

تأثير التدخين على نتائج الامتحانات الجامعية دراسة تجريبية ميدانية

عبد محمد جبرين

قسم علم النفس - جامعة اليرموك - الاردن

ملخص

مثنى واثنان وثمانون طالبا وطالبة ممن يدرسون مقررين في علم النفس، صنفوا على أساس أنهم: غير مدخنين، مدخنون، ممنوعون من التدخين في الامتحانات، ومشاركون للمدخنين في زمان ومكان الامتحان. وقد حلت نتائجهم في ثلاثة امتحانات دورية على مدى فصل دراسي كامل وتبين أن أفضل النتائج كانت من نصيب غير المدخنين، يليهم المدخنون الذين امتنعوا عن التدخين أثناء الامتحان، ويليهم غير المدخنين الذين شاركوا المدخنين نفس مكان وزمان الامتحان. أما نتائج المدخنين فكانت في آخر الترتيب.

المقدمة :

ان البحوث والدراسات في التدخين وعلاقته بالتحصيل والتعلم متعددة ومتنوعة، ونتائجها أدت الى تنوع في النظريات حول التدخين. وليس التعلم وحده (بصوره وأشكاله المختلفة) هو ما سعى البحث في التدخين الكشف عنه، فهناك بالطبع مسائل أخرى ترتبط بعلاقة التدخين بنشاط الجسم العضوي والوظيفي، وهناك مسائل العلاقة بين التدخين ونشاطات الدماغ المختلفة. كما أن هناك مسائل العلاقة بين التدخين كمادة وبين صفات شخصية المدخن. وكل ما تقدم من مواضيع كانت وما زالت مسائل للبحث عند العلماء وعلى الأخص في العالم الغربي. ويبدو من المسح المكتبي أن الباحث العربي ما زال غافلا عن الاهمية العلمية للموضوع ويتضح ذلك في قلة، وربما في انعدام الدراسات العربية حوله. وما وجد لم يتعد الآراء الشخصية غير الملتزمة بالمنهج العلمي وغير المؤتقة أيضا.

ان ما يلفت نظر المتتبع للبحوث والدراسات الاجنبية حول التدخين، كونها تتبع اسلوب التجريب المختبري في الغالب العام، وهذا الأمر يجعل نتائجها أقل أهمية عند ما يرغب المرء في تعميمها على الاوضاع الانسانية العادية، اذ أن قياس تأثير التدخين على تعلم الفرد لقائمة محدودة العدد من المفردات مثلاً، لا يمثل تأثير التدخين على تعلمه قصيدة شعرية أو مجموعة من المفاهيم والحقائق العلمية. أضف الى ذلك، أن الظروف التجريبية في المختبر لا يمكن استبعادها أو تجاهلها عند دراسة أثر التدخين على سلوك التعلم أو على كمية التحصيل فيه، ولقد أشار كل من أشتن ووطنس (Ashton and Watson 1970: 679- 681) الى شيء كهذا حينما لاحظا في دراستهما المذكورة بأن الافراد المفحوصين بهذه الطريقة يغيرون كثيراً من أسلوب تدخينهم أثناء التجريب عليهم مما جعل الباحثين يقرران بأن نتائج التجريب المختبري على علاقة التدخين بالتعلم تأتي متحيزة الى حد بعيد..

ويعتقد كثير من المدخنين بأن التدخين يساعدهم على الاسترخاء، ويزيد في يقظتهم وانتباههم، حينما يواجهون مشكلات تعليمية تتطلب حلولها مزيداً من التفكير والتذكر والمقايسة والاستدلال وغيرها من أساسيات حل المشكلات. ولهذا يرى أصحاب هذا الاعتقاد من المدخنين بأنهم أقدر على الانجاز في أنواع التعلم المختلفة حينما يدخنون، وأن تحصيلهم يتدنى حينما يحرمون من التدخين أمام المشكلات التعليمية التي تواجههم. ولقد حفز هذا الاعتقاد (بجدوى التدخين)، عدداً من الباحثين لاختضاعه للتجربة المختبرية ومنهم ووربارتن ووزنيز (Warburton and Wesnes 1978) اللذين أقرّا بأن ظروف التجريب في المختبر فرضت أبعاداً تأثيرية اضافية على حالة الاسترخاء والانتباه واليقظة للمدخنين أثناء التجربة، بحيث ارتفع مستوى التوتر والقلق عندهم بصورة واضحة وبالتالي تأثرت قدراتهم على تركيز انتباههم نحو مثيرات التعلم المعروضة أمامهم. وقد أيدتها في ذلك عدد آخر من الباحثين، إما باعادة التجربة أو بإقامة تجارب مستقلة.

(Jarvik 1970: 155 - 190; Comer and Creighton 1978: 131 - 147; Franenhaeuser et al 1970: 237 - 245; Cotten;et al 1971: 336).

وأساليب البحث في متغير التدخين وعلاقته بالتحصيل والتعلم متباينة بشكل واسع بين الباحثين المهتمين. فبعضهم يتبع أسلوب المقارنة بين فريقين من الافراد أحدهما اعتاد على التدخين Habitual Smokers وآخر أفراد لا يدخنون اصلاً. فمقارنة نتائج هذين الفريقين في تعلم مهارة، أو قائمة مفردات، أو حل مشكلة معينة، (بعد ضبط المتغيرات الاخرى التي يمكن تدخلها في النتائج، مثل السن والجنس والخبرة وغيرها)، قد يدل على أن للتدخين تأثيراً معيناً على التعلم (Kleinman, et al 1973).

وبعض الباحثين قارن بين نتائج المدخنين الذين حرموا من التدخين لفترات محددة وخصوصاً الفترات الصباحية، مع نتائج المدخنين الذين سمح لهم بالاستمرار في التدخين أثناء قيام الفريقين بتعلم مهارة معينة.

(Carten 1974,) (Houston et el 1978), (Andersson 1977)

وهناك فريق ثالث من الباحثين لجأ الى اسلوب تثبيت الافراد المدخنين المفحوصين وأجروا تجاربهم على نفس الافراد في وضعين مختلفين بالنسبة لمتغير التدخين، بحيث فحصوا مرة وهم يدخنون واخرى وهم ممنوعون من التدخين (Andersson et el 1978), (Stevens 1976) .

