دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	نظام المعلومات وعلاقته بالتكنولوجيا والسلوك القيادي : دراسة حالة اختبارية
المصدر:	دراسات - العلوم الإنسانية
الناشر:	الجامعة الأردنية - عمادة البحث العلمى
المؤلف الرئيسي:	خضير، نعمة عباس
المجلد/العدد:	مج 22 , ع 1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	1995
الشهر:	شباط
الصفحات:	33 - 62
رقم MD:	2974
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	علم الاجتماع الصناعي، التكنولوجيا، نظم المعلومات الادارية، السلوك القيادي، القيادة الإدارية، الادارة العليا، علم اجتماع التنظيم، السلوك التنظيمي، اتخاذ القرارات، تحليل البيانات، المعلومات الادارية، الانتاج، العلاقات الانسانية، العلاقات الوظيفية، بيئة العمل
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/2974

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

نظام المعلومات وعلاقته بالتكنولوجيا والسلوك القيادي : دراسة حالة اختبارية

تاريخ استلام البحث ١٩٩٣/١/١٧ تاريخ قبـوله ١٩٩٣/٩/٢١

نعمه عباس خضير*

جامعة بغداد

Abstract

Technology constitutes a contextual and a contingency factor effective in the information system. This means that the change in the information system is a response to the change in the technological type. Change in the information system requires making change in the leadership behaviour of organization managers.

The study attempts to answer the following two ideological questions :

1. Does the change in technology lead to the change in the information system?
2. Does leadership behaviour respond to the change in the information system?

Scientific studies were carried out in this field. Thus, hypotheses and a research model are put according to the expected relationships between its measurements and its variables.

A questionnaire form was put depending on the study carried out by Daft and Macintosh for technology and information system in 1981, as well as that carried out by Stogdill in 1964, on leadership behaviour.

The sample consisted of 25 managers from two organisations, a financial and a developmental one. Spearman correlation coefficient (rs) and T-test were used to prove the hypotheses and model. The findings of the study are as follows :

1. The level of managers responses is similar to technological measurements, and there is a relative difference between measurements of the information system and leadership behaviour.
2. The change in technology does not necessarily lead to a change in the information system.
3. The change in leadership behaviour partly depends on the change in the information system.

We suggest that other studies should be carried out to prove the reliability of the research model. The organization management should try to set treatment quantity and its clearness to the ability to analyse and to follow its effectiveness in leadership behaviour towards both consideration and intiative structure.

* مدرس ، كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم المدرسين التجاريين، جامعة بغداد، العراق .

ملخص

تشكل التكنولوجيا عاملا محيطيا وموقفيا مؤثرا في نظام المعلومات، وهذا يعني أن التغير في نظام المعلومات يكون استجابة للتغير في نمط التكنولوجيا. ويتطلب التغير في نظام المعلومات احداث تغير في السلوك القيادي لمديري المنظمة، ووفقا لذلك، تركز هدف الدراسة في محاولة الاجابة عن التساؤلين الفكريين أدناه :

١- هل يقود التغير في التكنولوجيا الى تغير في نظام المعلومات؟

٢- هل يستجيب السلوك القيادي لحالة التغير في نظام المعلومات؟

ومن خلال المراجعة النظرية للاسهامات العلمية في هذا الميدان، تم صياغة نموذج البحث وفرضياته المجسدة للعلاقات المتوقعة بين مقاييسه ومتغيراته. وصممت استبانة بالاستفادة من دراسة Daft & Macintosh ١٩٨١م للتكنولوجيا ونظام المعلومات، ودراسة Stogdill ١٩٦٤م للسلوك القيادي.

وتألفت عينة البحث من (٢٥) مديرا يشغلون لمنظمتين مالية وتطويرية. وقد استخدم معامل ارتباط Spearman (rs) واختبار (t) للتثبت من صحة الفرضيات والنموذج. وقد كشف تحليل النتائج وتفسيرها عما يأتي:

١- اتسم مستوى استجابة المديرين بالتماثل في مقاييس التكنولوجيا والاختلاف النسبي بين مقاييس نظام المعلومات والسلوك القيادي.

٢- ان التغير في التكنولوجيا لا يقود بالضرورة الى تغير في نظام المعلومات.

٣- اعتماد التغير في السلوك القيادي جزئيا على التغير في نظام المعلومات.

وقد اقترحنا اجراء دراسات لاحقة للتحقق من مصداقية نموذج البحث وامكانية تعميمه، وكذلك ضرورة اهتمام ادارة المنظمة بتحديد مقدار المعالجة ودرجة وضوحها بما يتوافق مع القدرة على التحليل والتنوع، ومتابعة تأثيرها في اتجاه السلوك القيادي نحو الانتاج والعاملين معاً.

ترتبط التكنولوجيا بعلاقات مع نظام المعلومات، ويرتبط نظام المعلومات بعلاقات مع السلوك القيادي. وقد عبر عن التكنولوجيا بمتغيري القدرة على تحليل المهمة والتنوع، وعن نظام المعلومات بمتغيري معالجة المعلومات ودرجة الالتباس فيها. وتم وصف السلوك القيادي من خلال بعدين هما : الاهتمام بالإنتاج والاهتمام بالعاملين، واختبرت العلاقة المتوقعة بين متغيرات نموذج البحث في عينة مؤلفة من (٢٥) مديراً.

تمتلك التكنولوجيا تأثيرات في عمليات المنظمة ونظمها، منها تأثيرها المباشر على نظام المعلومات، وهذا يعني أن التغير في نظام المعلومات يكون استجابة للتغير في نمط التكنولوجيا. ويتطلب التغير في نظام المعلومات احداث تغير في السلوك القيادي لمديريها .

وانسجاما مع هذا التوجه، فان البحث يهدف إلى الاجابة عن التساؤلين الفكريين ادناه :

١- هل يقود التغير في التكنولوجيا الى تغير في نظام المعلومات؟

٢- هل يستجيب السلوك القيادي لحالة التغير في نظام المعلومات؟

ولغرض الاجابة عن هذين التساؤلين، لا بد من تقديم مراجعة نظرية للاستفادة من الأدبيات في هذا المجال، وكذلك اختبار طبيعة العلاقة ميدانيا .

خلفيـــــــة نظريـــــة

- **التكنولوجيا :**

اثار موضوع التكنولوجيا اهتمام علماء الاجتماع الصناعي وعلماء اجتماع التنظيم، لدراسة وتحليل تأثيرها في مختلف الجوانب التنظيمية. وكان باحثو النظرية الوقفية : (Woodward عام ١٩٦٥م، Perrow عام ١٩٦٧م، Thompsonعام ١٩٦٧م، Hickson et alعـــام ١٩٦٩م، Blau et alعام ١٩٧٦م) من الرواد الذين ساهموا في قياس طبيعة علاقة وتأثير التكنولوجيا في استراتيجية التركيب التنظيمي للسلوك... الخ. في المنظمة .

وقد أشارت الدراسات والبحوث في مجال السلوك التنظيمي إلى وجود خلاف حول مفهوم التكنولوجيا، تجلى ذلك في المسح الذي أجراه Fryعام ١٩٨٢م[1] لبحوث التكنولوجيا بين عام (١٩٦٥ - ١٩٨٠م). اذ يمكن تبويب مفهومها وعدد البحوث المعتمد عليها، كما يأتي :

١- التكنولوجيا هي التعقيد الفني، وقد عبر عنها (١٣) بحثا، ومن روادها Woodward ١٩٦٥م، Zwerman ١٩٧١م، Blau et al. ١٩٧٦م.

٢- تم وصفها في (١٤) بحثا بالروتين وغير الروتين، ومن أصحاب هذه البحوث Perrow ١٩٦٧م، Hage & Aiken ١٩٦٩م.

٣- استخدمت تقنيـــة العمليات للتعبير عنها في (١٢) بحثاً، ومن أصحاب هذه البحوث

Hickson et al.١٩٦٩م، Child١٩٧٣م، Inkson١٩٧٠م .

٤- نظرت لها خمسة بحوث من خلال الاعتماد المتبادل، ومن أصحاب هذه البحوث Thompson١٩٦٧م، Mahor١٩٧١م .

٥- حددتها ثلاثة بحوث بتغير العامل، ومن أصحاب هذه البحوث Aldrich١٩٧٢م . كما تمثل التكنولوجيا المعرفة بأساليب وطرق أداء المهام الادارية.[٢]

ويمكن التعبير عن الرؤية العلمية للتكنولوجيا في اتجاهين، طورت أفكار الاتجاه الأول من قبل رواد المدرسة التقليدية والانسانية، وينطلق في تعامله مع التكنولوجيا من فلسفة وجود طريقة واحدة مثلى لادارة وتصميم المنظمات ذات التكنولوجيا المتنوعة. ولم تعط كلتا المدرستين اهتماما كافيا ومباشرا للتكنولوجيا لكونها عاملا مؤثرا في تركيب وعمليات المنظمة[٣]. وتبنى رواد النظرية الموقفية الاتجاه الثاني الذي اعتبر التكنولوجيا عاملا موقفيا[٤]. وتبنوا فلسفة مفادها عدم وجود طريقة واحدة مثلى لقيادة وتصميم وتركيب المنظمات ذات التكنولوجيا المختلفة، وتسعى كذلك بفلسفة التلاؤم بين درجة التعقيد او التنوع ودرجة آلية التركيب التنظيمي – آلي، عضوي – مثلا .

نماذج تصنيف التكنولوجيا :

بدأ الاهتمام بدراسة التكنولوجيا كعامل مؤثر في وجود ونجاح المنظمة، أواخر الخمسينات من القرن العشرين. وقد أجريت عدة بحوث ودراسات منذ عام (١٩٥٨م) (١٩٦٥م) (Woodward) حتى وقتنا الحاضر. وكان للتحليل المنطقي دوره في تفسير نتائج المحاولات الأولية، الذي أسهم في بلورة عدة نماذج لتصنيف التكنولوجيا، وسيتم الاستدلال بنماذج رواد النظرية الموقفية أدناه :

١- تصنيف Woodward عام ١٩٦٥م[٥] : استند تصنيفها على مؤشر درجة التعقيد الفني لنظم الانتاج المستخدمة، ويسمى بالتوجه الآلي، وضمنته ثلاثة أنواع هي (انتاج الوحدة – الدفعة الصغيرة –، والانتاج الواسع – الدفعات الكبيرة، والانتاج المستمر – المتعاقب –) .

