الايقاع الحيوي لدى مديري المدارس الثانوية

أ.م زينة علي صالح **أ.م.د صادق كاظم الشمري**
جامعة بابل- كلية التربية للعلوم الانسانية – قسم العلوم التربوية و النفسية

Biorhythm among high school principals

Asst.prof.Dr. Sadiq Kadhem Asst.prof.Zena Ali
College of Education for Human Sciences/University of Bablon

Abstrat:

The current research aims to identify:
(1) Biorhythm among high school principals .
(2) The significance of the differences in the vital rhythm of secondary school principals according to the variables of gender (males, females) and specialization (scientific, human) In order to achieve the objectives of the research, the researchers applied the scale on a sample of (209) principals and principal in secondary schools for the academic year (2019/2020)..1 High school principals enjoy the morning bio rhythm.
.2 There is no statistically significant difference at the level of significance (0.05) according to the variables of gender (male - female) and specialization (scientific - human) in the vital rhythm of secondary school principals. In light of the findings of the current research, the two researchers came up with a set of recommendations and proposals.

الملخص :

يهدف البحث الحالي التعرف إلى:
(١) الايقاع الحيوي لدى مديري المدارس الثانوية .
(٢) دلالة الفروق في الايقاع الحيوي لدى مديري المدارس الثانوية وفق متغيري النوع (الذكور, الإناث)و التخصص (علمي، انساني)، وتحقيقاً لأهداف البحث طبق الباحثان المقياس على عينة قوامها (٢٠٩) مديرومديرة في المدارس الثانوية للعام الدراسي (٢٠١٩/٢٠٢٠)، وبعد جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً بالاستعانة بالحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، توصل البحث الى النتائج الآتية:
١. يتمتع مديري المدارس الثانوية بالايقاع الحيوي اليومي الصباحي .
٢. لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) تبعاً لمتغيري النوع الاجتماعي (ذكور-إناث) والتخصص (علمي-انساني) في الايقاع الحيوي لدى مديري المدارس الثانوية . وفي ضوء النتائج التي توصل اليها البحث الحالي خرج الباحثان بجملة من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية : الايقاع الحيوي ، مديري المدارس .

الفصل الاول: الاطار العام للبحث

أولاً . مشكلة البحث :

أهتم المربون وعلماء النفس بدراسة حياة الإنسان فهو في طليعة الموضوعات ذات القيم الكبيرة التي شغلت العلماء في مختلف الاختصاصات, وأصبحت قضية تفهم الفرد لقدراته وإمكانياته مسألة مهمة للفرد وللمجتمع. حيث يعد الانسان محور تواجد المجتمعات ويتطلب تعليمه واعداده الاخذ بعين الاعتبار الظروف المحيطة به، واعتمد الباحثون على العديد من النظريات السيكولوجية في تفسير اسباب نشاط الانسان (عليلش،٢٠١٦: ١٥) وعند ملاحظة نشاط الانسان نجد مدد زيادة وانخفاض في مستوى النشاط في اوقات اليوم المختلفة وهوما يعرف بالإيقاع الحيوي وهو اكثر الايقاعات تعرضا للبيئة الخارجية حيث ان دوران الارض حول محورها وارتباطها بالشمس قد اوجد ديناميكية خاصة للإنجازات المختلفة لنشاط الفرد اثناء الفترات اليومية. (العامري،٢٠١٧ :٣) وهذه الايقاعات الحيوية تحدث بأطوار سلبية او ايجابية تؤثر على أداء الفرد وان كثير من الوظائف الحيوية تزداد وتقل في دورات تتكرر كل يوم على مدار الاربع والعشرين ساعة، فالإيقاعات الحيوية هي صفة اساسية ومميزة لوظائف الجسم الانسانية والسلوك الانساني وان هذه المتغيرات الفسيولوجية مثل درجة حرارة الجسم ومستوى افراز الهرمونات وتنظيم النوم ليست هي الوظائف الداخلية الوحيدة التي تبدأ ايقاعات دورية بل الاداء الانساني يتضمن عمليات نفسية ووجدانية وعقلية تؤثر على نشاط وتفكير الفرد وهي ضمن التقلبات الدورية المرتبطة بالإيقاعات الحيوية. (محمد،٢٠٠٠: ٣٥)