أما حصيلة تلك البحوث وغيرها فجاءت شبه متفقة في غالبيتها على التأكيد بأن : الافراد المفحوصين من غير المدخنين كانوا باستمرار أفضل في نتائجهم من الافراد المدخنين، ومن الافراد الذين امتنعوا عن التدخين اثناء قيامهم بمهام التعلم في التجربة . كما أن التحسن في اتقان التعلم وفي زيادة التحصيل كان واضحاً عند مقارنة نتائج المدخنين المفحوصين الذين حرموا من التدخين اثناء التجربة مع نتائج زملائهم الذين سمح لهم بالتدخين اثناءها . وبالمثل فإن نتائج الافراد الذين فحصوا في حالي : التدخين اثناء العمل وعدم التدخين اثناء تأدية نفس العمل، كانت لصالح الاخرة : أما أوضح صور تلك النتائج فكانت في التجارب التي اجريت على مهارات التذكر القريب والبعيد وكذلك في تجارب زمن رد الفعل على المثيرات المفاجئة .

(Bousfield 1953: 229 - 240), (Elgerot 1976: 413 - 414), (Gonzales,et al 1980: 407 - 410), (Firth 1971: 73: 78).

تعريف بالدراسة الحالية:

هدف الدراسة التجريبية الحالية لا يختلف كثيراً عن أهداف التجارب السابقة . فهي تسعى لدراسة العلاقة (وربما العلاقات) التي يحتمل قيامها بين تدخين الطلاب الجامعيين اثناء تأديتهم الامتحانات وبين نتائجهم في تلك الامتحانات . ولكنها تختلف عن التجارب السابقة جميعها في أمرين هامين هما:

١ . كونها تمت في ظروف التعلم الطبيعية المألوفة للطلاب المفحوصين، وبعيدا عن ظروف المختبر التجريبية التي أثبتت بعض التجارب السابقة أنها تتدخل في العوامل النفسية التي ترتبط بعملية التعلم . فتتنظيم التجربة في ظل نفس الظروف البيئية المألوفة للأفراد المفحوصين يقلل الى حد كبير، ان لم ينف كلية، فرض تأثيرات جانبية على أوضاعهم التكيفية لتأدية الامتحان .

٢ . كونها استفادت من التقليد الجامعي في ضبط متغير التدخين، اذ من المعروف أن تقاليد الجامعة الاردنية لا تسمح للطلاب أن يدخنوا في القاعات اثناء المحاضرات . وتعطى التقاليد نفسها لعضو هيئة التدريس الحق في السماح أو منع الطلاب من التدخين اثناء تأدية الامتحانات . والطلاب عادة يتقبلون هذا الأمر برضى تام . وبهذا أصبح متغير التدخين المستقل منضبطا تلقائيا في مواقف التعلم الاعتيادية والتي سوف تكون هي

نفسها مواقف التجريب في الدراسة الحالية. فامتناع الطلاب المدخنين عن التدخين أثناء تأدية الامتحان لن يثير في نفوسهم توترا وقلقا حادين بحيث يؤثران على سلوكهم الامتحاني، فالطلاب متهيئون سلفا ومتكيفون مع هذا الوضع. أضف الى ذلك كون فترة الامتحان لا تزيد عن فترة المحاضرة عادة. وقد أشار عدد من الباحثين الى عدم حصول توتر، أو ضيق لدى المدخنين المعتادين الذين يمنعون منه أثناء استماعهم الى محاضرة أو مشوهم لاداء شهادة في محكمة طالما ان فترة الحرمان لا تطول كثيرا، غير أن بعض التوتر والملل وربما الضيق من المواقف تصيب المدخن الممتنع اذا زادت فترة الامتناع أو الحرمان لفترات طويلة. وليس هناك اتفاق بين الدارسين والباحثين على طول تلك الفترة وان كان الغالب أنها تبدأ بعد الساعة الاولى من الحرمان ثم يزداد قلق وضيق المدخن وكذلك يزداد ميله الى التدخين حسب الظروف المحيطة به.

(Frankenhaeuser et al 1970: 237 - 245; Andersson 1975: 1 - 5; Mysten et el 1975: 515 - 523).

أهداف الدراسة:

تهدف تجارب هذه الدراسة للتحقق مما يلي:

١. مدى تأثير تدخين السجائر على نتائج امتحانات الطلاب الذين يدخنون أثناء الامتحان.
٢. مدى تأثير تدخين الطلاب المدخنين على نتائج زملائهم غير المدخنين أصلا ولكنهم يشتركون معهم في نفس قاعة الامتحان.
٣. هل تتأثر نتائج الطلاب المدخنين الذين يطلب اليهم الامتناع عن التدخين أثناء الامتحان؟ وهل هناك فرق في نتائج من يمتنع عن التدخين قسرا عن نتائج من يمتنع عن التدخين طوعية وبمحض ارادته؟
٤. هل تتباين نتائج الذكور والاناث في ظروف التجريب السابقة؟

الطريقة

١. العينة:

تألفت عينة الدراسة من مجموعتين من طلاب قسم علم النفس بكلية التربية بالجامعة الاردنية وهما:

المجموعة الاولى: وتكونت من طلاب مادة علم النفس الفسيولوجي وقد بلغ مجموع أفرادها (١٩٥) طالبا وطالبة، منهم (٧٢) ذكورا، (١٢٣) أنثا، وقد تم احصاء المعتادين منهم على التدخين قبل بدء الدراسة بأسبوعين تقريبا وذلك عن طريق استبيان أعد سلفا لهذا الغرض دون أن يعرف أحد من الطلاب أن الغرض منه هو اجراء دراسة تجريبية عليهم. (الملحق رقم ١).

وقد بلغ عدد المدخنين من الجنسين ٩٨ فرداً، منهم (٧٠) ذكوراً (٢٨) أنثاً. كما تراوح معدل التدخين اليومي للذكور بين ١٥ - ٢٥ سيجارة، وتراوح معدل التدخين اليومي للإناث بين ٥ - ١٥ سيجارة. كما حسبت متوسطات أعمارهم، فكانت (٢١) سنة و (١١) شهراً للذكور، (٢١) سنة و (٩) أشهر للإناث.

المجموعة الثانية: وتكونت من طلاب مادة علم نفس الدوافع، وقد بلغ مجموع أفرادها (٨٧) طالباً وطالبة، منهم (٤٦) ذكوراً، (٤١) أنثاً. وقد تم احصاء المعتادين منهم على التدخين قبل بدء الدراسة بأسبوعين تقريباً وب نفس الأسلوب المتبع مع المجموعة الأولى. وتبين أن عدد المدخنين من الذكور هو (١٩) طالباً وبمعدل تدخين يومي يتراوح بين ٢٠ - ٣٠ سيجارة. أما عدد المدخنات من الإناث فبلغ (١٧) طالبة، بمعدل تدخين يومي يتراوح بين ٧ - ١٥ سيجارة. أما متوسطات أعمارهم فكانت (٢٢) سنة و (٥) أشهر للذكور، و (٢٢) سنة و (١) شهراً واحد للإناث. ويبين الجدول رقم ١ التفاصيل المتعلقة بمواصفات أفراد العينة.