٢- تصنيف Thompson عام ١٩٦٧م[٦] طور ثلاثة أنواع للتكنولوجيا، تسمى تكنولوجيا المعرفة، وهي التكنولوجيا المربوطة طولا، والتكنولوجيا الوسيطة والتكنولوجيا المكثفة) .

٣- تصنيف Perrow عام ١٩٦٧م[٧] حدد نوعين من التكنولوجيا، اطلق عليهما تكنولوجيا المواد،

هما : عـــدد الاستثناءات التي يتطلبها العمل، ودرجة البحث المطلوبـــة لمعالجة المواد، وقـــدم النموذج التالي :

مشكلات غير قابلة للتحليل تتطلب بحثا وافيا

استثناءات قليلـــــة	١ منظمات حرفيـــة	٢ منظمات غير روتينية
	٣ منظمات روتينيـــة	٤ منظمات هندسية

استثناءات متعددة

الشكل (١) مشكلات يمكن حلها، تتطلب درجة ضئيلة من البحث.نموذج Perrow ١٩٦٧م في التكنولوجيا .

٤- تضيف Hickson et al. عام ١٩٦٩م[٨] تضمن هذا التصنيف المسمى بـ(تكنولوجيا العمليات)، أنواعاً ثلاثة هي : (تكنولوجيا العمليات، وتكنولوجيا المواد وتكنولوجيا المعرفة) .

- مقاييس التكنولوجيا :

طور الباحثون في مجال الادارة والتنظيم عدداً من المقاييس الادراكية والموضوعية، استخدمت ادوات لمعرفة نوع التكنولوجيا وتشخيص مستوى تعقيدها في المنظمة؛ فقد اعتمد Harvey عام ١٩٦٨م درجة التعقيد مؤشرا لتحديد درجة (الانتشار التكنولوجي، تكنولوجيا وسيطة، تكنولوجيا خاصة)[٩]. واستخدم الباحثان Hage & Aiken عام ١٩٦٩م درجة روتينيـــة العمل مقياسا للتكنولوجيا[١٠]. وحدد Perrow عام ١٩٦٧م درجة التشابه وعدم التشابه – الحالات الاستثنائية –، وطبيعة عملية البحث مؤشرين لوصف تكنولوجيا المواد.[١١] وبين Mohr عام ١٩٧١م امكانية تحديد مستويات تكنولوجيا العمليات عن طريق تصنيف الوظائف في المنظمة حسب التخصص.[١٢] واستفـــادChild & Mansfield عـــام ١٩٧٢م من مؤشرات Woodward عـــام ١٩٦٥م و Hickson et al. عام ١٩٦٩م لتحديد مقاييس تكنولوجيا (الانتاج المستمر، تكامل انسياب العمل)[١٣]. واستعان Khandwalla عام ١٩٧٤م بمقياس (توجيـــه التكنولوجيا للتوسع أو زيادة المخرجات)[١٤]. وبنى Overton et al. عام ١٩٧٧م استبانة مؤلفة من (٣٤) فقرة مرتبطة بمؤشرات (الاعتمادية، والمواد الأولية والتقنية)[١٥]. وميز Reimann عام ١٩٨٠م بين مقياس تكنولوجيا المنظمة المتمثل بـ(التغير التكنولوجي ودرجة استخدام الحاسبة في دعم الوظائف) ومقياس انسياب العمل في الوحدات الذي عبر عنه بدرجة الانتاج الواسع[١٦]. وعول Daft & Macintosh عام ١٩٨١م على مؤشرات القدرة على تحليل المهمة، والتنوع والاستثناءات لقياس تكنولوجيا وحدة العمل[١٧] .

•• نظام المعلومات :

مر حقل نظام المعلومات بتغيرات في محتواه واتسعت الفائدة منه في المجالين الأكاديمي والعملي. واتّسم هذا الحقل بسرعة التوسع وتنوع مسالك دراسته نتيجة اهتمام الباحثين المتزايد به، اضافة الى حاجة جميع المنظمات المعاصرة الى نظام المعلومات لمساعدة إدارتها في اتخاذ القرارات ورسم الاستراتيجيات والخطط والرقابة عليها. وتحقيقا لهدف البحث سيتم ايضاح مفهوم نماذج ومتغيرات نظام المعلومات .

- مفهوم نظام المعلومات :

اختلف الكتاب والباحثون في تحديد مفهوم نظام المعلومات؛ فقد عبر Ross عام ١٩٧٠م عن نظام المعلومات بأنه «شبكة من العناصر تطورت لتزويد متخذي القرار بالمعلومات»[١٨]. ووصفه Murdick & Ross عام ١٩٧١م بأنه «مجموعة الأفراد يصنعون أدلة، ومعدات لمعالجة البيانات، وسحب البيانات لتقليل عدم التأكد في اتخاذ القرار عن طريق انتاج المعلومات للمديرين في توقيت يضمن كفاءة الاستخدام»[١٩] وأورد الكاتبان Coleman & Riley عام ١٩٧٣م تعريف Glans et al. عام ١٩٦٨م لنظام المعلومات المتضمن الأساليب التي تستطيع المنظمة من خلالها رسم خططها وتنفيذها، والرقابة على أنشطتها لتحقيق الأهداف الرئيسية والثانوية عن طريق استخدام الموارد المادية والبشرية والمعدات والمواد الأولية والمعلومات[٢٠]. وأوضح كل من Couger & Mefadden عام ١٩٧٥م بأنه «شبكة مؤلفة من جميع طرق الاتصال داخل المنظمة»[٢١]. وقصد به Waren & Voich عام ١٩٧٦م «النظام الذي يسهل أداء العملية الادارية خاصة التخطيط والرقابة»[٢٢]. ووصفه Brown & Moberg عام ١٩٨٠م بأنه «نظام مصمم على أساس الحاسب الألكتروني لاعطاء المديرين المعلومات المناسبة وبتوقيت محدد»[٢٣]. وأشار Lucas عام ١٩٨٢م إلى أن نظام المعلومات «مجموعة إجراءات منظمة تزود المدير بالمعلومات الداعمة لاتخاذ القرار والرقابة في المنظمة»[٢٤]. ووصفه Murray عام ١٩٨٥م بأنه «أداة معقدة تقبل او تقر البيانات كمدخلات، وتنتج معلومات بأشكال مختلفة كمخرجات لمستخدمي النظام»[٢٥]. وحدده Anderson عام ١٩٨٨م بأنه «نظام مزود بحاسب آلي لجمع وتخزين وتركيب معلومات مفيدة لاتخاذ قرار إداري»[٢٦] .

- نماذج نظام المعلومات :

ساهم عدد من الباحثين في تجسيد تصوراتهم الفكرية في نماذج لنظام المعلومات، توضح متغيراته وطبيعة الترابط بين نظام المعلومات وبين عوامل موقفية وتنظيمية، كما يلي :

١- نموذج Galbraith عام ١٩٧٤م ضمن نموذج معالجة المعلومات أربع استراتيجيات هي :

أ – لتقليل الحاجة الى معالجة المعلومات .

(١) يبدع (يخلق) ركوداً في الموارد الاضافية (مثال زيادة عدد العاملين) .

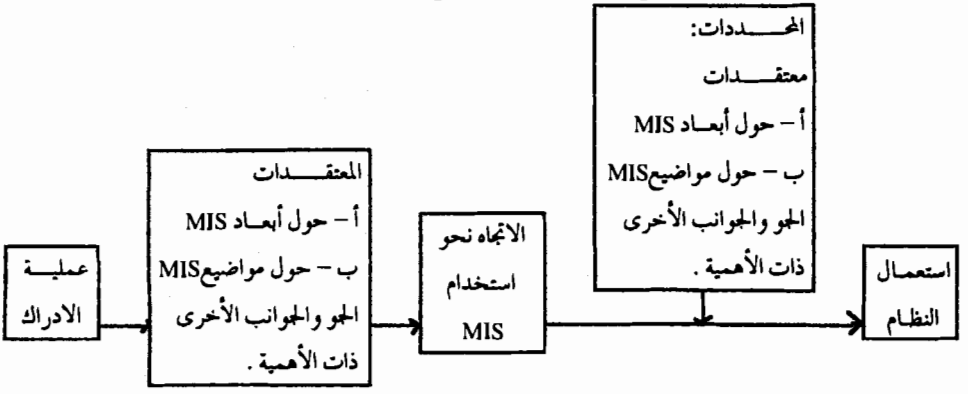
(٢) يخلق وحدات أو مهمات ذاتية المحتوى .

ب – لزيادة القدرة على معالجة المعلومات .

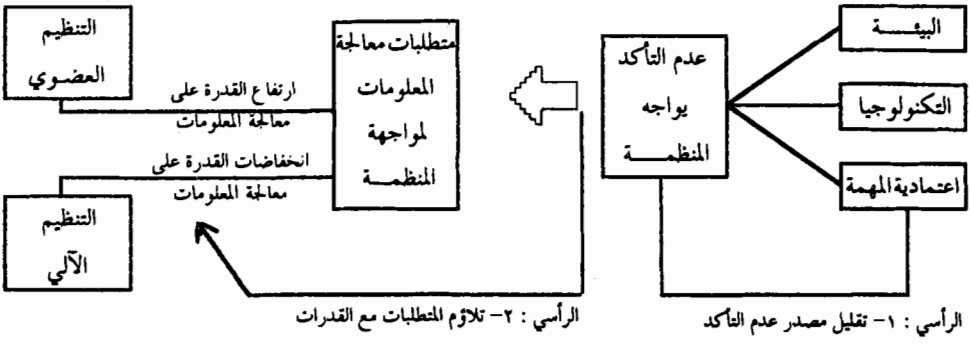
(٣) استثمار في نظم المعلومات العمودية (مثل الحاسبات الألكترونية) .