وقد درس العلماء الاختلافات في نظام الايقاع الحيوي وتأثيره على نمط شخصية الفرد في تفضيلاتهم للتوقيتات المختلفة أثناء ساعات النهار وساعات المساء في اثناء اليوم الواحد، ضمن عاداتهم اليومية. (Achilles&Georgianna,2003:P.٦٥) لذلك يختلف الأفراد فيما بينهم في الإيقاع الحيوي اليومي، فمنهم من يكون أكثر نشاطاً اثناء ساعات النهار، ولكنه في ساعات الليل يكون اقل نشاطا ويخلد إلى النوم مبكرا وكذلك يستيقظ مبكرا، وهناك مجموعة أخرى من الأفراد على العكس من ذلك، إذ

يتميزون بزيادة النشاط الحيوي ليلا، ويكونون اقل نشاطا اثناء ساعات النهار.(حمودات،٢٠٠٦: ١٥) أوضحت دراسة West (٢٠٠١) انه في حالة اضطراب الايقاع اليومي، يتعرض الجسم لتغيرات واضحة، منها أن الفرد سيجد صعوبة في النوم واعراض أخرى مثل الصداع، وصعوبة التركيز، وزيادة الأخطاء في أثناء الأداء، وزيادة حالات قرحة المعدة، فضلا عن المشاكل الانفعالية والاجتماعية، وعدم التمكن من المشاركة بالأنشطة الاجتماعية والواجبات العائلية، مما يسبب الإرباك على المستوى الشخصي والاجتماعي. (Cavallera,2008:P.١١) ويؤدي تغيير إيقاع العمل إلى هبوط مؤقت للكفاءة وقد يظهر أحياناً الشعور بالتوعك الصحي وذلك نتيجة لاختلال توافق عمل أعضاء وأجهزة الجسم المختلفة، وعادة ما يحتاج الإنسان لمدة زمنية معينة يتم فيها إعادة التوافق لعمل أعضاء وأجهزة الجسم المختلفة لتعمل معا وذلك في حالة تغيير الإيقاع السريع اثناء العمل، وتختلف المدة الزمنية لإعادة توافق الإيقاع الحيوي، إذ يحتاج الإيقاع الحيوي من (٢-٩) أيام ويتكيف الأشخاص المعتادون على العمل في ساعات مختلفة الظروف لتغيير الإيقاع الحيوي بصورة سريعة. (عبد الفتاح وحسانين،١٩٩٧: ٣٩٩) و قد يتعرض الفرد لعدد من العقبات او الصعوبات التي قد تؤدي الى عدم الرضا و عدم الرغبة في تحقيق انجازاته للأعمال هذا ما يحتم عليه التعايش و محاولة التكيف .(عليلش ،٢٠١٦ : ١٦) وتزداد مهمة مدير المدرسة في مواجهة صعوبة الناتجة عن الضغوط النفسية والمشكلات الدراسية من جانب والتواصل الاجتماعي مع الملاك التربوي و اداء مهام الادارة المدرسية من جهة أخرى الأمر الذي يستدعي أساليب تفكير ناجحة تتناسب مع مستوى المهمة المنتظر انجازها.(باشيوة،٢٠١٦: ١١٢) و لمدير المدرسة دور اجتماعي يعتمد على التفاعل بينه وبين الاخرين، فالمدير صفة تدل على شخص يقوم بعمل جماعي، واشخاص يسيرون على منواله لتحقيق غاية مشتركة فيكون احد الطرفين رئيسا والاخر مرؤوسا. لذا تعد القيادة نوعا من العلاقة بين شخص ما وبين بيئته، بحيث تكون لإرادته ومشاعره وبصيرته قوة التوجيه والسيطرة على الاخرين في السعي وراء هدف مشترك لتحقيقه. (مقبل ،٢٠١٨: ١٩) وبناء على ما سبق يمكن الاشارة الى أن مشكلة البحث تتجلى بالسؤال الآتي:
ما طبيعة علاقة الايقاع الحيوي لدى مديري المدارس الثانوية ؟