جدول رقم - ١ -
عينة الدراسة ومواصفات أفرادها

المجموعة	المادة	المجموع	الذكور			الإناث			مجموع المدخنين	النسبة المئوية
			عدد سجاائر التدخين اليومي	غير المدخنين	المدخنات	عدد سجاائر التدخين اليومي	غير المدخنات	المدخنات	من الجنسين	للمدخنين من الجنسين
الأولى	فسيولوجي	١٩٥	٧٠	٥٣	٢٨	١٥ - ٥	٤٤	٩٨	٩٨	٥٠,٢٥ %
الثانية	دوافع	٨٧	١٩	٢٧	١٧	١٥ - ٧	٢٤	٣٦	٣٦	٤١,٣٨ %

توزيع أفراد العينة الى فئات على ضوء الارتباط بتغير التدخين كما
أظهرته إجاباتهم على أسئلة الاستبيان مقارنة مع موقف الارتباط الذي
وضموا فيه أثناء الامتحانات في الدراسة
جدول رقم - ٢ -

الدور التجريبي في الدراسة	نوع الارتباط الذي وضعه الباحث	نوع الارتباط المرغوب فيه أثناء الامتحان	العدد	المساق	الجنس	الفئة
الفرق الضابطة	عدم التدخين	عدم التدخين	٥٣	فسيولوجي	ذكور	١
	عدم التدخين	عدم التدخين	٤٤	فسيولوجي	إناث	٢
	عدم التدخين	عدم التدخين	٢٤	دوافع	إناث	٣
	السماح بالتدخين	الرغبة في التدخين	٧٠	فسيولوجي	ذكور	٤
فرقة تجريبية ١	السماح بالتدخين	الرغبة في التدخين	١٧	دوافع	إناث	٥
فرقة تجريبية ٢	منعوا من التدخين	الرغبة في التدخين	١٩	دوافع	ذكور	٦
فرقة تجريبية ٣	بإشراف الباحث	عدم التدخين	٢٧	دوافع	ذكور	٧
فرقة تجريبية ٤	فرض عليهم الاشتراك مع زملاء مدخنين	مدخنات أصلا ولكنهم رغبوا في عدم التدخين	٢٨	فسيولوجي	إناث	٨
فرقة تجريبية ٥	السماح بعدم التدخين					

شرح الجدول رقم ٢ المتعلق بصور متغير التدخين الداخلة في الدراسة

تشير البيانات في الجدول رقم ٢ الى فئات الطلاب التي تم تنظيمها وتصنيفها على ضوء:

١. رغبة الفرد من متغير التدخين كما أبدأها في اجابته على الاستبيان
٢. تصنيف الباحث له في تحقيق رغبته أو عدم تحقيقها.
٣. الدور التجريبي للفئات كما رتبها الباحث.

ويلاحظ هنا، أن أفراد كل فئة موحدون جنسيا وذلك لمعرفة أثر فارق الجنس على النتائج. كما يلاحظ أيضا أن الرغبة التي أبدأها أفراد الفئة الواحدة من حيث ارتباطهم بمتغير التدخين لم تحقق دائما وذلك على ضوء ترتيبات الباحث لاجراء التجربة، فمثلا الفئات الثلاث الاولى، وأفرادها من غير المدخنين أصلا، ظلوا كما رغبوا هم، بدون تدخين واعتمدوا كفرق ضابطة للتجارب كلها. كما سمح لأفراد الفئتين (٦،٥) أن يدخنوا كما طلبوا واعتبروا فرقا تجريبية. أما أفراد الفئة (٦) وهم من ذكور علم نفس الدوافع وعددهم ١٩ فقد أبدوا رغبة في التدخين أثناء الامتحان ولكنهم منعوا من ذلك بناء على ترتيب الباحث، وليس هناك أي حرج في ذلك، لأن الطالب يعرف مسبقا أن السماح له بالتدخين يعتمد على موافقة المراقب في الامتحان. وبالمثل فان الفئة (٧) وهي أيضا من ذكور الدوافع وعددهم ٢٧، أبدوا رغبة في عدم التدخين، لانهم لا يدخنون أصلا، وإرادوا أن يقدموا امتحاناتهم في قاعة خالية من المدخنين، ولكن الباحث - ولأجل ترتيبات التجربة - أشركهم مع فئة من المدخنين في نفس القاعة. وبذلك أمكن ترتيب دراسة علاقتين جديدتين لمتغير التدخين بالمقارنة مع عدم التدخين. اما أفراد الفئة (٨) وهم من اناث الفيسيولوجي فقد أبدى رغبة في عدم التدخين طواعية رغم أنهم من المدخنات أصلا وقد تم ترتيب ذلك هن. واعتبرت هذه الفئة أيضا تجريبية على ضوء ارتباطها المتميز بمتغير التدخين.

وهكذا أصبح لدينا أربع صور مختلفة لمتغير التدخين اعتبرت موضع التجريب والتي تمت مقارنتها مع متغير عدم التدخين كما هو في الفئات الثلاث الاولى الضابطة أما الصور الاربع فهي:

- صورة المدخن أثناء الامتحان.
- صورة غير المدخن ولكنه أشرك مع المدخنين على غير رغبته.
- صورة المدخن الذي تطوع بعدم التدخين أثناء الامتحان.
- صورة الراغب في التدخين والذي منع أثناء الامتحان.

كان اختيار العينة مقصودا للأسباب التالية :

(١). إن علم النفس الفيسيولوجي يعتبر من المواد الأولية لتخصص علم النفس ويعطى عادة في مستوى نهاية السنة الأولى (الفصل الثاني من السنة الدراسية) أو بداية الفصل الثالث وهو مستوى السنة الثانية. وأما المساق الآخر وهو علم نفس الدوافع فيعطى على مستوى السنة الرابعة وهي سنة التخرج لطلاب التخصص وتوفر هذين المستويين أفاد الباحث عند مقارنة النتائج بينهما.

