيث يحافظ علماء العلوم الطبيعية على مستوى متوسط طول أعمارهم المرتفع عن متوسط طول عمر المجتمع 2019 بينما لا يختلف متوسط طول عمر علماء الطب والاقتصاد والأدباء، بينما يقل متوسط طول عمر علماء النفس والسياسيين.

ومن مجمل النتائج مع الاختلاف الخطي من الأدنى إلى الأعلى بتقدم الفترة الزمنية إلا أن النتيجة العامة وهي أن طول أعمار كبار العلماء بمختلف تخصصاتهم ومنهم علماء النفس، وكبار الأدباء والسياسيين أكبر من متوسط طول عمر مجتمعاتهم المتوقع.

مما يشير إلى أن الخبرة النفسية العالية لعلماء النفس لها علاقة بإطالة أعمارهم مقارنة بأفراد المجتمع بصورة عامة، كذلك الكفاءات الأخرى في العلوم والتخصصات الأخرى (علما العلوم الطبيعية والاقتصادية وكبار الساسة، وكبار الأدباء).

نتيجة الفرضية الثالثة:

لاختبار صحة الفرضية التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في متوسط العمر لدى العلماء الأمريكان وفقا لمتغيري الزمن والتخصص.

استخدم البحث تحليل التباين الثنائي للتعرف على طبيعة الفروق بين متوسط العمر لدى العلماء الأمريكان وفقا لمتغيري الزمن (مواليد القرن التاسع عشر/مواليد القرن العشرين) والتخصص (الفن والسياسيون والعلماء (علم نفس، طب، علوم طبيعية، اقتصاد، سياسة) والجدول (8) يبين نتيجة التحليل:

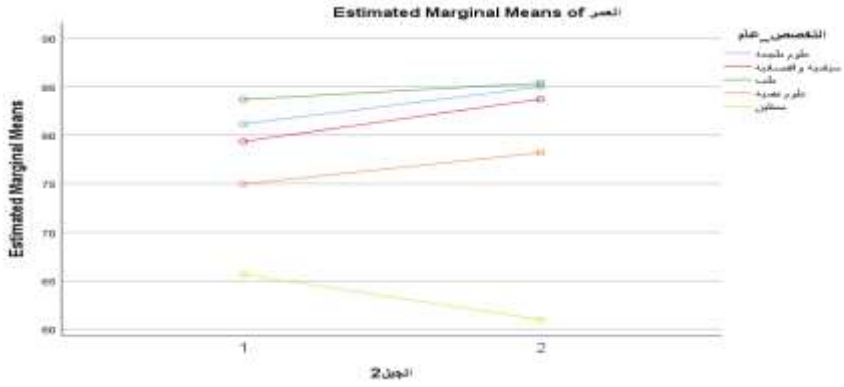
جدول (8) يبن نتائج اختبار تحليل التباين الثنائي لطبيعة الفروق في طول عمر العلماء والفنانين الامريكان وفقا لمتغيرات (التخصص، الزمن)

مصدر التباين	متوسط المربعات	درجة الحرية	قيمة ف	مستوى الدلالة	الدلالة
Intercept	1557541.825	1	10329.300	.000	
التخصص	7640.479	4	50.670	.000	دال
الزمن	184.363	1	1.223	.269	غير دال
التخصص × الزمن	409.676	4	2.717	.029	دال
الخطأ	150.789	505			
الكلي	**1557541.825**	**515**			

ومن الجدول (8) يتبين ما يلي:

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في متغير التخصص ولمعرفة لأي تخصص تعود الفروق استخدم اختبار المقارنات البعدية شيفيه والجدول (9) يوضح ذلك.

– وجود تفاعل بين متغير التخصص والزمن والشكل (2) يوضح اتجاه التفاعل.



شكل (2) يبين التفاعل الثنائي بين متغير التخصص ومتغير الزمن

جدول (9) يبين نتائج تحليل شيفيه للمقارنات البعدية في متغير التخصص

(I) التخصص – عام	(J)التخصص – عام	متوسط الفروق (I–J)	الخطأ المعياري	الدلالة
علوم طبيعة	سياسية واقتصادية	1.65	2.101	.961
	طب	-.59-	2.089	.999
	علوم نفسية	8.48*	1.715	.000
	ممثلين	20.74*	1.522	.000
سياسية واقتصادية	علوم طبيعة	-1.65-	2.101	.961
	طب	-2.24-	2.374	.925
	علوم نفسية	6.83*	2.053	.027
	ممثلين	19.09*	1.895	.000
طب	علوم طبيعة	.59	2.089	.999
	سياسية واقتصادية	2.24	2.374	.925
	علوم نفسية	9.07*	2.040	.001
	ممثلين	21.34*	1.881	.000
علوم نفسية	علوم طبيعة	-8.48-*	1.715	.000
	سياسية واقتصادية	-6.83-*	2.053	.027
	طب	-9.07-*	2.040	.001
	ممثلين	12.26*	1.455	.000
ممثلين	علوم طبيعة	-20.74-*	1.522	.000
	سياسية واقتصادية	-19.09-*	1.895	.000
	طب	-21.34-*	1.881	.000
	علوم نفسية	-12.26-*	1.455	.000

ومن الجدول (9) والشكل (2) يتبين ما يلي:

– متوسط العمر لدى مواليد القرن العشرين لا يقل عن متوسط العمر لدى المولودين في القرن التاسع عشر في جميع التخصصات عدا الفنانين عكس ذلك.