ثانيا. أهمية البحث :

تعد الادارة التربوية المحرك الرئيسي في العملية التعليمية ، اذ يقع على عاتقها عملية تنظيم و اعداد المدرسين و السجلات و الاوامر و القوانين الادارية ، لذلك فأن من الواجب ان يتسم القائمين بعملية الادارة في المؤسسات و المدارس بالقدرة على اداء واجباتهم بحيوية و نشاط اثناء ساعات يومهم ، ويظهر هذا النشاط عبر مجموعة من الايقاعات الحيوية التي تحكم حياتنا اليومية.(عليلش،٢٠١٦ :٨١)

ونتيجة ذلك هناك افراد يفضلون العمل في ساعات النهار المبكرة يسمون ذوي ايقاع صباحي فهم يفضلون اوقات الصباح لليقظة و انجاز انشطتهم المتنوعة ، و بعض من الافراد يفضل العمل في ساعات المساء يسمى ذا ايقاع مسائي .(كاظم،٢٠١١: ٥٤٧) تستمد فكرة الايقاع الصباحي – المسائي (Morningness - Eveningness)، على حاجة الفرد للنوم او تغيير توقيته ، لذلك اصبح من الضروري تحديد اوقات للراحة و اوقات للعمل والنشاط ، والمعرفة المسبقة لساعات اليوم التي يكون فيها مستوى اداء الفرد في اعلى مستوى او ادنى مستوى من النشاط ، و يفيد الفرد في تخطيط جدول زمني لنشاطه سواء كان طالبا او عاملا او موظفا بمختلف المهن .Huffman),٢٠٠٧:٥٤٧) وتشترك كل من العوامل الوراثية والعوامل البيئية و التفاعل بينهما في تحديد ما ان كان الشخص من ذوي النمط الصباحي او النمط المسائي ، و تشير دراسة باين (Paine,٢٠٠٦) الى ان العوامل الوراثية تسهم بما يقارب ٥٠% في تحديد نمط الايقاع الصباحي – المسائي ، اما النسبة الباقية فتسهم بها العوامل الأخرى مثل العمر ،والنوع ،و نمط الحياة ،والمستوى الاجتماعي والاقتصادي والعوامل الجغرافية و طبيعة المناخ. (Paine,٢٠٠٦:٦٨) و يتميز اصحاب النمط الصباحي Morningness Type بالاستيقاظ مبكرا بين الساعة (٥-٩) صباحاً فهم يشبهون" الطيور " و يتسمون بالانتعاش و الثبات الانفعالي ، والوعي و يفضلون اوقات الصباح لليقظة وانجاز انشطتهم المتنوعة و يعودون للنوم بين الساعة (٩-١١) ليلاً ، اما اصحاب النمط المسائي Eveningness Type فيستيقظون بين الساعة (٧-١١) و يعودون للنوم في وقت متأخر بين (١١-٣) صباحاً و يفضلون اوقات المساء لإنجاز انشطتهم المتنوعة ، ان اصحاب النمط الصباحي يستمدون اسلوبهم من الطبيعة البشرية ، اما اصحاب النمط المسائي فأنهم يخالفون الطبيعة البشرية ، على اساس ان النهار للعمل و الليل للنوم وكما قال تعالى :

)أَلَمْ يَرَوْاْ أَنَّا جَعَلْنَا الَّيْلَ لِيَسْكُنُواْ فِيهِ وَالنَّهَارَ مُبْصِرًا إِنَّ فِى ذَلِكَ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ(