(٢). بلغ مجموع طلاب علم النفس الفيسيولوجي ١٩٥ طالبا وطالبة وهذا يشكل ٧٢٪ من مجموع طلاب السنة الأولى في القسم وحوالي ٢٦٪ من مجموع طلاب الكلية في مستوى البكالوريوس.

كما بلغ مجموع طلاب علم نفس الدوافع ٨٧ طالبا وطالبة وهذا يشكل ٧١٪ من مجموع الطلاب الذين سوف يتخرجون في القسم في ذلك العام، كما أنهم يشكلون حوالي ١٧٪ من مجموع طلاب الكلية العام على مستوى البكالوريوس. وهذه النسب جميعا تعتبر عالية ومناسبة لاختيارها كعينة دراسية.

٢. الاجراءات والادوات

تم تنفيذ الدراسة عن طريق عقد ثلاثة امتحانات دورية لكل مساق من المساقين المذكورين (الفيسيولوجي والدوافع). * وتألف كل امتحان منها من خمسين سؤالاً من نوع الاختيار المتعدد. Multiple - Choice Objective Examinations وتم تحويل علامة الطالب في نهاية كل امتحان إلى الأساس المئوي لأجل المقارنة. وقد جرى عقد الامتحان الأول في حدود نهاية الثلث الأول من الفصل الدراسي، وجرى عقد الامتحان الثاني في حدود نهاية الثلث الثاني من الفصل الدراسي، وجرى الامتحان الثالث (النهائي) في نهاية الفصل. ومن الجدير بالذكر أن الامتحان الواحد كان يعقد للمساكين في آن واحد وفي خمس قاعات متجاورة وقد تم ترتيب ذلك مع مسجل الكلية في وقت سابق. كما قام المراقبون من مساعدي بحث ومحاضرين بتنفيذ التعليمات التي أعطاهم إياها الباحث وطلب اليهم عدم البوح بها طيلة الفصل الدراسي. وكان الباحث يعلق على لوحة الاعلانات برنامج كل امتحان سيعقد؛ مضمناً ذلك: اسم القاعة، والزمان، وقائمة بأسماء الطلاب الذين سوف يجلسون فيها. وبذلك لم يجد أي طالب أدنى صعوبة طيلة الفصل الدراسي، في معرفة موعد ومكان امتحاناته.

* يقاس التحصيل في كل مساق دراسي على مستوى البكالوريوس في الجامعة الاردنية على ضوء نتائج الطالب في ثلاثة امتحانات دورية تعقد خلال الفصل الدراسي بشكل متناسب في تباعدها الزمني ويعطى للامتحانين: الاول والثاني ٥٠٪ من العلامة الكلية وللامتحان النهائي ٥٠٪.

النتائج :

هكذا أخضع متغير التدخين المستقل في أوضاعه الأربعة السابقة إلى الدراسة التجريبية لمعرفة مدى تأثيره على نتائج الامتحانات الجامعية. وتشير النتائج في الجداول من (٣ - ١٠) إلى قيم المتوسط والوسيط والانحراف المعياري لكل فئة من الفئات الطلابية التي دخلت الدراسة ونوع ارتباطها مع متغير التدخين. وقد تبين في نهاية الدراسة أن التدخين أثناء الامتحانات الجامعية يؤثر بشكل عام تأثيرا سلبيا على نتائجها، وبدلالة عالية أحيانا لقيم (ت) في نتائج الطلاب المدخنين. فبينما كان المعدل العام للطلاب الذكور المدخنين في ثلاثة امتحانات لعلم النفس الفسيولوجي هو (٧٤,٥٧)، كان المعدل العام للطلاب الذكور غير المدخنين في نفس الامتحانات الثلاثة هو (٨٠,٣٩) كما هو واضح في الجدولين ٤,٣. وعند فحص قيمة الفرق بين المعدلين المذكورين باختبار (ت) تبين أنها ذات دلالة على مستوى (١. ر.). وقد رصدت هذه النتيجة في القائمة (١). ولقد امكن فحص هذه النتيجة مرة ثانية بتكرار التجربة على فئتين أخريين من الإناث في مساق علم نفس الدوافع، وهو من المساقات ذات المستوى العالمي من حيث تربيته في المنهج الجامعي لقسم علم النفس ويمكن اعتبار علم النفس الفسيولوجي نوعا من المتطلب المسبق له، ولذا فمادته صعبة نسبيا على الدارس، واحتمال حصول الطلاب على علامات عالية فيه غير متوقع كثيرا. وعند اجراء الدراسة، أمكن جمع ١٧ طالبة من المعتادات على التدخين، حيث كان معدل التدخين عندهن يتراوح بين ٧ - ١٥ سيجارة يوميا، ١,٦٧ سيجارة في كل ساعة امتحان، في قاعة مستقلة، مع وجود مراقبة عليهن من عضوات هيئة التدريس وقد سمح لهن بالتدخين في الامتحانات الثلاثة على طول الفصل الدراسي. وعند مقارنة نتائجهن في نهاية الفصل مع نتائج فرقة ضابطة من ٢٤ طالبة من غير المدخنات، واللواتي قدمن نفس الامتحانات الثلاثة، تبين أن المعدل الفصلي للطلابات غير المدخنات أعلى من نظيره المعدل الفصلي للطلابات المدخنات كما هو واضح في الجدولين ٨,٧. وقد أظهر اختبار (ت) لفرق المعدلين بأنه ذو دلالة على مستوى (٠,٠٥) لصالح غير المدخنات. وقد رصدت هذه النتيجة في القائمة (٢).

هاتان النتيجةتان تحققان الهدف الأول من أهداف الدراسة، والساعي للبحث في مدى تأثير التدخين أثناء الامتحان على نتائج الطالب. وبالمثل فإن مقارنة نتائج الطلاب الذين هم من المدخنين المعتادين، ولكنهم امتنعوا عن التدخين أثناء الامتحانات الثلاثة طوعية وبمحض إرادتهم، مع نتائج زملائهم المدخنين الذين سمح لهم بالتدخين أثناء الامتحانات، تبين لنا أن نتائج الممتنعين عن التدخين كانت أفضل على مدى الفصل الدراسي في جميع الامتحانات للفريقين. وهذا يؤكد أن التدخين يعيق التحصيل جزئيا أو بمعنى آخر، إن الامتناع عن التدخين أثناء تأدية الامتحان يحسن من نتائج المدخن. وببدو ذلك واضحا بمقارنة الجدولين (٥ - ٣)، وكذلك الجدولين (٩ - ٧) فلقد بلغ المعدل العام للطلاب الذكور المدخنين أثناء الامتحانات (٧٤,٥٧) بينما بلغ المعدل العام

للطالبات الاناث المدخنات أصلا ولكنهن امتنعن عن التدخين طوعية في الامتحانات الثلاثة (٧٨, ٢٥) في نفس المساق كما في الجدولين (٣, ٥). وهذا يزيد من معدل الذكور المدخنين في الامتحانات زيادة ملحوظة. وتبين أنه ذو دلالة ايجابية، حيث بلغت قيمة (ت) ٢, ١٦، درجة الحرية ٩٦، وبمستوى دلالة ٥. ٠).