– ومن خلال النظر في جدول (9) يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين علماء النفس والفنانين من جهة وباقي التخصصات من جهة أخرى لصالح باقي التخصصات أي أن طول عمر علماء النفس والفنانين أقل من طول عمر علماء الطبيعة (فيزياء، كيمياء، رياضيات) وعلماء الطب والاقتصاد والسياسيين، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين هؤلاء العلماء، أيضا توجد فروق بين علماء النفس والفنانين لصالح علماء النفس أي أن الفنانين هم فئة متدنية في طول العمر مقارنة بعلماء النفس وباقي العلماء ملحق (1).

نتيجة الفرضية الرابعة:

لاختبار صحة الفرضية التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط العمر لدى عينة الأمريكان وفقا لمتغيري الزمن والتخصص (علم نفس، طب، علوم طبيعية، اقتصاد، سياسة والفن) وبين وسط المجتمع.

ولاختبار صحة الفرضية استخدم البحث اختبار ت لعينة واحدة للتعرف على طبيعة الفروق بين متوسط العمر المحسوب ومتوسط العمر للمجتمع الذي ينتمي إليه أفراد العينة وهنا تم اختيار أعلى متوسط عمر وصل إليه المجتمع وهو معدل الأعمار للمجتمعات لعام 2019 وهو للمجتمع الأمريكي 76.3، وأقل متوسط عمر مناسب والذي كان في عام 1950 وهو 68 على اعتبار كان متوسط الأعمار قبل ذلك لا يتجاوز 41 عاما.

والجدول (10) يبين نتيجة التحليل:

جدول (10) بين نتائج اختبار ت لعينة واحدة بين الوسط المحسوب لطول عمر العلماء والفنانين الأمريكان ووسط المجتمع الأعلى

الفئات	أعلى وسط للمجتمع الأمريكي 1950	وسط طول العمر المحسوب	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة
علماء نفس	76.3	76.00	13.148	-.239	.811	غير دالة
علماء طب		85.07	9.255	6.967	.000	دالة
علوم طبيعية		84.48	9.980	8.030	.000	دالة
علماء سياسة واقتصاد		82.83	9.689	4.907	.000	دالة
فنانون		63.74	14.123	-12.642-	.000	دالة سالبة

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط طول أعمار الفنانين الأمريكان ومتوسط المجتمع لعام 2019 لصالح متوسط المجتمع والذي يعني أن الفنانين أقل عمرا من هذا المجتمع 2019.

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط طول أعمار علماء النفس الأمريكان عن متوسط طول العمر المتوقع للمجتمع لسنة 2019.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط طول أعمار علماء العلوم الطبيعية، وعلماء الطب، والاقتصاد والسياسيين ومتوسط طول الأعمار المتوقعة للمجتمع الأمريكي لسنة 2019 لصالح العلماء وبالتالي هم أطول عمرا مقارنة بمتوسط مجتمعاتهم السابق جميعا على اعتبار أنها أقل من عام 2019.

وبما أن متوسط طول عمر علماء النفس والفنانين لا تختلف وتقل عن متوسط المجتمع لعام 2019 لذا سنقارنهم بمتوسط المجتمع الأقرب على تاريخ ميلادهم وهو بالحد الأقصى 1941 لذا سنقارنهم بمتوسط طول العمر المتوقع لعام 1950 وهو بعد الفترة الزمنية التي ولدوا فيها وأعلى من حيث الدرجة.

ولكن المقارنة بين المتوسط الحسابي لعمر علماء النفس والفنانين بمواليد 1950 في أمريكا (68) باستخدام اختبار ت لعينة مجتمع يبين الجدل (11) نتائج التحليل كما يلي:

جدول (11) بين نتائج اختبار ت لعينة واحدة بين الوسط المحسوب لطول عمر علماء النفس والفنانين الأمريكان ووسط المجتمع الأدنى عام 1950

الفئات	أدنى وسط للمجتمع الأمريكي 1950	وسط طول العمر المحسوب	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
علماء نفس	68	76.00	13.148	6.382	.000
فنانون		63.74	14.123	-4.289-	.000

ويظهر من الجدول (11) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 بين متوسط عمر الفنانين الامريكان ومجتمع عام 1950 لصالح المجتمع ويعني ذلك تدني معدل اعمار الفنانين حتى من المقارنة مع المعيار القديم، ولن يزيد إلى بمقارنتهم بمواليد القرن التاسع عشر.

بينما نجد فروقا دالة إحصائيا لصالح علماء النفس مقارنة بمتوسط المجتمع الأدنى نسبيا، والذي هو أعلى من متوسط طول العمر للمجتمع الذي يماثل تاريخ ميلادهم.

نتيجة الفرضية الخامسة:

لاختبار صحة الفرضية التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في متوسط العمر لدى الفنانين العرب وفقا لمتغير الجنسية.

استخدم البحث تحليل التباين البسيط للتعرف على طبيعة الفروق بين متوسط العمر لدى الفنانين العرب وفقا لمتغير الجنسية (مصري، خليجي، شامي، عراقي) والجدول (12) يبين نتيجة التحليل:

جدول (12) يبن نتائج اختبار تحليل التباين البسيط لمعرفة طبيعة الفروق في طول عمر الفنانين العرب وفقا لمتغيرات الجنسية

مصدر التباين	متوسط المربعات	درجة الحرية	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	159.742	3	1.233	.297
داخل المجموعات	129.566	412		
الكلي		**415**		

ومن الجدول (12) يتبين ما يلي:

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في متوسط العمر بين الفنانين العرب من الجنسيات المصرية، والشامية، والخليجية، والعراقية.