(٤) خلق العلاقة الجانبية التي تقطع خطوط الصلاحية (مثال تنظيم المصفوفة) [٢٧][٢٨] .

٢- نموذج Schewe عام ١٩٧٦م[٢٩] قدم نموذجا نظريا حقق فيه ربطا بين نظام المعلومات وعدد من الجوانب السلوكية لمستخدمي النظام، كما يظهر في الشكل (٢) .



الشكل (٢) : النموذج النظري لـ Schewe ١٩٧٦م : نموذج سلوكي لمستخدم نظام المعلومات الادارية (MIS)



الشكل (٣) نموذج التلاؤم Nadler & Tushman ١٩٧٨م

٤- نموذج Henderson & Hutt عام ١٩٧٨م[٣١]. يتضمن بعدين، يتعلق الأول بسمات البيئة (بسيطة ومعقدة) وخصص الثاني لاشكال المعلومات (شخصية وغير شخصية) وينتج عن تفاعلهما النموذج الآتي :

سمات البيئة	أشكال المعلومات	
	شخصي (استبطان أو تفاعل)	غير شخصي (نظام البيانات أو نماذج رياضية)
بسيطة	أحكام مستندة على التجربة	ترسم استنتاجات من خلال فحص المقياس
معقدة	اتفاق بين الخبراء	تأليف يتداخل جزئيا مع مجاميع البيانات

الشكل (٤) نموذج Henderson & Hutt ١٩٧٨م

«تفضيل مجاميع البيانات المحددة عن طريق أشكال المعلومات وسمات البيئة» .

٥- نموذج Egelhoff ١٩٨٢م[٣٢]. طور أربعة أنواع من معالجة المعلومات، ناتجة عن تفاعل موضوع المعالجة (أمور المنتوج، وأمور المنظمة) وغرض ومنظور المعالجة (تكتيكي، استراتيجي) كما يوضحه الشكل (٥) :

غرض ومنظور معالجة المعلومات		موضوع معالجة المعلومات	
		أمور المنتوج	أمور المنظمة والبلاد
	تكتيكي	تكتيك معالجة معلومات لأمور المنتوج . مثال : تقرير التغيير الروتيني في سعر المنتوج.	تكتيك معالجة معلومات أمور المنظمة والبلاد . مثال : تقييم كيف ومتى تظهر النقود في أسواق النقد العالمي .
	استراتيجي	استراتيجية معالجة معلومات أمور المنتوج. مثال : تقرير مستوى البحث والتطوير في الأمد البعيد لخط المنتوج الرئيس .	استراتيجية معالجة معلومات أمور المنظمة والبلاد. مثال : تقرير مركز المنظمة مقابل ضغوط الحكومات الأجنبية على المالكين المحليين لمنظمات كبرى أجنبية .

الشكل (٥) : نموذج Egelhoff ١٩٨٢م

«نموذج معالجة معلومات»

٦- نموذج Daft & Legel عام ١٩٨٦م[٣٣] يفترض اعتماد سعة ومقدار معالجة المعلومات على التكنولوجيا (القدرة على تحليل المهمة، والتنوع). كما يظهر في الشكل (٦) .

الشكل (٦) نموذج Daft & Lengel عام ١٩٨٦م

علاقة تكنولوجيا القسم مع التركيب والمعلومات المطلوبة لانجاز المهمة .

عدم القدرة على التحليل، تنوع ٢ مرتفع (تكنولوجيا غير روتينية). التركيب : أ – وسط غني لحل أبعاد عدم القدرة على التحليل. ب – مقدار كبير من المعلومات لمعالجة الاستثناءات. أمثلة : مقابلة وجهاً لوجه، مقابلات جماعية، مقابلات غير مجدولة، دراسات خاصة وتقارير .	عدم القدرة على التحليل، تنوع ١ منخفض (تكنولوجيا حرفية). التركيب : أ – وسط غني لحل أبعاد عدم القدرة على التحليل. ب – مقدار قليل من المعلومات . أمثلة : مقابلة وجهاً لوجه بين حين وآخر، ومقابلات منظمة، مخططة بالهاتف .	عدم القدرة على التحليل
قدرة على التحليل، تنوع ٤ مرتفع (تكنولوجيا هندسية). التركيب : أ – وسط غني نسبيا . ب – مقدار كبير من المعلومات لمعالجة الاستثناءات المتكررة . أمثلة : قواعد بيانات كمية، خطط، جدولة، تقارير احصائية، مقابلات محدودة .	قدرة على التحليل، تنوع ٣ منخفض (تكنولوجيا روتينية). التركيب : أ – وسط غني نسبيا . ب – مقدار قليل من المعلومات . أمثلة : قواعد، اجراءات نمطية، تقارير نمطية لنظام المعلومات، صيغ مختصرة، نشرة اخبارية رسمية .	القدرة على التحليل قدرة على التحليل

مرتفع التنوع منخفض

– متغيرات نظام المعلومات :

تعد المتغيرات اداة لتصميم نموذج نظام المعلومات، وتساعد في تحديد طبيعة العلاقات المتوقعة. وقد تباين الباحثون في عدد ونوع المتغيرات المعتمدة في دراستهم، إذ حدد Galbraith عام ١٩٧٤م متغيرين لتحديد كمية المعلومات المطلوب معالجتها هما : الحاجة لمعالجة المعلومات وطاقة معالجة المعلومات[٣٤]. وعوّل الباحثان Driver & Streufertx عام ١٩٦٩م على تعقيد المعلومات وتعقيد معالجة المعلومات[٣٥]. واعتمد Adams & Swanson عام ١٩٧٦م على متغيرات (مقدار المعلومات، ونوع الفني، والمعلومات التي جمعت من الأفراد، والطريقة المستخدمة في تحليل المعلومات وخبرة المقدر)[٣٦]. وبين Henderson & Nutt عام ١٩٧٨م صفات نظام المعلومات بـ(الكلفة، والتوقيت

المناسب، والدقة، والتماسك، والابـــداع ومخاطرة الحذف)[٣٧]. وأوضح Poole عام ١٩٧٨م أبعاد مهمة المعلومات بـ(القدرة على توفير المعلومات، والانتظام، والاستقلالية)[٣٨]، بينما رأى Tushman & Nadler عام ١٩٧٨م بعدين لمعالجة المعلومات هما : طاقة معالجة المعلومات، ومتطلبات معالجة المعلومات[٣٩]. كما استخدم Daft & Macintosh عام ١٩٨١م مقدار وغموض (التباس) معالجة المعلومات[٤٠]، وبين Macintosh عام ١٩٨٥م أربعة متغيرات هي (المقدار، والغموض، والاستخدام، والاسلوب)[٤١]. في حين أبرز الباحثان Daft & Lengel عام ١٩٨٦م المقدار والسعة (الاثراء) متغيرين لمعالجة المعلومات[٤٢] .

وسيتم التعرف على متغيرات نظام المعلومات الرئيسية وفق ما يأتي :-

١- المقدار : يُعرف مقدار معالجة المعلومات بحجم أو كمية البيانات بصدد الانشطة التنظيمية التي جمعت وفسرت بواسطة المشاركين في المنظمة. ويشير كذلك الى مقدار المعلومات التي تمت معالجتها لتكون مهيئة لتجهيز الأقسام .

٢- غموض المعلومات (الالتباس) : يتعلق بتعدد وتنوع معاني الأفكار المنقولة بواسطة المعلومات حول الأنشطة التنظيمية، أي أن المعلومات يمكن أن تأخذ أكثر من معنى،. ويعني هذا درجة وضوح التفسير، فإذا كانت المعلومات واضحة محددة كان لها تفسير واحد متشابه، وستكون المعلومات غير غامضة، أما عندما يضفى عليها طابع الاختلاف وربما تعدد التفسيرات ستكون حينئذ غامضة[٤٣][٤٤] .

٣- القدرة على توفير المعلومات : تشير الى قدرة وسهولة الحصول على ما يلائم حاجات وحدة العمل من المعلومات المدركة .

٤- الانتظام : يشير الى الادراك المستقر المتماثل عبر الزمن بمتطلبات وحدة العمل من المعلومات .

٥- الاستقلالية : تشير الى الدرجة التي تجهز وحدة معالجة المعلومات بما تحتاجه من معلومات[٤٥] .

وقد حاول بعض الباحثين تطوير مقاييس لقياس التغير الحاصل في مستوى متغيرات نظام المعلومات. فمثلا أعد Keegan عام ١٩٧٤م برنامجا لمقابلة المديرين بهدف معرفة مصادر المعلومات الداخلية والخارجية[٤٦]. وكذلك نجد Doll et al. عام ١٩٧٦م قد طـــور مقياساً مؤلفـــاً من (٢٩) فقـــرة لتحديد فاعليـــة علاقة مراكز معالجـــة البيانات مع الأقسام المستخدمة[٤٧]. وصمم الباحثـــان Daft & Macintosh عام ١٩٨١م مقياساً تألف من أربع فقرات لقياس مقدار معالجة المعلومات، وثلاث اخرى للتعرف على درجة الغموض او الالتباس فيها[٤٨] .

*** السلوك القيادي :

استأثر موضوع (القيادة) باهتمام باحثين ينتمون الى حقول معرفة مختلفة ويتزعمون اتجاهات فكرية وفلسفية عدة، ومن بينها حقول واتجاهات في مجال الادارة والتنظيم. وقد ساهمت المجهودات العلمية الأولية لـ(Carlyler عام ١٨٤١م، Galton عام ١٨٧٩م، Woods عام ١٩١٣م، Jennings عام ١٩٦٠م)[٤٩] في دراسة وتحليل الأبعاد الفكرية لنظرية الرجل العظيم التي أكدت امتلاك القائد سمات موروثة[٥٠]، وتمتعه بإرادة حرة مطلقة، وقدرة على رسم مسارات التاريخ الحالية والمستقبلية وامكانية التحكم بالطبيعة وتسخيرها لخدمة البشرية[٥١]. وعبر التطورات التي شهدها العالم في جميع المجالات برز اتجاه قادهُ كل من (Terman عام ١٩٠٤م[٥٢] ، Cox عام ١٩٢٦ [٥٣]، Tead عام ١٩٣٥م[٥٤]، Pennington et al. عام ١٩٤٣م[٥٥]، Cattell عام ١٩٥٤م[٥٦]، Ghiselli عام ١٩٦٣م[٥٧] وعام ١٩٧١م[٥٨]) أكد السمات المكتسبة وأطلق عليها (نظرية السمات). وقد اعتمدت السمات مؤشراً لتمييز القادة عن سواهم والقادة الناجحين من غير الناجحين .