من ناحية أخرى، نلاحظ أن مقارنة نتائج الطلاب المدخنين، ولكنهم امتنعوا عن التدخين طوعية اثناء الامتحانات، لا تزال أدنى نسبيا من نتائج الطلاب غير المدخنين أصلا، وهو ما نراه عند مقارنة النتائج في الجدولين (٤, ٥).

وعند مقارنة تأثير التدخين على غير المدخنين الذين اشتركوا مع زملائهم في قاعات الامتحان، كما حصل مع فئة ذكور الدوافع وعددهم ٢٧ طالبا، فإن نتائجهم انخفضت نسبيا بالمقارنة مع نتائج زميلاتهم من الطالبات غير المدخنات اللواتي بقين مستقلات في قاعاتهن بدون وجود مدخنين معهن وقد تبين من مقارنة النتائج في الجدولين (٨, ١٠) أن فارق المعدلين كان ذا دلالة، حيث بلغت قيمة ت = ١, ٩٨، على مستوى ١٠, ٠، ودرجة حرية ٤٩. وهذه دلالة ذات نسبة عالية.

بقي أن نعلم أن مجموعة الطلاب المدخنين الذين منعوا من التدخين أثناء الامتحان بأمر المراقب، حصلوا على نتائج أفضل بكثير من نتائج زملائهم المدخنين الذين سمح لهم بالتدخين أثناء الامتحان وهو ما يبدو في نتائج فريق طالبات علم نفس الدوافع. (الجدولان ٧, ٩) فلقد كان فارق المعدلين بين الفريقين في نفس الامتحانات كبيرا نسبيا، وإلى صالح الذكور المنوعين من التدخين. وقد أثبت اختبار (ت) لفارق المعدلين أن قيمة (ت) ذات دلالة عالية حيث بلغت (ت) = ٢, ١٤، درجة حرية ٣٤، وبمستوى دلالة ٠, ٠٥). وهذا يجيب على التساؤل في النقطة الثالثة من أهداف الدراسة.

فحص النتائج باختبار «ت»

ولمعرفة مدى دلالات هذه النتائج استعملنا اختبار «ت» لفحص الدلالة بين المتوسطين وقد أمكن بهذه الوسيلة تحديد: من صور متغير التدخين الأربع له دلالة. وفي القائمتين ٢, ١ أفرغت نتائج اختبار «ت» بحيث انتهت نتائج كل مقرر الى ست (٦) مقارنات كما هو واضح في القائمتين المذكورتين.

المناقشة:

يمكن القول، وبشكل عام، بأن نتائج الدراسة الحالية تشير الى وجود علاقة مباشرة بين تدخين السجائر وبين ما يحصل عليه الطلاب من نتائج في امتحاناتهم الجامعية. كما يمكن اعتبار تلك العلاقة سالبة وذات دلالة عالية في بعض الاحيان. فالمدخنون من الجنسين، كانوا باستمرار في المستويات الدنيا من المعدلات، بدءا بمعدلات

الامتحان الاول وانتهاء بمعدل الفصل العام. وينطبق هذا على المقررين اللذين كانا موضوع الدراسة وهما علم النفس الفيسيولوجي وعلم نفس الدوافع. وهذه النتيجة تتفق مع ما أورده جارفك ١٩٧٠: ١٥٥ - ١٩٠ Jarvik، وكارتر ١٩٧٤: ١٣٤٤ - ١٣٤٦ Carter ووليمز ١٩٨٠: ٨٣ - ٩٠ Williams وغيرهم.

أما الطلاب غير المدخنين الذين شاركوا زملاءهم المدخنين في أزمئة وقاعات الامتحانات الثلاثة، فجاءوا في المرتبة الثانية بعد المدخنين من حيث تدني معدلاتهم، ينطبق هذا على نتائجهم في المقررين: الفيسيولوجي والدوافع على السواء. ولقد وصل كيد ١٩٧٣: ٩٤٦ Kidd الى نفس النتيجة حيث وجد أن نتائج غير المدخنين تتدن مع وجود المدخنين معهم في نفس القاعة وقد أورد المعدلات التالية للمدخنين وزملائهم غير المدخنين حينها تقدموا للامتحان المشترك في نفس الزمان والمكان (المتوسط للمدخنين ٧٤,٣٢) ولغير المدخنين (٧٥,٢١) وهذا يطابق، الى حد بعيد ما أظهرته نتائج هذه الدراسة في الجدولين ١٠,٣.

ويبدو الفرق واضحا حيننا نقارن نتائجهم مع نتائج زملائهم غير المدخنين الذين استقلوا بقاعات خالية من التدخين أثناء تأديتهم لامتحاناتهم. فهؤلاء جاءت نتائجهم في المرتبة الأولى (الأعلى) بين رتب جميع المتوسطات التي أظهرتها بيانات الدراسة والنتائج في الجدولين ٦,٤ في مقرر الفيسيولوجي، كانت أفضل النتائج بين جميع المجموعات التي اشتركت في الدراسة. وطلاب هاتين المجموعتين ليسوا متميزين بأي صفة معينة تساعدهم على الحصول على تلك النتائج. كما أنهم لم ينتخبوا من بين أفراد العينة الكلية ليتجمعوا في هاتين المجموعتين بل جاءوا إليها بالصدفة وهو أنهم غير مدخنين وأنهم سوف يقدمون امتحاناتهم على حدة. وقد وجد كيد ١٩٧٣ Kidd في دراسته السابقة معدلات قريبة من المعدلات التي أظهرتها هذه الدراسة لهؤلاء الطلبة غير المدخنين (م = ٧٨,٨٢) ولكنه وجد أيضا أن المدخنين المعزولين في قاعة مستقلة بهم حصلوا على معدل أعلى من ذلك وهو (م = ٧٩,٦١) وهذا يتعارض مع نتائج الدراسة الحالية.