حيث كان متوسط أعمار الفنانين العرب على التوالي: مصري (68.10)، خليجي (67.15)، شامي (66.44)، عراقي (64،14)، ومتوسط طول عمر الفنان العربي (67.47).

نتيجة الفرضية السادسة:

لاختبار صحة الفرضية التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط العمر لدى الفنانين العرب ووسط المجتمع وفقا لمتغير الجنسية.

استخدم البحث اختبار ت لعينة واحدة للتعرف على طبيعة الفروق بين متوسط العمر المحسوب للفنانين العرب ومتوسط العمر للمجتمع العربي الذي ينتمي إليهم أفراد العينة، وهنا تم اختيار أقل متوسط عمر مناسب للمجتمعات العربية والذي كان في عام 2000 على اعتبار كان متوسط الأعمار قبل ذلك أي في عام 1950 لا يتجاوز متوسط العمر لدى المجتمعات العربية 41 عامًا.

وسيتم تحليل متوسطات أعمار الفنانين المحسوبة ومقارنتها بمتوسط المجتمعات العربية مصنفة إلى: مجتمع دول الخليج العربي، مجتمع دول الشام، مجتمع العراق، ومجتمع مصر والجدول (13) يوضح نتائج التحليل:

جدول (13) يبن نتائج اختبار ت لعينة واحدة بين الوسط المحسوب لطول عمر الفنانين العرب ووسط المجتمع الأعلى

الفئات	الوسط المجتمع	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
خليجيون	71.8	67.15	11.043	-3.791-	.000
شاميون	72.2	66.44	14.889	-2.536-	.015
مصريون	67.3	68.10	10.743	1.203	.230
عراقيون	66.4	64.14	12.064	-1.010-	.321

متوسط طول عمر الفنان العربي (67.47).

ومن الجدول (13) يتبين ما يلي:

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في متوسط العمر بين الوسط الحسابي للفنانين العرب وأقل متوسط عمر في مجتمع مقبول نسبيا وصلت إليها مجتمعاتهم وهو معدل العمر لعام 2000 لصالح المجتمع أي أن معدل الأعمار لدى الفنانين أقل من معدل العمر في مجتمعهم وهم الفنانون الخليجيون والشاميون بينما لا توجد فروق دالة إحصائيًا بن الفنانين المصريين والعراقيين ومتوسط العمر في مجتمعاتهم مما يدل أن أعمار الممثلين المصريين والعراقيين لا تزيد ولا تقل عن مجتمعاتهم في أقل مدى معقول إلا إذا قارناهم بما قبل هذه الفترة وهي الفترة غير الطبيعية التي كان ينقص معدل عمر المجتمعات العربية عن 41 عاما.

نتيجة الفرضية السابعة:

لاختبار صحة الفرضية التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في متوسط العمر لدى الفنانين وفقا لمتغيرات الجنسية (أمريكي/عربي).

استخدم البحث تحليل التباين البسيط للتعرف على طبيعة الفروق بين متوسط العمر لدى الفنانين وفقا لمتغيرات الثقافة (عربي/أمريكي) والجدول (14) يبين نتيجة التحليل:

جدول (14) يبن نتائج اختبار تحليل التباين البسيط بين طبيعة الفروق في طول الفنانين وفقا لمتغيرات الجنسية (عربي/ أمريكي)

مصدر التباين	متوسط المربعات	درجة الحرية	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	2500.809	1	16.965	.000
داخل المجموعات	147.407	643		
الكلي		**644**		

ومن الجدول (14) يتبين ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين الفنانين العرب والامريكان ومن النظر في متوسط طول أعمار الأمريكان (63.74) والعرب (67.98) يتبين أن الفرق لصالح الفنانين العرب، أي أن طول أعمار الفنانين العرب أكبر من طول أعمار الفنانين الأمريكان.

مناقشة النتائج:

من باب الاختصار والتنظيم والدمج دون أي اخلال ستتيم مناقشة النتائج وفقا للمحاور التالية:

أولًا: مستوى طول العمر لدى العلماء والفنانين بمقارنتهم بالمجتمع

1– طول عمر كبار العلماء في العلوم الطبيعية وعلم النفس والطب والاقتصاد والسياسة وكبار الأدباء أكبر من متوسط العمر المتوقع لمجتمعاتهم، وأعلى من متوسط مجتمعاتهم في عام 2000، بل لا تختلف عن متوسط العمر لأعلى مستوى وصل إليه متوسط العمر المتوقع في مجتمعاتهم الأوربية والأمريكية في عام 2019 – رغم أن أقرب

مقارنة بمتوسط مجتمعهم هو لعام 1950- عدا علماء النفس فقط بالنسبة للمتوسط الأخير أي عام 2019 كانوا أقل من متوسط المجتمع الأعلى لعام 2019.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج عدد من الدراسات منها الدراسة التي أجراها وينكر Winkler- Dworak, M. (2008) في الفترة ما بين 1847 – 2005 والتي توصلت إلى أن متوسط وفيات أعضاء الأكاديمية النمساوية للعلوم أقل بكثير من متوسطات سجلات وفيات مجتمعهم وكذلك وجود فروق بينهم وبين فئة المتعلمين تعليما عاليا من المجتمع النمساوي بصورة أقل نسبيا، ودراسة أندريف Andreev et al (2011) التي توصلت إلى أن متوسط العمر المتوقع في سن 50 لأعضاء الجمعية الملكية البريطانية للسنوات 1670-2007 وأعضاء الأكاديمية الروسية للعلوم للسنوات 1750-2006. أعلى من متوسط العمر المتوقع لمجتمعاتهم.