النمل (٨٦) و تشير الدراسات الى ان الاستيقاظ المتأخر يحرم الجسم من الاستفادة الطبيعية من افراز الكورتيزول و الميلانونينCartizil and Melatonin)) اللازمين لحدوث الانفعال و السلوك ، فالهرمونات تتأثر بوقت الاستيقاظ و النوم ، وخاصة هرمون النمو فهو ينشط في الصباح الباكر ، ولهذا يفضل النوم مبكرا ، ليستفيد الجسم من افراز الهرمونات ليستكمل النمو الجسمي و النفسي بشكل طبيعي (السيد ،١٩٩٧: ٥٤) ،واظهرت دراسة سوكيجاوا وزملائه (Sukegawa et al,٢٠٠٩) التي اجريت على عينة مكونة من (٥٢) مبحوثا واشارت الدراسة الى (٨٠%) من النمط الصباحي انهم عندما يستيقظون يشعرون بمتعة الصباح ، مقابل (٢٠%) من النمط المسائي (Sukegawa et al,٢٠٠٩:١٢٣) و اشارت دراسة كليمنسكي و اخرون (Chelminski et al ١٩٩٧ (الى الذكور اظهروا ميلا نحو وقت المساء اكثر من الاناث اللواتي اظهرن ميلا نحو النمط الصباحي وهذه النتيجة تتفق مع ما جاءت به دراسة ناتالي Natale ٢٠٠٢)) و دراسة ادن Adan٢٠٠٢)) التي اشارت الى وجود الفروق في متغير الجنس بين الذكور و الاناث في النمط الصباحي – المسائي و التي تتأثر بعدد من العوامل منها ما هو داخلي يتعلق بطبيعة الذكر و الانثى و اختلاف هرمونات و نسب هذه الهرمونات و منها ما هو خارجي يتعلق بطبيعة العمل واسلوب الحياة في المجتمع الذي يعيشان فيه . (Adan , 2002, P. 709) (Natale, 2002, P. 261)

اهتم المهندس الفرد تلشر Alfred Telther, ١٩٢٠)) بدراسة الاداء العقلي في صورة الايقاع الحيوي لدى مجموعة من الافراد و التي دامت دراسته اعوام طويلة ، توصل الى وجود ايام يظهر فيها اداء الفرد بصورة مرتفعة ، بينما هناك ايام يظهر

فيها الاداء العقلي بصورة منخفضة في مستوى التركيز و الانتباة وخلص من تلك الدراسة بوجود ايقاعات عقلية تستغرق كل دورة منها ٣٣ يوما .(خلف و احمد ،٢٠٠٦: ٢١٧) ، لذلك اهتم الباحثون بتطبيقات نظريات الايقاع الحيوي في المجالات المختلفة كما في مجال دراسة مراحل النمو و علاقته بالظروف المثالية للنمو ، كذلك الاستفادة من دراسة الايقاع الحيوي اثناء اليوم الدراسي في دور التعليم ، لتحديد الظروف المثالية للبيئة المدرسية و الاساليب المثلى لتوزيع اوقات الدروس لغرض الاحتفاظ بالايقاع العقلي النشط للمدرس و الطالب اثناء اليوم الدراسي بما يحقق افضل فعالية للبرنامج الدراسي ، كذلك في المجال الصناعة امكن التوصل الى تحديد طبيعة الايقاع الحيوي للعامل على مدار ساعات العمل مما يساعد تحسين مستوى الاداء لغرض رفع معدلات الانتاج .(عبد الفتاح وحسانين ،١٩٩٧: ٤١٨)، لمدير المدرسة دور اجتماعي يعتمد على التفاعل بينه وبين الاخرين، فالمدير صفة تدل على شخص يقوم بعمل جماعي، واشخاص يسيرون على منواله لتحقيق غاية مشتركة فيكون احد الطرفين رئيسا والأخر مرؤوسا. لذا تعد القيادة نوعا من العلاقة بين شخص ما وبين بيئته، بحيث تكون لإرادته ومشاعره وبصيرته قوة التوجيه والسيطرة على افراد الجماعة الاخرين في السعي وراء هدف مشترك لتحقيقه. (مقبل ،٢٠١٨: ١٩)