أما في حالة الطلاب الذين امتنعوا عن التدخين أثناء الامتحانات سواء برغبتهم الشخصية كما حصل مع الطالبات المدخنات في علم النفس الفيسيولوجي (الجدول رقم ٥)، أو بسبب أوامر المراقب (الباحث هنا) كما حصل مع الطلاب الذكور في مقرر علم نفس الدوافع (الجدول رقم ٩)، فهؤلاء جاءت نتائجهم في المرتبة العليا الثانية بعد نتائج غير المدخنين. مما يوحي بأن الامتناع عن التدخين أثناء الامتحان يؤدي الى تحسن في النتيجة النهائية للطالب وهو على عكس ما كان الطلاب يتوقعونه. ولقد كنا نفترض أن حرمان الطالب من التدخين أثناء الامتحان، وهو معتاد عليه، قد يؤدي الى ضعف في نتائجه. وحينما كنا نسأل الطلاب المحرومين من التدخين عن توقعاتهم لنتائجهم كانت اجاباتهم بالاجماع تظهر خوفهم من أنهم لم يحسنوا الاجابة بسبب تفكيرهم المستمر في السجارة أثناء الامتحان. وحتى البنات اللواتي امتنعن عن التدخين طواعية في علم النفس

الفيسيولوجي (الجدول رقم ٤) أجبن بأنهن لم يجبن في الامتحانات بالشكل الذي كان متوقعا فيها لو اتاحت لهن فرصة التدخين أثناءها. لكن هذا الادعاء دحضته النتائج التي توفرت من مجموعة الطالبات اللواتي رغبن في التدخين وسمح لهن بذلك في الثلاثة امتحانات (الجدول رقم ٧). فنتائج هؤلاء كانت أسوأ من نتائج الطلاب والطالبات الذين حرموا من التدخين. وهذه النتيجة متفقة الى حد كبير مع ما وصل اليه كل من الجروت Elgerot : ١٩٧٦ : ٤١٣ - ٤١٤ ، وكارتر Carter ١٩٧٤ حيث تبين في دراسة الجروت أن حرمان المدخنين من التدخين أدى الى تحسن في انجازهم على ثلاثة أنواع من المهارات العقلية. كما أن كارتر قام بفحص نتائج فريقين من المدخنين وغير المدخنين في مهارات تعليمية ثابتة للفريقين وخرج بنفس النتيجة وهي أن المعدلات الدنيا كانت دائما من نصيب المدخنين.

جدول رقم - ٣ -

نتائج الطلاب الذكور المدخنين في مساق علم النفس الفيسيولوجي ممثلة في المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري للامتحانات الثلاثة والمعدل الفصلي العام. (المجموع ٧٠). معدل عدد السجائر المدخنة في كل ساعة امتحان ١,٩٦

حساب النزعة المركزية	الامتحان الاول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	المعدل العام
المتوسط	٧٣,٢٨	٧٣,٨٥	٧٦,٥٧	٧٤,٥٧
الوسيط	٧٤,٥٠	٧٥,٤٣	٧٦,٢٦	٧٥,٤٠
الانحراف المعياري	٩,٠٩	٩,١٢	٦,٥٧	٨,١٥

جدول رقم - ٤ -

نتائج الطلاب الذكور غير المدخنين في مساق علم النفس الفيسيولوجي ممثلة في المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري للامتحانات الثلاثة والمعدل الفصلي العام (المجموع ٥٣).

حساب النزعة المركزية	الامتحان الاول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	المعدل العام
المتوسط	٧٩,٦٤	٨٠,١١	٨١,٤٣	٨٠,٣٩
الوسيط	٧٩,٣٣	٨١,١٣	٨١,٧١	٨٠,٧٢
الانحراف المعياري	٨,٦٤	٧,٦٧	٧,٥٧	٧,٣٦

جدول رقم - ٥ -

نتائج الطالبات الاناث اللواتي يدخن عادة ولكنهن امتنعن عن التدخين طوعية أثناء الامتحانات الثلاثة في مساق علم النفس الفسيولوجي وذلك لعدم رغبتهن في التدخين علانية أمام الآخرين. النتائج ممثلة في قياسات النزعة المركزية: المتوسط الحسابي، الوسيط، والانحراف المعياري للامتحانات الثلاثة والمعدل العام. (المجموع ٢٨) ومعدل عدد السجائر المدخنة يوميا ٥ - ١٥

حساب النزعة المركزية	الامتحان الاول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	المعدل العام
المتوسط	٧٥,٠٤	٧٨,٠٧	٨١,٦٤	٧٨,٢٥
الوسيط	٧٦,١٦	٧٧,٨٣	٨٢,٢٢	٧٨,٧٤
الانحراف المعياري	١,٨٦	٤,٨٩	٦,٢٦	٦,٠٣

جدول رقم - ٦ -

نتائج الطالبات (الاناث) غير المدخنات في مساق علم النفس الفسيولوجي ممثلة في المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري للامتحانات الثلاثة والمعدل الفصلي العام (المجموع ٤٤).

حساب النزعة المركزية	الامتحان الاول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	المعدل العام
المتوسط	٨٠,٦٨	٨٢,٩٣	٨١,١٨	٨١,٦٠
الوسيط	٧٩,٧٥	٨١,٥٠	٨٠,٩٢	٨٠,٧٢
الانحراف المعياري	٧,٤٧	٧,٧٣	٦,٧٨	٦,٦١

جدول رقم - ٧ -

نتائج الطالبات المدخنات في مساق علم نفس الدوافع ممثلة في المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري للامتحانات الثلاثة والمعدل الفصلي العام (المجموع ١٧) معدل عدد السجائر المدخنة في كل ساعة امتحان (١,٦٧) سيجارة

حساب النزعة المركزية	الامتحان الاول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	المعدل العام
المتوسط	٧٠,٣٧	٧٢,٩٨	٧٢,٤٦	٧١,٩٤
الوسيط	٧١,٢٤	٧٣,٠٧	٧٢,٣١	٧٢,٢١
الانحراف المعياري	٧,٩١	٦,٢٣	٦,٤٨	٦,١١

جدول رقم - ٨ -

نتائج الطالبات غير المدخنات في مساق علم النفس الدوافع كما هي ممثلة في المتوسط والوسيط الانحراف المعياري (المجموع ٢٤)

حساب النزعة المركزية	الامتحان الاول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	المعدل العام
المتوسط	٧٥,٤٦	٧٦,٤١	٧٨,١٨	٧٦,٦٨
الوسيط	٧٥,٦٨	٧٦,١٢	٧٧,٩٠	٧٦,٥٧
الانحراف المعياري	٥,٩٥	٧,٧٠	٦,٣٤	٥,٩٥