مع اتساع الفجوة من عام 1950- 1980، كان متوسط العمر المتوقع أعلى من الحد الأقصى لمتوسط العمر في جميع البلدان ذات الدخل المرتفع. وفي كل فترة كان متوسط العمر المتوقع لدى الأكاديميين البريطانيين أكبر من متوسط العمر المتوقع لدى الأكاديميين الروس على الرغم ارتفاعه بالتوازي لدى الأكاديميتين في عام 1950، إلا أن الأكاديميون في بريطانيا وروسيا يشتركون كونهما يتمتعان بمتوسط عمر أكبر من مجتمعاتهم، ودراسة Dworak and Kaden, (2013) لأعضاء الأكاديمية السكسونية للعلوم والعلوم الإنسانية في لايبزيغ من عام 1846 إلى عام 2010 وقارنت معدل وفياتهم بتقديرات سجل الحياة الألمانية. أظهرت نتائج الدراسة أن متوسط العمر المتوقع للأكاديميين الساكسونيون أعلى في سن 60 عامًا من عامة السكان الذكور الألمان، وعند مقارنة قيم متوسط العمر المتوقع للأكاديميين الساكسونيين بالتقديرات المتاحة لمختلف المجتمعات الأوروبية المتعلمة توصلت إلى طول عمر مماثل. ويبدو أن هناك عاملا مشتركا لدى العلماء بمختلف تخصصات وهو الذكاء العالي والتعليم العالي فالدراسة التي أجرتها كوتفريدن Gottfredson & Deary (2004) في اسكتلندا توصلت إلى أن الذكاء في مرحلة الطفولة يتنبأ بفروق جوهرية في معدلات الاعتلال والوفيات لدى البالغين. كما توصلت دراسة (Anisimov & Zharinov، 2014) إلى أن طول العمر المتوسط لحائزي جائزة نوبل أطول بمقدار 6.3 عام مقارنة بالأعضاء في أكاديمية العلوم الروسية وبمقدار 8.5 عام مقارنة بمتوسط طول العمر لدى العلماء العاديين.

1- مستوى طول العمر للفنانين الأمريكان أقل من متوسط مجتمعهم، وكذلك بعض الفنانين العرب وهم الخليجيون والشاميون، بينما لم يختلف الفنانون المصريون والعراقيون عن متوسط طول العمر في مجتمعهم ولا يزيدون عليه. وتتفق هذه النتيجة جزئيا مع دراسة كوفيرت وآخرون التي تناولت متوسط عمر الفنانين المتوقع عند سن 50 حسب نوع الفن والأدب والذين صنفوا إلى مجموعتين حسب تاريخ الميلاد المجموعة الأولى من مواليد 1700 والمجموعة الثانية من مواليد 1899، وتم مقارنتهم مع النخبة والطبقة المتوسطة في ذلك الوقت في مجتمعهم، فأظهرت النتائج في مجموعة المواليد قبل عام 1850 للفنانين الصوتيين (14.5-19.5) لسن خمسين، والأدباء

(17.8–20.8) متوسط عمر متوقع عند سن 50 مقارنة بالنخبة و(18.0–19.0) فقط الفنانين التشكيليين هم الذين لديهم متوسط عمر متوقع أقل مقارنة بالنخبة في ذلك الوقت. بالنسبة المجموعة الأحدث أي المواليد في عام 1850 حتى عام 1899 كانت المقارنة بين الفنانين والنخبة معكوسة لدى الفنانين الصوتيين والأدباء. فبينما تمتع الفنانون البصريون بعمر متوقع مماثل على الرغم من أن الفنانين كانوا ينتمون إلى الطبقة الاجتماعية والاقتصادية المتوسطة وعاشوا في المناطق الحضرية ذات الظروف السيئة وكان لديهم متوسط عمر متوقع مماثل لنخبة السكان. وخلصت الدراسة إلى أن استخدام الفن والأدب والإبداع الفني يؤثر على زيادة متوسط العمر المتوقع، وهذا يخالف نتائج الدراسة الحالية وربما يعود ذلك لعوامل عدها منها اختلاف الفترة الزمنية والثقافة ونوع الفن.