اضافة الى ما تقدم تتضح اهمية البحث الحالية من خلال:

- الاهمية النظرية :
  - تناولها لأحدى المفاهيم المهمة في مجال علم النفس, وهو مفهوم الايقاع الحيوي الذي يُعد من الموضوعات المهمة في حياة الفرد لتأثيره على نشاطه و عمله.
  - ندرة الابحاث و الدراسات التي تناولت متغير البحث على حد علم الباحثة ، اذ لم تجد دراسة عراقية او عربية تناولت الايقاع الحيوي ، مع ندرة الدراسات التي تناولت الايقاع الحيوي في المجال النفسي و بذلك ستكون اضافة الى المكتبة العراقية والعربية .
  - ركزت الدراسة الحالية على الجوانب المعرفية ،و الانفعالية ،و العقلية لما لهذه الجوانب من تأثير في شخصية الفرد و تفاعله الاجتماعي مع الاخرين .
- الاهمية التطبيقية :
  - اهمية دراسة شريحة مديري المدارس الثانوية التي شملها البحث الحالية ، لكونهم قادة المجتمع و تقع على عاتقهم مسؤولية بناء المجتمع وتقدمه .
  - تتضح اهمية البحث في تناول متغير له اهمية كبيرة في المجال التربوي ، لكونه يعد من المتغيرات الاساسية في مواجهة الازمات و الصعوبات و العقبات الاكاديمية ، في ظل عصر معقد و متغير و مليء بصعوبات الحياة .
  - اداة القياس المستخدمة في البحث الحالي ، تعتبر اضافة جديدة لأدوات القياس المتوفرة في ميدان البحث العلمي ، ومن ثم الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في تقديم عدد من التوصيات والمقترحات.

ثالثا : أهداف البحث : يستهدف البحث الحالي التعرف إلى:

(٣) الايقاع الحيوي لدى مديري المدارس الثانوية .

(٤) دلالة الفروق في الايقاع الحيوي لدى مديري المدارس الثانوية وفق متغيري النوع (الذكور, الإناث)و التخصص (علمي، انساني)

رابعاً: حدود البحث: يتحدد البحث الحالي بمديري المدارس الثانوية في محافظة القادسية (الذكور، اناث) , للعام الدراسي (٢٠٢٠/٢٠١٩) .

خامساً: تحديد المصطلحات: تم تحديد المصطلحات الواردة في هذا البحث في ضوء الإطار النظري للبحث ومنهجيته ، وطبيعة أهدافه ، وفيما يأتي عرض لهذه المصطلحات **:**

الايقاع الحيوي (**Biorhythm**) عرفه كل من:

١. كاسي (**: (Kacy,1997**

رد الفعل الحيوي المتكرر للدورات الانفعالية و البدنية و العقلية الذي يظهر لدى الكائن الحي نتيجة المؤثرات البيئية المحيطة به، يأخذ الشكل التموجي الدوري المتصل.(Kacy,١٩٩٧:٥)

٢. **Ortega, S ((2000**

هي التغيرات المنتظمة التي تحدث للحالة البدنية والانفعالية والعقلية للفرد والتي ترتبط بعوامل وتغيرات الوسط الداخلي والخارجي المحيط به .(Ortega, S:٢٥. ٢٠٠٩)

٣. جيتلسون (**Gittelson** ٢٠٠٥) :

مقدار التغيرات الحاصلة في الجسم نتيجة لتأثير المحيط الخارجي كالضوء ودرجات حرارة و رطوبة، و تأثيرات داخلية كالاختلاف في عمل هرمونات الجسم و انعكاس ذلك على القدرات العامة و النشاط اليومي للفرد . (حمودات ،٢٠٠٧ :١٠) وتبنت الباحثة تعريف **(Gittelson,2005)** تعريفاً نظرياً لبحثها , وذلك لاعتماد نظرية جيتلسون في قياس الايقاع الحيوي .