جدول رقم - ٩ -

نتائج الطلاب الذكور المدخنين أصلاً ولكنهم منعوا عن التدخين أثناء الامتحان في مساق علم نفس الدوافع المجموع (١٩) ومعدل التدخين اليومي يتراوح بين (٢٠ - ٣٠) سيجارة

حساب النزعة المركزية	الامتحان الاول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	المعدل العام
المتوسط	٧٤,٤٣	٧٦,٧٢	٧٨,٣٧	٧٦,٥٠
الوسيط	٧٥,١١	٧٥,٤٦	٧٧,٠٧	٧٦,٠٠
الانحراف المعياري	٢,٠٨	٣,٩٧	٥,٨٥	٥,٣٢

جدول رقم - ١٠ -

نتائج الطلاب الذكور غير المدخنين في مساق علم نفس الدوافع والذين اشتركوا مع زملائهم المدخنين في ساعات وقاعات الامتحان، وهي ممثلة في المتوسط والوسيط والانحراف المعياري (المجموع ٢٧)

حساب النزعة المركزية	الامتحان الاول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	المعدل العام
المتوسط	٧٢,٨٢	٧٢,٦٣	٧٤,١٤	٧٣,٢٠
الوسيط	٧٣,٤٥	٧٣,٠٧	٧٣,٨٢	٧٣,٤٥
الانحراف المعياري	٥,٠٥	٧,٨٥	٦,٨٥	٦,٠٧

القائمة رقم - ١ -

قيم (ت) المقارنة بين فروق المتوسطات لنتائج علم النفس الفيسيولوجي

الجداول	م ^١	ن	م ^٢	ن	م ^١ - م ^٢	درجة الحرية	ت
٥ - ٤	٨٠,٣٩	٥٣	٧٤,٥٧	٧٠	٥,٨٢	١٢١	* ٤,٠٩
٣ - ٥	٧٨,٢٥	٢٨	٧٤,٥٧	٧٠	٣,٦٨	٩٦	*** ٢,١٦
٣ - ٦	٨١,٦٠	٤٤	٧٤,٥٧	٧٠	٧,٠٣	١١٢	* ٤,٨٤
٥ - ٤	٨٠,٣٩	٥٣	٧٨,٢٥	٢٨	٢,١٤	٧٩	١,٤١
٤ - ٦	٨١,٦٠	٤٤	٨٠,٣٩	٥٣	١,٢١	٩٥	٠,٨٤
٥ - ٦	٨١,٦٠	٤٤	٧٨,٢٥	٢٨	٣,٣٥	٧٠	*** ٢,١٨

* مستوى الدلالة ٠,٠١

** مستوى الدلالة ٠,٠٥

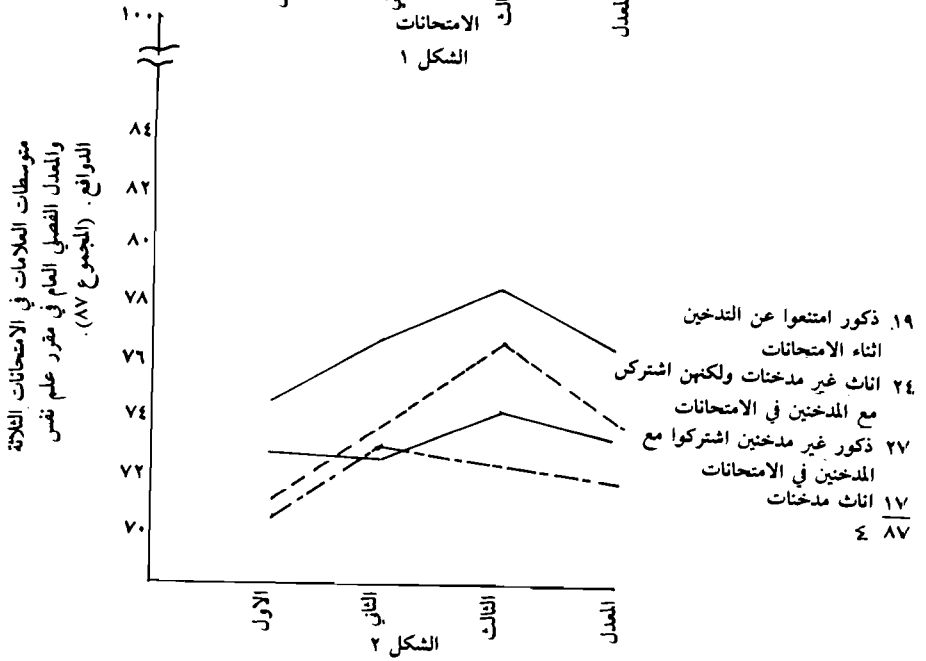
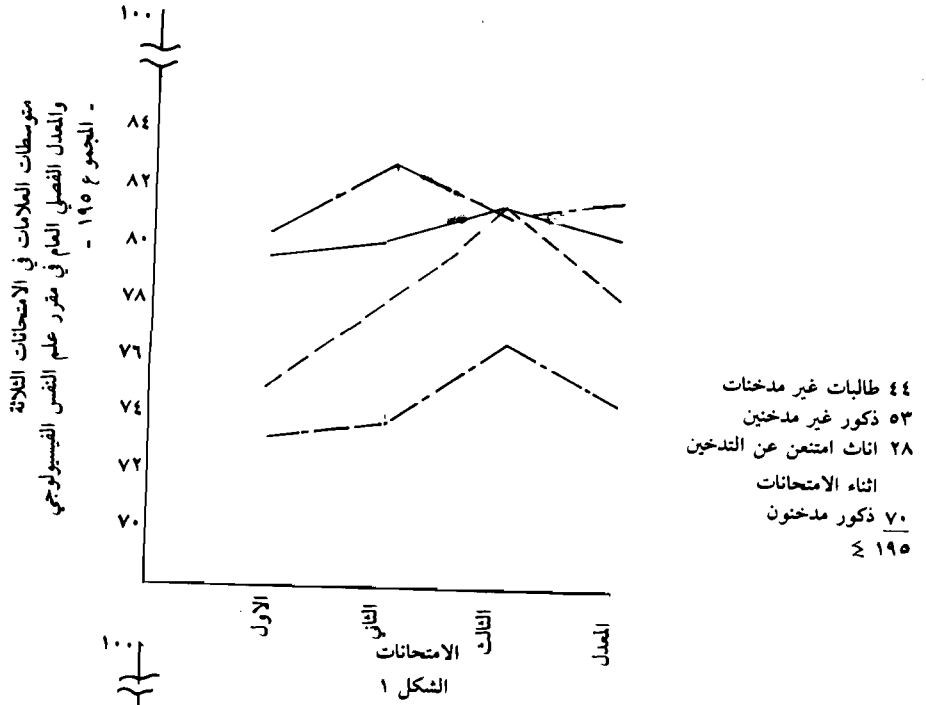
القائمة رقم - ٢ -