وشجعت نتائج الدراسات التي أجريت بصدد السمات القيادية، وتطور أفكار المدرسة السلوكية في علم النفس الى انتقال الاهتمام تدريجيا من دراسة سمات القائد الى دراسة السلوك الظاهر له وطبيعة تأثيره في الجماعة، وأطلق عليها (النظرية السلوكية) التي اهتم باحثوها بتحليل أبعاد السلوك القيادي التي تصف التصرف الفعلي للقائد، ودراسة العلاقة بين سلوكه ومستوى أداء ورضا المرؤوسين. وانسجاما مع هدف البحث سيتم التطرق الى مفهوم وأبعاد السلوك القيادي .

١- مفهوم القيادة : عرّف Stogdill عام ١٩٥٠م القيادة بأنها «عملية التأثير في أنشطة جماعة منظمة، بمجال وضع الهدف»[٥٩]. وحددها Golembiewski عام ١٩٦١م بـ«قابلية التأثير في الأفراد بطرق مرغوبة»[٦٠]. وأوضح Stoner عام ١٩٧٨م «ان القيادة عملية توجيه وتأثير مرتبطة بأنشطة الجماعة وأعضائها»[٦١]. واشار Anderson عام ١٩٨٨م الى أنها تعني «استخدام القوة للتأثير في افكار وأعمال الآخرين وتحقيق مستوى أداء مرتفع».[٦٢] وبين Gordon et al. عام ١٩٩٠م «ان القيادة هي كيف يجعل القائد الآخرين يؤدون ما يراد أداؤه»[٦٣].

٢- ابعـــاد السلوك القيادي : لم يظهر اتفاق بين الباحثين بصدد عدد ونوع أبعاد السلوك القيادي. كمـــا جرت محاولات عدة لتحديد وقياس هذه الأبعـــاد. وقد اعتبرت الدراسة التي قـــام بها Lewin et al. عام ١٩٣٩م من المحاولات الأولية للتمييز بين السلوك القيادي الاستبدادي

والديمقراطي والحر[٦٤]. وقاد مركز بحوث القيادة وديناميه الجماعة في جامعة Michigan برنامجا كان هدفه تحديد أبعاد السلوك القيادي؛ فمثلا اعتمد Kahn & Katz عام ١٩٥٤م أبعاد (قدرة المشرف على لعب ادوار مختلفة، ودرجة تفويضه الصلاحية، والاتجاه نحو العاملين ومقدار تماسك الجماعة)[٦٥]. وعوّل Likert عام ١٩٦١م على التفاعل والعلاقات، ووسائل التفاعل مع الجماعة، والاهتمام بمستوى أداء الجماعة، والمعرفة الفنية، والتنسيق والجدولة والتخطيط كأبعاد لوصف السلوك القيادي[٦٦]. وحدد Bower & Seahore عام ١٩٦٦م أبعاد الدعم، والتفاعل، والتأكيد على الهدف وتسهيل العمل[٦٧].

كذلك صممت جامعة (Ohio) في بداية عام ١٩٤٥م برنامجا لتشخيص وقياس أبعاد السلوك القيادي، وتمكن باحثوها من تحديد تسعة أبعاد هي (التكامل، والاتصال، والتأكيد على الانتاج، وتمثيلها الجماعة، والألفة والانتماء للجماعة، والتنظيم، والتقييم، والمبادأة والتحكم بأنشطة الجماعة، ومنهم Stogdill & Coons , Hemphill & Coons عام ١٩٥٧م[٦٨] واعتمدت دراسات كل من Fleishman عام ١٩٥٣م[٦٩]، Aiken et al. عام ١٩٧٢م[٧٠] هذه الأبعاد لقياس مستوى أهميتها في وصف السلوك القيادي .

وقد أبرزت نتائج العديد من البحوث والدراسات امكانية قياس السلوك القيادي من خلال بعدين هما : الاهتمام بالانتاج والاهتمام بالعاملين أمثال Fleishman عام ١٩٥٣م[٧١] Haplin عام ١٩٥٥م[٧٢]، Rambo عام ١٩٥٨م[٧٣] Schrieshelm & Stogdill عام ١٩٧٥م[٧٤] الا انهم تباينوا في عدد ونوع الفقرات المؤلفة لمقياسهما إذ تراوحت بين (٢٠-٤٨) فقرة. وسيتم تحديد هذين البعدين لأغراض البحث .

أ - الاهتمام بالإنتاج : أوضح Fleishman عام ١٩٥٣م أن هذا البعد يتضمن فقرات تعكس مدى اهتمام القائد بتحديد طبيعة التفاعلات بين أعضاء المجموعة لتحديد غاية معينة. ويتحقق ذلك عن طريق التخطيط والجدولة، والنقد، والأفكار المبتكرة والمبادأة وتنظيم العمل وما شابه[٧٥]. وبين Fleishman & Peters عام ١٩٦٢م انه يعكس النطاق الذي يفضل أن يكون دور الفرد محدداً ومركباً ليوجه المرؤوسين نحو تحقيق الأهداف .

ب - الاهتمام بالعاملين : رأى Fleishman عام ١٩٥٣م انه يعكس مدى اهتمام القائد بمشاعر التابعين، فهو يتعلق بالعلاقات الانسانية عند القائد[٧٧] في حين أشار Fleishman & Peters

عام ١٩٦٢م الى انه :عكس النطاق الذي يفضل به الفرد أن تتصف العلاقات الوظيفية بالثقة المتبادلة، واحترام أفكار المرؤوسين والاهتمام بمشاعرهم[٧٨]. ويشير ارتفاع المقياس الى أن مناخ العمل جيد والاتصالات باتجاهين، ويدل انخفاضه على سيادة العلاقات الموضوعية مع الجماعة.

•••• العلاقة بين متغيرات البحث :

سعى الباحثون عبر دراساتهم النظرية والتطبيقية الى تحليل طبيعة العلاقات بين متغير التكنولوجيا ونظام المعلومات من جهة، ومتغير نظام المعلومات والسلوك القيادي من جهة أخرى .

ففي مجـــــال دراسة علاقة التكنولوجيا مع نظـــــــام المعلومات، قـــدم الباحثان Daft & Macintosh عام ١٩٨١م نموذجا أوضحا فيه أبعاد هذه العلاقة كما يظهر في الشكل (٧)[٧٩].

الشكل – ٧ – نموذج Daft & Macintosh عام ١٩٨١م المقترح لمعالجة المعلومات

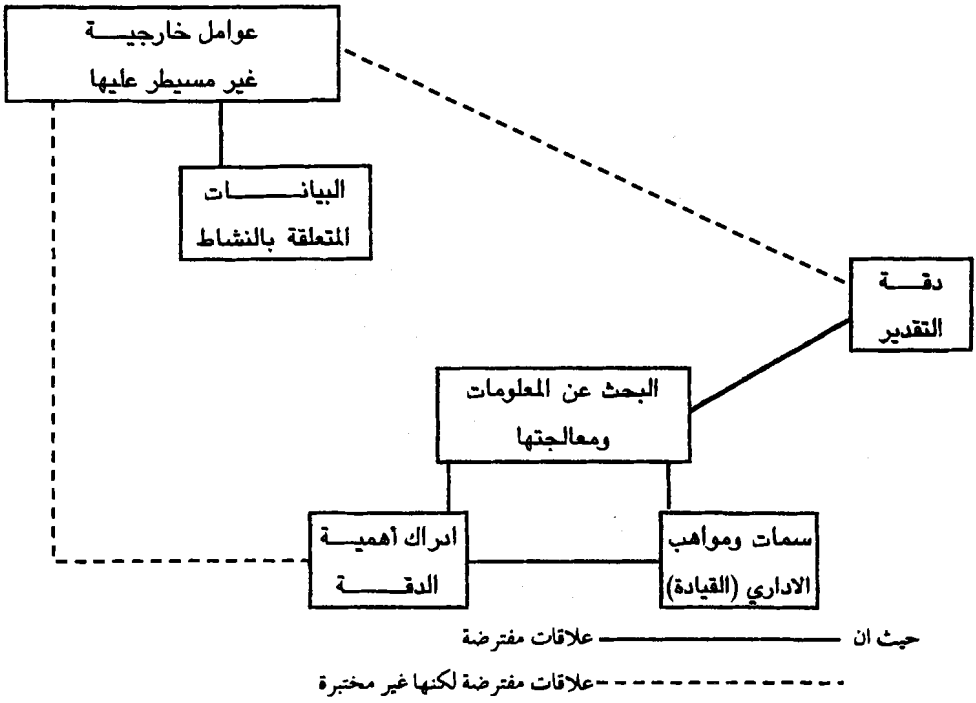
تكنولوجيا غير روتينية معالجة المعلومات المقدار : كبير الالتباس : مرتفع	تكنولوجيا حرفية معالجة المعلومات المقدار : قليل الالتباس : مرتفع	عدم القدرة على التحليل
تكنولوجيا هندسية معالجة المعلومات المقدار : كبير الالتباس : منخفض	تكنولوجيا روتينية معالجة المعلومات المقدار : قليل الالتباس : منخفض	القدرة على التحليل القدرة على التحليل
مرتفـــع	التنـــــوع منخفـض	

وفسر Macintosh عام ١٩٨٥م نوع التلاؤم بين أنواع التكنولوجيا ومتغيرات نظام المعلومات، في نموذجه المبين في الجدول (١)[٨٠].