ثانيًا: طول العمر في متغير الزمن

– متوسط العمر لدى القدماء في القرن التاسع عشر أقل من متوسط العمر لدى المولودين في القرن العشرين في جميع التخصصات عدا الفنانين عكس ذلك. وتتفق هذه النتيجة مع متوسطات الأعمار العامة لعامة الناس في كل العالم حسب إحصائيات منظمة الصحة العالمية، وأما ما يخص مجتمع البحث من العلماء والفنانين فتتفق النتائج مع عدد من الدراسات منها الدراسة التي أجراها وينكر Winkler-Dworak, M. (2008) في الفترة ما بين 1847 – 2005 والتي أشارت إلى اتساع الفارق في معدل الوفيات بين أعضاء الأكاديمية النمساوية للعلوم وبين المجتمع النمساوي بمرور الزمن خاصة منذ منتصف القرن العشرين، ودراسة Dworak and Kaden (2013) لأعضاء الأكاديمية السكسونية للعلوم والعلوم الإنسانية في لايبزيغ من عام 1846 إلى عام 2010 والتي أشارت إلى اتساع الفجوة الأخيرة منذ 1950، وتتفق جزئيا مع دراسة كوفيرت وآخرون بالنسبة للمبدعين، كما اتفقت مع دراسة Anisimov & Zharinov (2014) التي أظهرت أن متوسط العمر من قبل العصر المسيحي حتى نهاية القرن العشرين لدى ممثلي مختلف المهن زادت تدريجيا، ولكن بشكل غير متساو. حيث عاش الفنانون الذكور المولودون بعد عام 1900 فترة أطول بكثير مما كانوا عليه في الفترات التاريخية السابقة. كما كان متوسط العمر لدى العلماء الذين ولدوا بعد عام 1900 أعلى بكثير مقارنة بالعلماء الذين عاشوا في القرن 19.

ثالثًا: طول العمر ومتغير الثقافة أو الجنسية

– لا توجد فروق دالة إحصائيا بين العلماء بجميع فئاتهم والأدباء وفقا لمتغير الثقافة (أمريكي أوربي). ولا توجد فروق بين الفنانين العرب حسب جنسياتهم. ولكن توجد فروق بين الفنانين الأمريكان والعرب. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Gerontologist، 1979) التي توصلت إلى أن العاملين المتنبئين بطول العمر هما العرق لصالح العرق الأسمر مقابل الأبيض من أصول قوقازية، كما أن الإحصائيات تشير إلى تقارب وتشابه بين المجتمعات المتطورة علميا واقتصاديا وتختلف وتبتعد عن المجتمعات الأقل تقدما ومنها المجتمعات Organization for

Economic Cooperation and Development، (2022/8/1) العربية إلا أن النتيجة هنا عكسية بالنسبة لنجوم السينما ويرجعها الباحثون لانتشار المخدرات والمنشطات لدى هذه الفئة في أمريكا.

رابعًا: طول العمر ومتغير التخصص

1- لا توجد فروق بين العلماء عدا علماء النفس. وتتفق هذه النتيجة مع دراسات كل من دراسة Anisimov and Zharinov (2016) إلى درست متوسط عمر الوفاة لعينة من العلماء الذكور الذين يمارسون العمل البحثي في التخصصات التالية: الفيزياء والكيمياء والطب وعلوم الأحياء والرياضيات والاقتصاد والعلوم الإنسانية في الأكاديمية الروسية للعلوم، تؤدي نتائج الدراسة إلى استنتاج مفاده أن العمل العلمي المكثف يساهم في زيادة متوسط العمر المتوقع وطول العمر.

وعلى الرغم أن علماء الطب يختلفون في طول العمر إلى درجة كبيرة عند المقارنة بينهم والأطباء العاديين، حيث نجد أن هناك شكاوى عدة لتدني طول العمر لدى الأطباء نجد دعوات استغاثة في الهند حيث توصلت دراسة باندي وشارما Pandey & Sharma (2019) إلى أن متوسط العمر المتوقع للأطباء في الهند 59 عامًا مقارنة بـ 67.9 عامًا للشخص العادي. إلا أن البحث الحالي يركز على علماء الطب والذي وإن جمعهم التخصص بالأطباء فقد تختلف العوامل الأخرى كالعمل الميداني مقابل العمل الأكاديمي والبحثي والدرجة العملية وقد ينعكس أيضا على الظرف الاقتصادي.

واضافة إلى النتائج المتعلقة بعلماء النفس أثناء استعراض الدراسات المتعلقة بالعلماء صورة عامة، والخروج بنتيجة أن مستواهم أعلى من مستوى عموم الناس في مجتمعاتهم، إلا أنهم لم يصلوا إلى درجة عالية مقارنة بالعلماء الآخرين، ولعل ذلك يعود لمتغيرات عدة تحدث تباينا فيما بينهم، فعلماء النفس إضافة إلى تخصصهم يختلفون في ظروفهم المكانية والزمانية والاقتصادية بل في توجهاتهم الفلسفية التي قد تؤثر على أساليب حياتهم، وهذا يحتاج إلى مزيد من الدراسات التفصيلية، ومن هذا التباينات بين علماء النفس الاختلاف في توجهاتهم الفلسفية وأساليب العلاج الذي ابتكروه أو يستخدمونه، فدراسة بريسمان Pressman, S. D., & Cohen, S. (2012). على سبيل المثال توصلت إلى وجود علاقة بين الكلمات العاطفية الإيجابية المستخدمة لدى علماء النفس المشهورين المتوفين بطول العمر، حيث صنفت الكلمات إلى (إيجابي/سلبي) والإثارة إلى (نشط/غير نشط) فقد ارتبطت الكلمات الدالة على النشاط بزيادة طول العمر بينما لم ترتبط الكلمات الدالة على إيجابي/سلبي بزيادة طول العمر، حيث حللت الدراسة السير العلمية ل 88 عالم نفس بعد ضبط المتغيرات الدخيلة مثل (الجنس، سنة النشر، الصحة والمرض، اللغة الأم، سنة الميلاد).