قيم (ت) المقارنة بين فروق المتوسطات لنتائج علم نفس الدوافع

الجداول	م ^١	ن	م ^٢	ن	م ^١ - م ^٢	درجة الحرية	ت
٧ - ٨	٧٦,٦٨	١٧	٧١,٩٤	١٧	٤,٧٤	٣٩	*** ٢,٤٨
٧ - ٩	٧٦,٥٠	١٧	٧١,٩٤	١٧	٤,٥٦	٤٤	*** ٢,١٤
٧ - ١٠	٧٣,٢٠	١٧	٧١,٩٤	١٧	١,٢٦	٤٢	٠,٦٧
٨ - ٩	٧٦,٦٨	١٩	٧٦,٥٠	١٩	٠,١٨	٤١	٠,١٠
٨ - ١٠	٧٦,٦٨	٢٧	٧٣,٢٠	٢٧	٣,٤٨	٤٩	*** ١,٩٨
١٠ - ٩	٧٦,٥٠	٢٧	٧٣,٢٠	٢٧	٣,٣٠	٤٤	*** ١,٩١

** مستوى الدلالة ٠,٠٥

*** مستوى الدلالة ٠,٠١



ملحق رقم - ١ -

الى طلاب مساقى : علم النفس الفيسيولوجي رقم ٢١١ ،
علم نفس الدوافع رقم ٤٢٢

بعض الطلاب يشكون كثرة التدخين أثناء الامتحانات، ولتوفير أفضل الظروف
الممكنة لراحة الجميع، أرجو أن تجيب على الاسئلة التالية بدقة متناهية فذلك سوف
يساعدني كثيرا:

الاسم: (ذكر) - (انثى):

الرقم الجامعي:

المستوى (السنة):

المادة:

١ . هل انت مدخن؟	نعم	لا
٢ . هل ترغب أن تدخن أثناء الامتحانات؟	نعم	لا
٣ . هل تقبل متطوعا أن لا تدخن اثناء الامتحان	نعم	لا
٤ . هل ترغب في تقديم الامتحان في قاعة مستقلة؟	نعم	لا
٥ . هل تقبل متطوعا أن تشارك المدخنين نفس القاعة اذا لم يتوفر لك مكان آخر لتقديم الامتحان؟	نعم	لا
٦ . هل يضايقك تدخين الآخرين الى حد أنه يعيق تفكيرك أثناء الامتحان؟	نعم	لا

المراجع :

- Anderson, K., «Effects of Cigarette Smoking on Learning and Retention.» **Psychopharmacology**, 41 (1975)
- Anderson, K., and Hockey, G.R.J., «Effects of Cigarette Smoking on Incidental Memory.» ,
Psychopharmacology, 52 (1977)
- Ashton, H., and Watson, D.W., «Puffing Frequency and Nicotine Intake in Cigarette Smokers.» , **British Medical Journal**, 3 (1970).
- Boufield, W.A., «The Occurrence of Clustering in the Recall of Randomly Arranged Associates.» , **Journal of General Psychology**., 49 (1953).
- Carter, L.G. "Effects of Cigarette Smoking on Learning." **Perceptual and Motor Skills**, 39 (1974).

- Comer, A., and Creighton, D.E., «The Effect of Experimental Conditions on Smoking Behaviour». In «Smoking Behaviour», (ED.), R.E. Thornton, Churchill Livingstone, London, 1978
- Cotten, D.C., Thomas, J.R., and Stewart, D., «Immediate Effects of Cigarette Smoking on Simple Reaction Time of College Male Smokers.» **Perceptual and Motor Skills**, 33 (1971)
- Elgerot, A., «Note on Selective Effects of Short Term Tobacco-Abstinence on Complex Versus Simple Mental Tasks». **Perceptual and Motor Skills**. 42 (1976)
- Firth, C.D. «Smoking Behaviour and Its Relation to the Smoker's Immediate Experience.» **British Journal of Social and Clinical Psychology**, 10 (1971).
- Frankenhaeuser, M., Myrsten, A.L., and post, «Psychophysiological Reactions to Cigarette Smoking». **Scandinavian Journal of Psychology**. 11 (1970).
- Gonzales, M. A. and Harris, M.B., «Effects of Cigarette Smoking on Recall and Categorization of Written Material. » «**Perceptual and Motor Skills**," 50 (1980).
- Houston, J.P., Schneider, N.G., and Jarvik, M.E., «Effects of smoking on Free Recall and Organization." **American Journal of Psychiatry**. 135 (1978).
- Jarvik, M.E., «The Role of Nicotine in Smoking Habit»,. In W.A. Hunt (ED), **Learning Mechanisms in Smoking**. Chicago, Aldine, (1970)
- Kidd, H.A., "Relation of Examination Scores to Tobacco Smoking.", **Perceptual and Motor Skills**, 36 (1973).
- Kleinman, K.M., Vaughn, R. and Christ, S.T., «Effects of Cigarette Smoking and Smoking Deprivation on Paired-Associate Learning of High and Low Meaningful Nonsense Syllables». **Psychological Reports**, 32 (1973).
- Myrsten, A.L., Andersson, K., Frankenhaeuser, M. and Elgerot, A., «Immediate Effects of Cigarette Smoking as Related to Different Smoking Habits». **Perceptual and Motor Skills**, 40 (1975).
- Stevens, H.A., «Evidence that suggests a Negative Association Between Cigarette Smoking and Learning Performance. », **Journal of Clinical Psychology**. 32 (1976).
- Warburton, D.M., and Wesnes, K., «The Effects of Cigarette Smoking and Nicotine Tablets upon Human Attention. » In **Smoking Behaviour**, (Ed.), R.E. Thornton, Churchill Livingstone, London, (1978)
- Williams, D.G., «Effects of Smoking on Immediate Memory and Performance in Different Kinds of Smokers». **British Journal of Psychology**, 71 (1980).