أما بصدد علاقة نظام المعلومات مع السلوك القيادي، فقد أظهرت النتائج التي توصل لها الباحثان Adams & Swanson عام ١٩٧٦م وجود علاقات ذات دلالة معنوية بين متغير معالجة المعلومات وسمات ومواهب الاداري (القيادة) وعبّرا عنه بنموذج يوضحه الشكل –٨–[٨١].

الجدول (١) (نموذج المحيط الشامل لنظم المعلومات) Macintosh عام ١٩٨٥

الموقف التنظيمي		التركيب التنظيمي	اسلوب قرار الفرد	نظام المعلومات			
اجراءات البحث المتاحة لاتمام المهمة	ادراك طبيعة تكنولوجية نوع المهمة			المقدار	الالتباس	الاستخدام	الاسلوب
القدرة على تحليل البحث	متماثل وروتيني مستقر	بيروقراطي	الحسم	قليل	تركيز منفرد	سرعة وحسم	مختصر
القدرة على تحليل البحث	غير متماثل وغير مستقر فني – مهني	بيروقراطي وظيفي	هرمي	كبير	تركيز منفرد	عناية وتشاور	توسع
عدم القدرة على تحليل البحث	متماثل ومستقر الحرفة	لا مركزية استقلالية	مرن	قليل	تركيز منفرد	مدرك لرد الفعل	متعجل (يتم بدون عناية)
عدم القدرة على تحليل البحث	غير متماثل والبحث غير مستقر	مصفوفة عضوي	متكامل	كبير	تركيز منفرد	بطيء ومبدع	منتشر



الشكل (٨) : نموذج Adams & Swanson عام ١٩٧٦م

منهجية البحث

في ضوء المراجعة النظرية للتكنولوجيا، ونظام المعلومات والسلوك القيادي، وانطلاقا من مشكلة البحث، لا بد من تحديد مقاييس هذه المتغيرات، والفرضيات، والنموذج، والعينة، ووسائل البحث .

• المتغيرات والمقاييس :

١- التكنولوجيا : تعبر عن القـــــدرة على تحليل المهمة ودرجـــــة التنوع في وحـــــدة العمل. (Daft & Macintosh عام ١٩٨١م).

٢- نظام المعلومات : يتضمن مؤشرين هما : مقدار معالجة المعلومات، ودرجة الالتباس (الغموض) فيها . (Daft & Macintosh عام ١٩٨١م) .

٣- السلوك القيادي : يشير الى درجة اهتمام القائد بالانتاج والعاملين. (Stogdill عام ١٩٨١م) .

•• الفرضيات والنموذج :

لغرض تقديم حلول متوقعة لمشكلة البحث، بالاستفادة من المتغيرات والمقاييس يمكن صياغة فرضيتين رئيسيتين وأخرى فرعية .

الفرضية الرئيسية الأولى :

يعتمد التغير في نظام المعلومات على التغير في التكنولوجيا، وتشتق منها :

١-١ يقود التغير في القدرة على تحليل المهمة الى تغيير في مقدار معالجة المعلومات ودرجة الالتباس فيها .

١-٢ يقود التغير في التنوع الى تغير في مقدار المعلومات ودرجة الالتباس فيها .

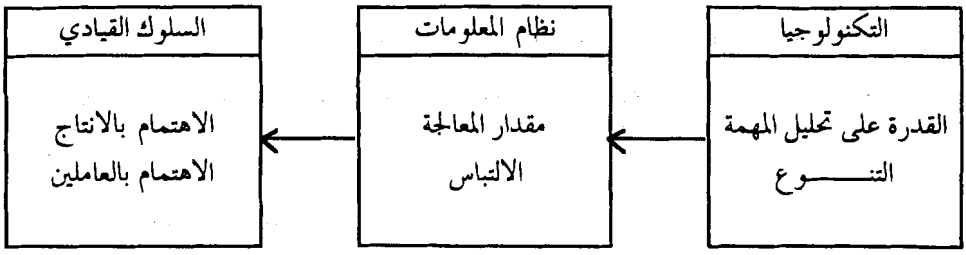
الفرضية الرئيسية الثانية :

يتحدد مستوى السلوك القيادي بالتغير في نظام المعلومات، وتشتق منها :

٢-١ يحدد مقدار معالجة المعلومات اهتمام القائد بالانتاج والعاملين .

٢-٢ تحدد درجة الالتباس في معالجة المعلومات اهتمام القائد بالانتاج والعاملين .

ويمكن تصور طبيعة العلاقة الرابطة بين متغيرات ومقاييس البحث بالنموذج التالي :



(نمـــــــــــــوذج البحـــــــــــــث)

••• حدود وعينة البحث :

بهدف اختيار نموذج البحث والتحقيق من صحة فرضياته، تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (٢٥) مديرا (رئيس قسم) في منطقة تطويرية ومالية في الجهاز الاداري العراقي، حدودا للبحث. وقد استغرقت عملية توزيع وجمع الاستبانة شهراً من خريف عام ١٩٩٢م.

•••• الوسائـــــــــل :

١- وسائل جمع البيانات : تم استخدام الاستبانة وسيلة أساسية في جمع البيانات من المديرين عينة البحث، وتضمنت ثلاثة أجزاء، تعلق الجزء الأول بقياس التكنولوجيا من خلال خمسة أسئلة للقدرة على تحليل المهمة وخمسة أخرى لتحديد درجة التنوع. وخصص الجزء الثاني لقياس نظـــام المعلومات، ضمن (٤) أسئلة لمعرفة مقدار معالجة المعلومات وثلاثة أخرى لدرجة الالتباس فيهـــا. وكرست أسئلة الجزء الثالث لوصف بعدي السلوك القيادي، والاهتمام بالانتاج، (الأسئلة ١-١٠) والاهتمام بالعاملين، (الأسئلة ١١-٢٠) كما يوضحها الملحق -١-.

واشتق الجزء الأول والثاني من دراسة Daft & Macintosh عام ١٩٨١م[٨٢] والجزء الثالث من Schrieshelm & Stogdill عام ١٩٧٥م[٨٣] وتم تصميم مستويات الاستجابة وفق مقياس Likert عام ١٩٦٧م الخماسي، كما يأتي :-

	حركة المقيـــــاس ١ ٢ ٣ ٤ ٥	
التكنولوجيـــــا		
القدرة على تحليل المهمة	انخفاض	ارتفاع
التنـــــــــوع	قليل	كبير
نظـــام المعلومات		
مقـــــــدار المعالجة	قليل	كبير
الالتباس	انخفاض	ارتفاع
السلوك القيادي		
الاهتمام بالانتاج	انخفاض	ارتفاع
الاهتمام بالعاملين	انخفاض	ارتفاع

٢- وسائل معالجات البيانات : لغرض معالجة البيانات بعد تبويبها وجدولتها، استخدمت أدوات التحليل الاحصائي التالية :

أ - الوسط الحسابي : لتحديد مستوى استجابة المديرين على مقاييس البحث ومتغيراته.

ب - الانحراف المعياري : لحساب مقدار تشتت قيم استجابة المديرين عن وسطها الحسابي.

جـ - معامل ارتباط Sperman (rs) لقياس علاقة التكنولوجيا ونظام المعلومات والسلوك القيادي .

د - المختبر الاحصائي (t) لاختبار قبول قيم معامل الارتباط بمستوى ثقة (٠,٠٥)[٨٤].

تحليل وتفسير النتائج

أشارت البحوث والدراسات التي تضمنتها المراجعة النظرية الى وجود علاقة بين التكنولوجيا ونظام المعلومات والسلوك القيادي. وبهدف التحقق من صحة هذا التوجه المعبر عنه في فرضيات

ونموذج البحث، لا بد من معرفة مستوى استجابة المديرين عينة البحث على مقاييس هذه المتغيرات.

- **استجابة المديرين على مقاييس متغيرات البحث :**

يمكن معرفة مستوى الاستجابة من خلال الاستعانة بقيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري المبينة في الجدول (٢) وفق الآتي :

١- درجة الاستجابة للتكنولوجيا : تراوحت قيم الوسط الحسابي لمقياس القدرة على تحليل المهمة بين (١,٦٨ – ٢,١٦) وبانحراف معياري قدره (١,٠٣ – ١,٩٨) وللتنوع (١,٨٨ – ٣,٢) وانحراف معياري قدره (٠,٩٦ – ١,٨٤). ويشير هذا الى أن قدرة المديرين على التحليل وميلهم نحو التنوع يأخذ مستوى متوسطاً بصورة عامة في المنظمة .

٢- درجة الاستجابة لنظام المعلومات : تتسم درجة الالتباس في معالجة المعلومات بالارتفاع النسبي مقارنة بمقدار معالجة المعلومات، حيث ازدادت قيم الوسط الحسابي لاستجابة المديرين عن الوسط الحسابي للمقياس، مقارنة بانخفاض قيم الوسط الحسابي لمؤشر مقدار المعالجة، الا ان الاختلاف بين مقياس المعالجة غير كبير، وهو نتيجة او حالة منطقية، حيث ان انخفاض مقدار المعالجة يقود الى ارتفاع درجة الالتباس احيانا .

٣- درجة اهتمام المديرين بالانتاج والعاملين : يلاحظ من نتائج قيم الوسط الحسابي لاستجابة المديرين على فقرات هذين المقياسين، وجود اهتمام متكافيء نسبيا بصدد الانتاج والعاملين، رغم ترجيحهم الاهتمام بالعاملين على الانتاج بشكل عام، اذ بلغت قيمة الوسط الحسابي للاهتمام بالعاملين (٢٦,٣٢) والانتاج (٢٣,٠٨) .