1- توجد فروق بين العلماء والفنانين لصالح العلماء وكذلك بين علماء النفس والفنانين لصالح علماء النفس. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Anisimov & Zharinov (2014) التي توصلت إلى قصر عمر الفنانين مقارنة بالفئات الأخرى فقد توصلت إلى أن متوسط عمر الوفاة لدى الأدباء أقل بكثير من وفاة الفنانين والموسيقيين والعلماء، في حين عاش العلماء لفترة أطول من الفئات الأخرى.

كما توصلت إلى أن طول أعمار العلماء الحاصلين على جائزة نوبل أكبر من طول أعمار العلماء الأكاديميين من غير الحاصلين على الجائزة من كليات الجامعة سواء في الأكاديمية الروسية أو في بريطانيا، وقارنت بالتفصيل بين فئات الفنانين أنفسهم وتوصلت إلى أن عازفي الروك أقصر الفنانين عمرا مقارنة بباقي الفنانين وتؤكد نتائج الدراسة الرأي القائل بأن الذكاء العالي والتعليم يرتبطان ارتباطًا مباشرًا بالعمر الطويل وطول العمر.

الخلاصة والتوصيات:

ويصل البحث إلى خلاصة عامة وهي أن المستوى العلمي الكبير له علاقة بإطالة العمر. وهذا يؤكد الأطر النظرية والدراسات السابقة التي ذكرت أن الذكاء العالي والتعليم العالي له علاقة بإطالة العمر.

إلا أن علماء النفس كانوا أقل طولًا في العمر مقارنة بعلماء العلوم الطبيعية والطب والسياسة والاقتصاد، وأعلى من الفنانين الذين كانوا أقل عمرًا من الجميع، كما أن الفنانين الأمريكان كانوا أقل عمرًا من الجميع وحتى من الفنانين العرب.

التوصيات والمقترحات:

- يوصي البحث جميع الفئات والمجتمعات بصورة عامة والمؤسسات والمنظمات المحلية والعالمية الاهتمام بالعوامل النفسية التي تساعد على إطالة العمر وبصحة جيدة.
- العمل على وقاية الفنانين الأمريكان من العوامل التي تساهم في تقصير أعمارهم خاصة المخدرات.
- الدراسة المتعمقة لوضع علماء النفس والفنانين للتعرف على أساليب حياتهم المتعلقة بإطالة أعمارهم.

المراجع:

أولًا: المراجع العربية

أبكر، موسى صالح حسن. (2018). الشخصية وعلاقتها بالعمر الزمني لدى طلاب المرحلة الثانوية بمعسكر كلمة.

بلميز، بلحسن. (2000). إعادة إنتاج السكان: تطور النماذج. إنسانيات. (10)، 139-121.

ياكشون، ج، ج. (2002). موسوعة مشاهير العالم في العلوم والفكر السياسي، الجزء الأول (فريد حمدان، ترجمة). دار الصداقة العربية: بيروت.

سفيان، نبيل صالح. (2018). نظريات الإرشاد والعلاج النفسي الحديثة وما بعد الحداثة. الدار العلمية للطباعة والنشر: جدة.

سفيان، نبيل صالح. (2010). مدخل على النفس الاجتماعي المعاصر. المكتب الجامعي الحديث للطباعة والنشر: الإسكندرية.

فايد، ماجدة محمد عبد الحميد. (2014، أكتوبر - ديسمبر). الأبعاد الاجتماعية لطول العمر دراسة ميدانية على أصحاب العمر الطويل. حوليات آداب عين شمس، 4(42) 97-126، .DOI: 10.21608/aafu.2014.6265

موسى، نبيل. (2002). موسوعة مشاهير العالم، الجزء الثاني أعلام علم النفس وأعلام التربية والطب النفسي والتحليل النفسي. دار الصداقة العربية: بيروت.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Abel, E. L., & Kruger, M. L. (2010). Smile intensity in photographs predicts longevity. Psychological Science, 21(4), 542-544.

Alexander A. Kronik. (2019) er. Pspectives on Gerontology - Israel". Weizmann Institute of Science, Rehovo, Sept. 4, Poster presented at the conference "International 2.

Andreev, E. M., Jdanov, D., Shkolnikov, V. M., & Leon, D. A. (2011). Long-term trends in the longevity of scientific elites: Evidence from the British and the Russian academies of science. *Population Studies*, *65*(3), 319-334.

Anisimov, V. N., & Zharinov, G. M. (2014). Lifespan and longevity among representatives of creative professions. *Advances in Gerontology*, *4*(2), 83-94.

Anisimov, V. N., & Zharinov, G. M. (2016). Mean age of death and longevity for male scientists of different specialties. *Moscow University Biological Sciences Bulletin*, *71*(4), 193-198.

Atzmon, G., Schechter, C., Greiner, W., Davidson, D., Rennert, G., & Barzilai, N. (2004). Clinical phenotype of families with longevity. Journal of the American Geriatrics Society, 52(2), 274-277.

Austad, S. N. (2006). Why women live longer than men: sex differences in longevity. Gender medicine, 3(2), 79-92.

Barefoot, J. C., Maynard, K. E., Beckham, J. C., Brummett, B. H., Hooker, K., & Siegler, I. C. (1998). Trust, health, and longevity. Journal of behavioral medicine, 21(6), 517-526.

Brooks-Wilson, A. R. (2013). Genetics of healthy aging and longevity. Human genetics, 132(12), 1323-1338.