الجدول (٢)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات التكنولوجيا ونظام المعلومات والسلوك القيادي

المتغيرات والمقاييس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التكنولوجيا :		
– القدرة على تحليل المهمة :		
١ – توجه أنشطة العمل بواسطة اجراءات نمطية وقواعد وأوامر رسمية .	١,٧٦	١,٤٥
٢ – ان التنفيذ الجيد للعمل يعتمد على معرفة مقدار كبير من اجراءات وقواعد الممارسة النمطية .	١,٦٨	١,٠٣
٣ – القدرة على فهم واستيعاب سلسلة من الخطوات الممكن اتباعها في انجاز العمل .	٢,١٦	١,٩٨
٤ – يعتمد الأفراد حاليا على الاجراءات والممارسات المقررة .	٢,٠٤	١,٧٦
٥ – بناء مواد (ادلة، معايير، أوامر، قوانين ودستور للعمل، كتب فنية ومهنية وما شابه) لتغطية العمل .	٢,٠٨	١,٥٣
تحليل المهمة .	٩,٩٦	١,٥٥
التنوع :		
١ – تنوع الأحداث التي تسبب العمل .	٢,٨٤	٢,١٤
٢ – يوصف العمل بالرتابة .	٣,٢	١,٣٤
٣ – قرارات العمل غير متشابهة بين اليوم واليوم الذي يليه .	٢,٧٦	١,٢١
٤ – نحتاج مقداراً كبيراً من الممارسة والتدريب لمعرفة ماذا نعمل عندما تبرز مشاكل .	١,٨٨	٠,٩٦
٥ – تتطلب المهام جهدا واسعا للبحث عن الحل .	١,٩٧	١,٢٤
التنوع	١٣,٠٨	١,٥٦
نظام المعلومات :		
– مقدار معالجة المعلومات :		
١ – ننتظر حتى يتم فحص جميع المعلومات ذات الصلة قبل اقرار أي شيء .	٢,٣٢	١,٨٦
٢ – احتفظ بالمعلومات المتجمعة لحين ظهور الحلول المتميزة .	٢,٤٨	٢,٣٣
٣ – توحد جميع المعلومات المتاحة قبل اتخاذ القرار النهائي .	١,٥٢	٠,٧٩
٤ – نعمل في حدود المعلومات المتاحة حتى يظهر الحل الأمثل .	٢,٢٨	١,٥٤
المقدار	٨,٥٠	١,٦٣
الالتباس في المعالجة.		
١– يمكن تفسير المعلومات بطرق عدة، ويمكن أن تقود تلك المعلومات الى حلول مختلفة الا أنها مقبولة .	٢,٧٦	١,٧٣
٢– المعلومات المستخدمة في اتخاذ القرارات تعني أموراً مختلفة لحالات مختلفة.	٢,٢٤	٢,١٤
٣– وجود أكثر من حل مرض للمشاكل التي تواجهنا .	٢,٥٦	١,٨٥

تابع الجدول (٢)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات التكنولوجيا ونظام المعلومات والسلوك القيادي

المتغيرات والمقاييس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الالتباس	٧,٥٦	١,٩١
السلوك القيادي :-		
-الاهتمام بالانتاج:		
١ – تجعل موافقتك واضحة للمجموعة .	١,٨٨	١,٠٣
٢ – تخصص عددا من أفراد المجموعة لمهام محددة .	٢,٤٤	١,٢٥
٣ – تجدول الأعمال المطلوب أداؤها .	٢,٠٤	١,١١
٤ – تحتفظ بمستويات مؤكدة للأداء .	١,٤	٢,١٤
٥ – تشجع على القيام باجراءات موحدة ومحددة .	٢,٧٢	١,٩٦
٦ – توجه الأفراد باتباع التسلسل الهرمي .	٢,٠٨	١,٨٧
٧ – تجعل الأفراد على علم بالأداء المتوقع منهم .	٢,٠٨	١,٦٤
٨ – تتخذ قرارات مفصلة عما تروم عمله .	٢,٥٦	٢,٢٣
٩ – تريد التأكد بأن الجزء العائد اليك في المجموعة مفهوم من قبل بقية الأفراد .	٢,٣٢	١,٣٦
١٠– تختبر أفكارك الجديدة من خلال المجموعة .	٢,٠٦	١,٧٥
الاهتمام بالانتاج .	٢٣,٠٨	١,٦٣
-الاهتمام بالعاملين:		
١ – تشارك أفراد المجموعة ببعض الأعمال البسيطة التي تدخل السرور الى نفوسهم .	٢,٦٤	١,٩٨
٢ – لا تبوح ببعض أسرار العمل لغيرك .	١,٨٤	٢,١٣
٣ – ترفض شرح طبيعة الأعمال التي تقوم بها .	٣,٥٦	٢,٦٧
٤ – تزاول أعمالك دون استشارة المجموعة .	٣,٥٢	٢,٣٤
٥ – تعامل نفسك وجميع الأفراد معاملة واحدة .	٢,٣٦	١,٧٩
٦ – ترغب في اجراء التغيرات .	٢,٠٤	١,٧٣
٧ – تتصف بالمودة حيث يسهل التعامل معك .	٢,٤٨	٢,٥٢
٨ – تضع مقترحات المجموعة قيد التنفيذ .	٢,٣٦	٢,٠١
٩ – تعطي اشعارا مسبقا قبل اجراء التغيير .	٢,٨٤	١,٨٣
١٠– تهتم بمصالح كل أفراد المجموعة .	٢,٠٨	١,٣٦
الاهتمام بالعاملين.	٢٦,٣٢	١,٩٩

**** علاقة التكنولوجيا ونظام المعلومات :**

تم التعبير عن علاقة التكنولوجيا ونظام المعلومات بالفرضية الرئيسة الأولى التي افترضت أن التغير في نظام المعلومات يعتمد على التغير في التكنولوجيا. ولغرض قياس درجة قبولها، تمت الاستعانة بمعامل ارتباط Sperman (rs) واختبار(t) وتمت الاستعانة بقيمة(t) المجدولة (١,٧١٤) تحت مستوى ثقة ($P < ٠,٠٥$) وقد اظهرت نتائجه المبينة في الجدول (٣) ما يلي :

الجدول (٣)

قيم معامل الارتباط Sperman (rs) بين التكنولوجيا ونظام المعلومات .

التكنولوجيا / نظام المعلومات	القدرة على تحليل المهمة	التنوع
مقدار المعالجة	-٠,١٩٤	٠,٢٧٧
الالتباس	٠,٢٦٣	٠,٢١٤

تمت المقارنة باعتماد قيمة(t) المجدولة (١,٧١٤) وبدرجة حرية (٢٣)

وتمت مستوى ثقة ($P < ٠,٠٥$)

* مقبول بمستوى ثقة ($P < ٠,٠٥$)

١ – وجود علاقة عكسية بين القدرة على تحليل المهمة ومقدار المعالجة، حيث بلغت قيمة الارتباط ($rs = -٠,١٩٤$) . وعلاقة طردية مع الالتباس ($rs= ٠,٢٦٣$) الا أن كلتا العلاقتين ليست ذات دلالة معنوية. وهذا لا يتفق مع مضمون الفرضية (١٠١) .

٢ – ارتباط التنوع بعلاقة ايجابية مع مقدار معالجة المعلومات ودرجة الالتباس فيها، وبمعنى آخر فإن التغير بدرجة التنوع يمكن أن يؤدي الى إحداث تغير في مقدار المعالجة ودرجة الالتباس؛ فمثلا تتسع الحاجة الى مقدار المعالجة كلما ازداد التنوع. ولم تعط نتائج اختبار(t) لقيم الارتباط اية دلالة معنوية، وهذا لا ينسجم مع توجه الفرضية (٢٠١) .

***** علاقة نظام المعلومات مع السلوك القيادي :**

تبنت الفرضية الرئيسية الثانية حلاً متوقعاً للتساؤل الثاني من مشكلة البحث، جوهره ان مستوى اهتمام القائد بالانتاج والعاملين يتحدد بالتغير في نظام المعلومات. وبالاستعانة بنتائج معامل

ارتباط Sperman (rs) واختبار(t) ، المبينة في الجدول (٤) يمكن توضيح ما يلي :

الجدول (٤)

قيم معامل ارتباط Sperman (rs) بين نظام المعلومات والسلوك القيادي .

نظام المعلومات / السلوك القيادي	مقدار المعالجة	الالتباس في المعالجة
الاهتمام بالانتاج	٠,٠٠٣ -	٠,١٣
الاهتمام بالعامل	*٠,٣٥	*٠,٥٢

* مقبول بمستوى ثقة ٠,٠٥١ > P)

١ – ضعف العلاقة بين مقدار المعالجة ودرجة الالتباس فيها مع السلوك القيادي للمديرين المتعلق باهتمامهم بالانتاج، إذ اتسمت قيم معامل الارتباط بينهما بالانخفاض، وليست ذات دلالة معنوية، ويعني هذا ان تغير مستوى اهتمام المديرين بالانتاج لا يرتبط مع نظام المعلومات، ولا تتفق هذه النتيجة مع الفرضية (١٠٢) .

٢ – وجود علاقة طردية ذات دلالة معنوية بين مقياس نظام المعلومات واهتمام المديرين بالعاملين، مما يدل على أن التغير في السلوك القيادي للمديرين (الاهتمام بالعاملين)، يرتبط بتغير مقدار معالجة المعلومات ودرجة الالتباس فيها .

وتشير هذه النتائج الى صحة الفرضية (٢٠٢). وقبول الفرضية الرئيسية الثانية جزئياً .

الاستنتاجات

في ضوء نتائج التحليل الآنفة الذكر، يمكن بناء الاستنتاجات التالية :

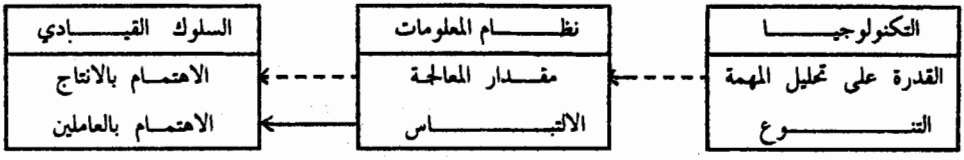
١ – اتسم مستوى استجابة المديرين بالتماثل في مقاييس التكنولوجيا والاختلاف النسبي بين مقاييس نظام المعلومات والسلوك القيادي .

٢ – ضعف علاقة التكنولوجيا (مقدار التحليل والتنوع) مع نظام المعلومات. ويشير هذا الى أن التغير الحاصل في نظام المعلومات قد لا يكون بسبب التغير في التكنولوجيا. وهو لا يتفق مع مضمون الفرضية الرئيسية الأولى . ومع توجه Daft & Macintosh عام ١٩٨١ .

٣ – اعتماد واهتمام المديرين بالعاملين على طبيعة نظام المعلومات (مقدار المعالجة ودرجة الالتباس فيها)، في حين لم تظهر نتائج معامل الارتباط، أي تأثير لنظام المعلومات في

اهتمـــام المديرين بالانتاج. وهذا يعني أن تغير السلوك القيادي يرتبط جزئيـــاً مع التغير في نظام المعلومـــات، وينسجم الاستنتاج مع الفرضية الرئيسية الثانيـــة جزئياً، ومع ما أكده الباحثان Adams & Swanson عام ١٩٧٦م .

ويمكن تجسيد نتائج معاملات الارتباط في نموذج البحث وفق ما يلي :-



حيث يشير الى أن العلاقـــات

ـــــــــــ ذات دلالة معنوية

- - - - - - - - - ليست ذات دلالة معنوية

وتقودنا الاستنتاجات السابقة الى اقتراح مواصلة البحث والتقصي في موضوع نظام المعلومات وفق تصورات خاصة وعامة آتية :

١ – امكانية الاعتماد على متغيرات البحث ومقاييسه في دراسة لاحقة تكون أوسع نطاقا في الجانب العملي، بقصد التحقق من مصداقية التوقعات .

٢ – اجراء دراسة يتم فيها استطلاع آراء المديرين في الادارة العليا، والوسطى والدنيا، لتساهم في اعطاء نظرة متكاملة وشاملة عن نظام المعلومات، وتقدم مقارنة اكثر دقة وموضوعية لوعي هذه الادارات بنظام المعلومات .

٣ – الدعوة الى اجراء دراسة تقيس تأثير الحجم والمحيط التنظيمي والتركيب التنظيمي على نظام المعلومات، وقياس تأثير نظام المعلومات في فاعلية المنظمة .

٤ – ضرورة اهتمام ادارة المنظمة بتحديد مقدار المعالجة ودرجة الوضوح فيها من خلال الوعي بنوع التكنولوجيا المستخدمة، ومتابعة جوانب تأثير نظام المعلومات في تركيز السلوك القيادي نحو الانتاج والعاملين معا .

الملحق (١)

الاستبانـــــــــــــة

السيد المجيب المحترم

تحيـــــة طيبة

نهدف في بحثنا الموسوم (نظام المعلومات وعلاقته بالتكنولوجيا والسلوك القيادي) الى دراسة علاقة تكنولوجيا وحدة العمل في معالجة المعلومات وانعكاس ذلك على اهتمام القائد بالانتاج والعاملين .

وان ثقتنا كبيرة بتعاونكم معنا في انجاز هذا الجهد العلمي من خلال مساهمتكم بملء الاستبانة بما ترونه مناسبا، مؤكدين ان المعلومات ستظل تتسم بالسرية وتستخدم لأغراض البحث العلمي فقط .

شاكرين تعاونكم

ملاحظة : يرجى تثبيت الرقم المعبر عن استجابتك في الفراغ المخصص بداية كل سؤال وبالاستفادة من المقياس .

المقيـــــــاس

١	٢	٣	٤	٥
الى حد كبير جدا	الى حد كبير	الى حد مـا	الى حد قليل	الى حد قليل جدا

أولا : تكنولوجيا وحدة العمل :

١ – توجه أنشطة العمل بواسطة اجراءات نمطية، توجيهات، قواعد وأوامر رسمية .

٢ – ان التنفيذ الجيد للعمل يعتمد على معرفة مقدار كبير من اجراءات وقواعد الممارسة النمطية .

٣ – القدرة على فهم واستيعاب سلسلة من الخطوات الممكن اتباعها في انجاز العمل .

٤ – يعتمد الأفراد حاليا على الاجراءات والممارسات المقررة .

٥ – بناء مواد (ادلة، معايير، أوامر، قوانين ودستور العمل، كتب فنية ومهنية وما شابه) لتغطية العمل.

٦ – تنوع الأحداث التي تسبب العمل .

٧ – يوصف العمل بالرتابة .

٨ – قرارات العمل غير متشابهة بين اليوم واليوم الذي يليه .

٩ – نحتاج مقدارا كبيرا من الممارسة والتدريب لمعرفة ماذا نعمل عندما تبرز المشاكل .

١٠– تتطلب المهام جهدا واسعا للبحث عن الحل .

ثانيا : معالجة المعلومات لوحدة العمل :

١ – ننتظر حتى يتم فحص جميع المعلومات ذات الصلة قبل اقرار أي شيء .

٢ – احتفظ بالمعلومات المتجمعة لحين ظهور الحلول المتميزة .

٣ – توحد جميع المعلومات المتاحة قبل اتخاذ القرار النهائي .

٤ – نعمل في حدود المعلومات المتاحة حتى يظهر الحل الأمثل .

٥ – يمكن تفسير المعلومات بطرق عدة وممكن ان تقود تلك المعلومات الى حلول مختلفة الا انها مقبولة .

٦ – المعلومات المستخدمة في اتخاذ القرارات تعني امورا مختلفة لحالات مختلفة .

٧ – وجود اكثر من حلٍ مرضٍ للمشاكل التي تواجهنا .

ثالثا : السلوك القيادي (المدير أو رئيس القسم) :

١ – تجعل موافقتك واضحة للمجموعة .

٢ – تخصص عددا من أفراد المجموعة لمهام محددة .

٣ – تجدول الأعمال المطلوب أدائها .

٤ – تحتفظ بمستويات مؤكدة للأداء .

٥ – تشجع على القيام بإجراءات موحدة ومحددة .

٦ – توجه الأفراد باتباع التسلسل الهرمي .

٧ – تجعل الأفراد على علم بالأداء المتوقع منهم .

٨ – تتخذ قرارات مفصلة عما تروم عمله .

٩ – تريد التأكد بأن الجزء العائد اليك في المجموعة مفهوم من قبل بقية الأفراد .

١٠– تختبر أفكارك الجديدة من خلال المجموعة .

١١– تشارك أفراد المجموعة ببعض الأعمال البسيطة التي تدخل السرور الى نفوسهم .

١٢– لا تبوح ببعض اسرار العمل لغيرك .

١٣– ترفض شرح طبيعة الأعمال التي تقوم بها .

١٤– تزاول أعمالك دون استشارة المجموعة .

١٥– تعامل نفسك وجميع الأفراد معاملة واحدة .

١٦– ترغب في اجراء التغيرات .

١٧– تتصف بالمودة حيث يسهل التعامل معك.

١٨– تضع مقترحات المجموعة قيد التنفيذ .

١٩– تعطي اشعارا مسبقا قبل اجراء التغيير .

٢٠– تهتم بمصالح كل أفراد المجموعة .

References

1. Fry, L.W. (1982), "Technology–Structure Research: Three Critical Issues". *Academy of Management Journal*, **25**, (3): pp. 532–539.
2. Litterer, J.A. (1978), *"Introduction to Management"*. New York: John Wiley & Sons, Inc., p. 37.
3. *Ibid*, p. 39.
4. Litterer, J.A. (1973), *"The Analysis of Organisations"*. 2/e, New York: John Wiley & Sons, Inc., p. 344.
5. Woodward, J. (1965), *"Industrial Organisation: Theory and Practice"*. London: Oxford University Press, pp. 38–40.
6. Thompson, J. (1967), *"Organisation in Action"*. New York: McGraw Hill Book Co., Inc., pp. 15–18.
7. Perrow, C. (1967), "A Framework for the Comparative Analysis of Organisation." *American Sociological Review*, **3 2**: (2), pp. 194–196.
8. Hickson, D.J., D. Pugh, and D. Pheysey (1969), "Operation Technology and Organisation Structure: An Empirical Reappraisal." *Administrative Science Quarterly*, **1 4**: (3), p. 380.
9. Harvey, E. (1968), "Technology and the Structure of Organisations." *American Sociological Review*, **3 3**, p. 255.
10. Hage, J., and M. Aiken (1969), "Routine Technology, Social Structure and Organisation Goals, *Administrative Science Quarterly*, **1 4 :** (3), p. 368.
11. Perrow, C. (1967), *Op. cit.*, pp. 195–196.
12. Mohr, L.B. (1971), "Organisational Technology and Organisation Structure." *Administrative Science Quarterly*, **1 6**: (4) p. 547.
13. Child, J., and R. Mansfield (1972), "Technology Size and Organisation Structure." *Sociology*, **6**: (3), p. 376.
14. Khandwalla, P.N. (1974), "Mass Output Organisation of Operation Technology and Organisational Structure," *Administrative Science Quarterly*, 19: 1, pp. 81–84.
15. Overton, P., R. Schneck, and C.B. Hazlett (1977), "An Empirical Study of the Technology of Nursing Subunits." *Administrative Science Quarterly*, 22: 2, pp. 206–207.
16. Reimann, B.C. (1980), "Organisation Structure and technology in manufacturing: System Versus Work Flow Level perspectives." *Academy of management Journal*, **2 3**: 1, p. 6.
17. Daft, R.L. & N.B. Macintosh (1981), "A Tentative Exploration into the Amount and Equivocality of Information Processing in Organisational Work Units." *Administrative Science Quarterly*, 26: 2, p. 215.
18. Ross, J.E. (1970), *"Management by Information System."* E.C., New Jersey: Prentice-Hall, Inc., p. 106.
19. Murdick, R.G., & J.E. Ross (1971), *"Information Systems for Modern Management."* E.C., New Jersey: Prentice-Hall, Inc., pp. 7–8.
20. Coleman, R.J., & M.J. Riley (1973), *"MIS: Management Dimensions."* San Francisco: Holden-Day, Inc., pp. 6–7.
21. Couger, J.D. & F.R. McFadden (1975), *"Introduction to Computer Based Information Systems."* New York: John Wiley & Sons, Inc., p. 638.
22. Wren, D., & D. Voich (1976), *"Management: Process, Structure and Behaviour."* 3/e, New York: John Wiley & Sons, Inc., p. 550.