Cevenini, E., Invidia, L., Lescai, F., Salvioli, S., Tieri, P., Castellani, G., & Franceschi, C. (2008). Human models of aging and longevity. Expert opinion on biological therapy, 8(9), 1393-1405.

Cevenini, E., Invidia, L., Lescai, F., Salvioli, S., Tieri, P., Castellani, G., & Franceschi, C. (2008). Human models of aging and longevity. *Expert opinion on biological therapy*, *8*(9), 1393-1405.

Christensen, K., & Vaupel, J. W. (1996). Determinants of longevity: genetic, environmental and medical factors. Journal of internal medicine, 240(6), 333-341.

Christensen, K., & Vaupel, J. W. (1996). Determinants of longevity: genetic, environmental and medical factors. Journal of internal medicine, 240(6), 333-341

Clioinfra,.(1/8/2022).https://datasets.socialhistory.org/dataset.xhtml?persistentId=hdl:10622/LKYT53

Conti, B. (2008). Considerations on temperature, longevity and aging. Cellular and Molecular Life Sciences, 65(11), 1626-1630.

Crimmins, E. M., & Finch, C. E. (2006). Infection, inflammation, height, and longevity. Proceedings of the National Academy of Sciences, 103(2), 498-503.

Danner, D. D., Snowdon, D. A., & Friesen, W. V. (2001). Positive emotions in early life and longevity: findings from the nun study. Journal of personality and social psychology, 80(5), 804.

DeVito, L. M., Barzilai, N., Cuervo, A. M., Niedernhofer, L. J., Milman, S., Levine, M., ... & Campisi, J. (2022). Extending human healthspan and longevity: a symposium report. Annals of the New York Academy of Sciences, 1507(1), 70-83.

Diener, E., & Chan, M. Y. (2011). Happy people live longer: Subjective well-being contributes to health and longevity. Applied Psychology: Health and Well-Being, 3(1),1-43.

Franceschi, C., Motta, L., Valensin, S., Rapisarda, R., Franzone, A., Berardelli, M., ... & Baggio, G. (2000). Do men and women follow different trajectories to reach extreme longevity. Aging Clinical and Experimental Research, 12(2), 77-84.

Freund, A. M., Nikitin, J., & Ritter, J. O. (2009). Psychological consequences of longevity. Human development, 52(1), 1-37.

Friedman, H. S., Kern, M. L., & Reynolds, C. A. (2010). Personality and health, subjective well-being, and longevity. Journal of personality, 78(1), 179-216.

Friedman, H. S., Tucker, J. S., Tomlinson-Keasey, C., Schwartz, J. E., Wingard, D. L., & Criqui, M. H. (1993). Does childhood personality predict longevity. Journal of personality and social psychology, 65(1), 176.

Gavrilov, L. A., & Gavrilova, N. S. (2001). The reliability theory of aging and longevity. Journal of theoretical Biology, 213(4), 527-545.

Gavrilov, L. A., & Gavrilova, N. S. (2002). Evolutionary theories of aging and longevity. The Scientific World JOURNAL, 2, 339-356.

Gavrilov, L. A., & Gavrilova, N. S. (2005). Reliability theory of aging and longevity. In Handbook of the Biology of Aging (pp. 3-42) Academic Press.

Gottfredson, L. S., & Deary, I. J. (2004). Intelligence predicts health and longevity, but why?. Current Directions in Psychological Science, 13(1), 1-4.

Gremeaux, V., Gayda, M., Lepers, R., Sosner, P., Juneau, M., & Nigam, A. (2012). Exercise and longevity. Maturitas, 73(4), 312-317.

Gurven, M., & Kaplan, H. (2007). Longevity among hunter-gatherers: a cross-cultural examination. Population and Development review, 33(2), 321-365.

Homaira, N., Luby, S. P., Alamgir, A. S. M., Islam, K., Paul, R., Abedin, J., ... & Brooks, A. (2012). Bulletin of the World Health Organization, 90, 272-278.https://data.oecd.org/healthstat/life-expectancy-at-birth.htm

Human Mortality Database (HMD).https://www.lifetable.de/RileyBib.pdf

Jazwinski, S. M. (1996). Longevity, genes, and aging. Science,273(5271), 54-59.

Kaeberlein, M., McVey, M., & Guarente, L. (1999). The SIR2/3/4 complex and SIR2 alone promote longevity in Saccharomyces cerevisiae by two different mechanisms. Genes & development, 13(19), 2570-2580.

Langer, E. J., Beck, P., Janoff-Bulman, R., & Timko, C. (1984). An exploration of relationships among mindfulness, longevity, and senility. Academic Psychology Bulletin.

Lawrence, E. M., Rogers, R. G., & Wadsworth, T. (2015). Happiness and longevity in the United States. Social Science & Medicine, 145, 115-119.

LEHR, U. M. (1982). Social-psychological correlates of longevity. Annual review of gerontology and geriatrics, 3(1), 102-147.

Lichtenberg, F. R. (2002). Sources of US longevity increase, 1960-1997.

López-Otín, C., Galluzzi, L., Freije, J. M., Madeo, F., & Kroemer, G. (2016). Metabolic control of longevity. Cell, 166(4), 802-821.

Manson, J. E., Stampfer, M. J., Hennekens, C. H., & Willett, W. C. (1987). Body weight and longevity: a reassessment. Jama, 257(3), 353-358.