23. Brown, W.B., & D.J. Moberg (1980), *"Organisation Theory and Management: A Macro Approach."* New York: John Wiley & Sons, Inc., p. 666.
24. Lucas, H.C. (1982), *"Information Systems Concepts for Management."* 2/e, New York: McGraw-Hill Book Co., Inc., p. 8.
25. Murrage, T.J. (1985), *"Computer Based Information Systems."* Illinois: Richard D. Irwin, Inc., p. 14.
26. Anderson, C.R. (1988), *"Management."* 2/e, Boston: Allyn and Bacon, Inc., p. 550.
27. Galbraith, J.R. (1974), *"Organisation Design: An Information Processing View,"* In., K.O. Galbraith (ed.) (1977), *"Organisation Design: Issues and Reading,"* Scott Foresman, Co., pp. 85–86.
28. Gnnon, M.J. (1977), *"Management: An Organisational Perspective,"* Boston: Little Brown and Co., Inc., p. 100.
29. Schewe, C.D. (1976), "The Management Information System User, An Exploratory Behavioral Analysis," *Academy of Management Journal,* **1 9**: (4), p. 578.
30. Tich, N., *"A Social Network Perspective for Organisation Development."* In, T.G. Cummings (ed.) (1980), "System Theory for Organisation Development," New York: John Wiley & Sons, Inc., p. 129.
31. Henderson, J.C. & P.C. Nutt (1978), "On the Design of Planning Information Systems," *Academy of Management Review,* **3**: (4), p. 777.
32. Egelhoff, W.G. (1982), "Strategy and Structure in Multinational Corporation: An Information–Processing Approach." *Administrative Science Quarterly,* **2 7**: (3), pp. 438–436.
33. Daft, R.L. & R.H. Legel (1986), "Organisational Information Requirements, Media Richness and Structural Design," *Management Science,* **1 2**: (5), p. 563.
34. Galbraith, J.R. (1974), *Op. cit.,* pp. 85–86.
35. Driver, M.J., and Streufert (1969), "Integrative Complexity an Approach to Individuals and Group as Information – Processing Systems, *Administrative Science Quarterly,* **1 4**: (2), p. 272.
36. Adams, J.R., & L.A. Swanson (1976), "Information Processing Behaviour and Estimating Accuracy in Operations Management." *Academy of Management Journal,* **1 9**: (1), p. 102.
37. Henderson, J.C., & P.C. Nutt (1978), *Op. cit.,* p. 777.
38. Poole, M.S. (1978), "An Information–Task Approach to Organisational Communication." *Academy of Management Review,* **3**: (3), pp. 495–496.
39. Tushman, J.C., & D.A. Nadler (1978), "Information Processing as an Integrating Concept in Organisation Design," *Academy of Management Review,* **3**: (3), p. 622.
40. Daft, R.L. & N.B. Macintosh (1981), Op.cit., p. 214.
41. Macintosh, N.B. (1985), *"The Social Software of Accounting and Information Systems."* New York: John Wiley & Sons, Inc., p. 226.
42. Daft, R.L., & R.H. Legel (1986), *Op. cit.,* p. 563.
43. Daft, R.L., & N.B. Macintosh (1985),*Op. cit.,* pp. 210–211.
44. Macintosh, N.B. (1985), *Op. cit.,*, p. 226.
45. Poole, M.S. (1978), *Op. cit.,* pp. 495–496.
46. Keegan, W.J. (1974), "Multinational Scanning: A Study of the Information Source Utilized by Headquarters Executives in Multinational Companies," *Administrative Science*

Quarterly, **1 9**: (3), p. 411.
47. Doll, W.J., A. Ebrahino, A. Mansour, J. Tratta and T. Shamrack (1976), "The Effectiveness of the Relationship Between User Group and Data Processing Centres," *Academy of Management Journal*, **1 9**: (1), p. 126.
48. Daft, R.L., & N.B. Macintosh (1981), *Op. cit.*, pp. 214–215.
49. Stogdill, R.M. (1974), *"Handbook of Leadership: A Survey of Theory and Research."* New York: A Division f MacMillan Publishing Co., Inc., p. 17.
50. Burlingame, M., "The Great Man Approach to the Study of American Educational Leadership – Analysis of Biographies." In, L.L. Cunningham and W.J. Gephart (ed.) (1973), "Leadership the Sience and the Art Today". Illinios F.E. Peacock Publishers, Inc., pp. 46–47.
51. Emerson, R.W. (1903), "Uses of Great Man," In, B.K. Young Ltd. (ed.) (1927), "Source Book for Social Psychology,"New York: Manufactured in U.S.A., pp. 549–551.
52. Jenkins, W.O. (1947), "A Review of Leadership Studies with Particular Reference to Military Problems," *Psychological Bulletin*, **4 4**: (1), p. 62.
53. Stogdill, R.M., & R.J. Coughlan, *"The Trait Approach to the Study of Educational Leadership,"* In, L.L. Cuuningham, & W.J. Gephart (ed.), (1973), Op. cit., pp. 73.
54. Tead, O. (1935), *"The Art of Leadership,"* New York: McGraw-Hill Book Co., Inc., p. 83.
55. Pennigton, L.A., R.B. Hough, and H.W. Case (1943), *"The Psychology of Military Leadership,"* New York: Prentice-Hall, Inc., pp. 104–121.
56. Cattell, R.B., and G.F. Stice (1954), "Four Formulae for Selecting Leaders on the Basis of Personality," *Human Relations*, VII, 4: p. 498.
57. Ghiselli, E.E. (1963), "The Validity of Management Traits in Relation to Occupational Level," *Personnel Psychology*, **1 6**: (2), pp. 109–113.
58. Ghiselli, E.E. (1971), *"Explorations in Management Talent,"* California: Goodyear Publishing Co., Inc., p. 32.
59. Stogdill, R.M. (1950), "Leadership, Membership and Organisation," *Psychological Bulletin*, **4 7**: (1), p. 11.
60. Golembiewski, R.T. (1961), "Three Styles of Leadership and their Uses," *Personnel*, **3 8**: (4), p. 53.
61. Stoner, J.A.F. (1978), *"Management."* E.C., New Jersey: Prentice–Hall, Inc., p. 438.
62. Anderson, C.R. (1988), *Op. cit.*, p. 684.
63. Gordon, J.R., R.W. Mondy, A. Sharplin, and S.R. Premeaux (1990), *"Management and Organisational Behaviour,"* Boston: Allyn & Bacon, Inc., p. 734.
64. Lewin, K., R. Rippitt, & R.K. White (1939), "Patterns of Aggressive Behaviour in Experimentally Created Social Climates," *The Journal of Social Psychology*, 10: pp. 271–299.
65. Kahn, R.L., & D. Katz (1954), "Leadership Practices in Relation to Productivity and Morale," In, D. Cartt wright, and A. Zander (ed.) (1954), *"Group Dynamics: Research and Theory."* London: Tavistock Publications, Ltd., pp. 613–626.
66. Likert, R. (1961), *"New Patterns of Management."* New York, McGraw-Hill Book Co., Inc., pp. 193–104. 8: 171.
67. Bowers, D.G., & S.E. Seashore (1966), "Predicting Organisational Effectiveness with a Four-Factor Theory of Leadership." *Administrative Science Quarterly*, **1 1**: (2), p. 247.
68. Stogdill, R.M., & A.E. Coons (ed.) (1973), "Leader Behaviour: Its Description and

Measurement." 4/e, Columbus, College of Administrative Science, The Ohio State University, pp. 8–8, 39.

69. Fleishman, E.A. (1953), "The Description of Supervisory Behaviour," *Journal of Applied Psychology*, **3 7**, (1), pp. 1–2.
70. Aiken, W.J., J. Smite & D.J. Lollar (1972), "Leadership Behaviour and Job Satisfaction in State Rehabilitation Agencies," *Personnel Psychology*, **2 5**, (1), p. 67.
71. Fleishman, E.A. (1953), "The Measurement of Leadership Attitudes in Industry", *Journal of Applied Psychology*, **3 7**, (3), pp. 154–155.
72. Haplin, A.W. (1955), *"The Observed Leader Behaviour of Aircraft Commanders and School Superintendents"*, In, R.M. Stogdill, and A.E. Coons (ed.) (1973), *Op. cit.*, pp. 65–67.
73. Rambo, W.W. (1958), "The Construction and Analysis of Leadership Behaviour Rating Form", *Journal of Applied Psychology*, **4 2**, (6), pp. 409–415.
74. Schriesheim, C.A., & R.M. Stogdill (1975), "Differences in Factors Structure Across Three Versions of the Ohio State Leadership Scales." *Personnel Psychology*, **28**, pp. 189–206.
75. Fleishman, E.A. (1953), "Leadership Climate, Human Relations Training and Supervisory Behaviour," *Personnel Psychology*, **6**, p. 208.
76. Fleishman, E.A., & D.R. Peters (1962), "Interpersonal Values, Leadership Attitudes, and Managerial Success", *Personnel Psychology*, **1 5**, (2), p. 130.
77. Fleishman, E.A. (1953), *"Leadership Climate, Human Relations Training, and Supervisory Behaviour," Op. cit.*, p. 208.
78. Fleishman, E.A., & D.R. Peters (1962), *Op. cit.*, p. 130.
79. Daft, R.L., & N.B. Macintosh (1981), *Op. cit.*, p. 213.
80. Macintosh, N.B. (1985), *Op. cit.*, p. 213.
81. Adams, J.R., & L.A. Swanson (1976), *Op. cit.*, p. 101.
82. Daft, R.L., & N.B. Macintosh (1981), *Op. cit.*, p. 215.
83. Shriesheim, C.A., & A.M. Stogdill (1975), *Op. cit.*, p. 203.
84. Siegel, S., (1958), *"Nonparametric Statistics for the Behavioural Sciences,"* New York: McGraw-Hill Book Co., Inc., p. 204, 212.