Martin, L. R., Friedman, H. S., Clark, K. M., & Tucker, J. S. (2005). Longevity following the experience of parental divorce. Social Science & Medicine, 61(10), 2177-2189.

McCann, S. J. (2005). Longevity, big five personality factors, and health behaviors: presidents from Washington to Nixon. The journal of Psychology, 139(3), 273-288.

Mirzada, F., Schimberg, A. S., Engelaer, F. M., Bijwaard, G. E., van Bodegom, D., Westendorp, R. G., & van Poppel, F. W. (2014). Arts

and ageing; life expectancy of historical artists in the low countries. *Plos one*, *9*(1), e82721.

Murphy, K. M., & Topel, R. H. (2006). The value of health and longevity. Journal of political Economy, 114(5), 871-904.

Organization for Economic Cooperation and Development. (1/8/2022). Life expectancy at birth. https://data.oecd.org/chart/6MCd.

Organization for Economic Cooperation and Development. (1/8/2022). Life expectancy at birth. https://data.oecd.org/healthstat/life-expectancy-at-birth.htm

ourworldindata.org, (1/8/2022). https://ourworldindata.org/lifeexpectancy#differences-in-life-expectancy-across-the-world

Palmore, E. (1969). Predicting longevity: A follow-up controlling for age. The Gerontologist, 9(4_Part_1), 247-250.

Palmore, E. B. (1969). Physical, mental, and social factors in predicting longevity. The Gerontologist

Palmore, E. B. (1982). Predictors of the longevity difference: a 25-year follow-up. The Gerontologist, 22(6), 513-518.

Pandey, S. K., & Sharma, V. (2019). Doctor, heal thyself: Addressing the shorter life expectancy of doctors in India. *Indian Journal of Ophthalmology*, *67*(7), 1248.

Partridge, L., & Gems, D. (2002). The evolution of longevity. Current Biology, 12(16), R544-R546.

Piotrowski, P., M Gondek, T., Królicka-Deręgowska, A., Misiak, B., Adamowski, T., & Kiejna, A. (2017). Causes of mortality in schizophrenia: An updated review of European studies. *Psychiatria Danubina*, *29*(2), 108-120.

Pressman, S. D., & Cohen, S. (2012). Positive emotion word use and longevity in famous deceased psychologists. *Health Psychology*, *31*(3), 297.

Pressman, S. D., & Cohen, S. (2012). Positive emotion word use and longevity in famous deceased psychologists. *Health Psychology*, *31*(3), 297.

Preston, S. H. (1996). American longevity: past, present, and future. Present, and Future (October 1, 1996).

Samaras, T. T., Elrick, H., & Storms, L. H. (2003). Is height related to longevity. Life sciences, 72(16), 1781-1802.

Sho, H. (2001). History and characteristics of Okinawan longevity food. Asia Pacific journal of clinical nutrition, 10(2), 159-164.

Shore, D. E., & Ruvkun, G. (2013). A cytoprotective perspective on longevity regulation. Trends in cell biology, 23(9), 409-420.

Skytthe, A., Pedersen, N. L., Kaprio, J., Stazi, M. A., vB Hjelmborg, J., Iachine, I., ... & Christensen, K. (2003). Longevity studies in GenomEUtwin. Twin Research and Human Genetics, 6(5), 448-454.

Stessman, J., Hammerman-Rozenberg, R., Cohen, A., Ein-Mor, E., & Jacobs, J. M. (2009). Physical activity, function, and longevity among the very old. Archives of internal medicine, 169(16), 1476-1483.

Taylor Jr, D. H., Hasselblad, V., Henley, S. J., Thun, M. J., & Sloan, F. A. (2002). Benefits of smoking cessation for longevity. American journal of public health, 92(6), 990-996.

van Deursen, J. M. (2019). Senolytic therapies for healthy longevity. Science, 364(6441), 636-637.

Van Itallie, T. B. (1979). Obesity: Adverse effects on health and longevity. American Journal of Clinical Nutrition.

Vaupel, J. W., Villavicencio, F., & Bergeron-Boucher, M. P. (2021). Demographic perspectives on the rise of longevity. Proceedings of the National Academy of Sciences, 118(9).

White, K. M. (2002). Longevity advances in high-income countries, 1955–96. Population and Development Review, 28(1), 59-76.

Willets, R. C., Gallop, A. P., Leandro, P. A., Lu, J. L. C., Macdonald, A. S., Miller, K. A., ... & Waters, H. R. (2004). Longevity in the 21st century. British Actuarial Journal, 10(4), 685-832.

Wilmoth, J. R. (2000). Demography of longevity: past, present, and future trends. Experimental gerontology, 35(9-10), 1111-1129.

Wilmoth, J. R., & Lundström, H. (1996). Extreme longevity in five countries. European Journal of Population/Revue Européenne de Démographie, 12(1), 63-93.

Winkler-Dworak, M. (2008). The low mortality of a learned society. *European Journal of Population/Revue européenne de Démographie*, *24*(4), 405-424.

World Health Organization. (1/8/2022). Life expectancy and Healthy life expectancy-Data. by country. https://apps.who.int/gho/data/node.main.688

https://ourworldindata.org/life-expectancy#differences-in-life-expectancy-across-the-world.

Zulfiqar, U., Jurivich, D. A., Gao, W., & Singer, D. H. (2010). *Relation* of high heart rate variability to healthy longevity. The American journal of cardiology, 105(8), 1181-1185.