التعريف الإجرائي:

الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب في مقياس الايقاع الحيوي المعد لأغراض البحث الحالي.

الفصل الثاني: الاطار النظري

مفهوم الإيقاع الحيوي:

الإيقاع الحيوي لفظة مركبة من كلمتين إغريقيتين (Bio ومعناها الحياة، ومعناها التكرار الدوري Rhythm) وهو العلم الذي يدرس الدورات الحيوية المميزة لطبيعة جميع الكائنات الحية، وقد اثبت العلماء إن الإنسان يتأقلم لتأثيرات الإيقاع الحيوي اليومي والأسبوعي والشهري والسنوي ومتعدد السنوات للعوامل الطبيعية، إذ تتغير استجابات حوالي (١٠٠) وظيفة فسيولوجية لأجهزة جسم الإنسان، ولا يقتصر الايقاع الحيوي على مجرد تغيرات في مستوى كفاءة أجهزة الجسم على مدار اليوم الكامل ، بل يمتد ليشمل مدد زمنية قد تطول أو تقصر، ويشمل الإيقاع الحيوي كافة تكوينات الإنسان البيولوجية والنفسية والاجتماعية). (شلبي،٢٠٠٠، ١٨٢)

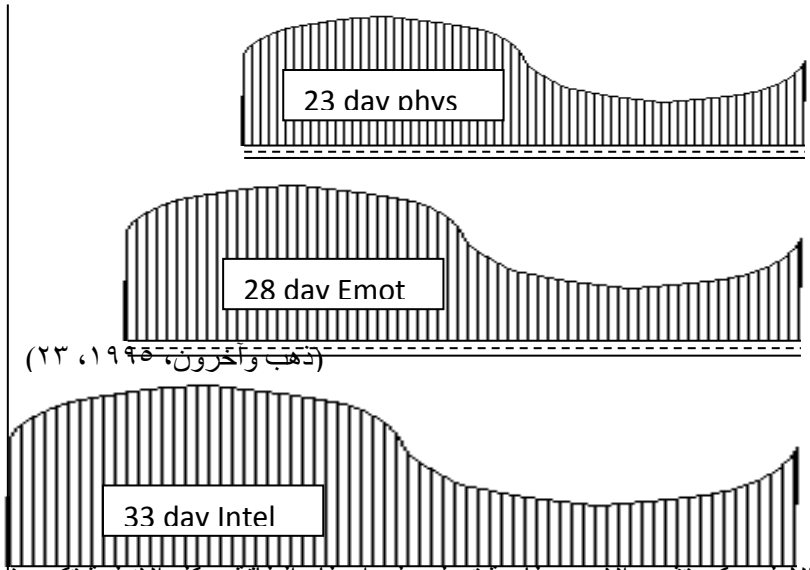
دورات الإيقاع الحيوي (: (**Biorhythun**

إن الإيقاعات الدورية هي صفة أساسية جدا للفسيولوجيا الإنسانية والسلوك الإنساني ، فهناك الدورات البايولوجية في الكائنات الحية ، إذ إن بعضها بسيط جدا ومن السهل إدراكه وهناك المعقد جدا و كثير التفاصيل و هذا التعقيد دعا العلماء والمفكرين والباحثين إلى محاولة رسم طبيعة الدورات الطبيعية للإنسان ، وبهذا بدأ المهتمون بالإيقاع الحيوي بترسيخ هذه النظرية ووضع أساسيات لها، والتوصل إلى الدقة، والوقوف على النتائج التي طبقت على دراستها كانوا دائماً يميلون إلى النتائج نفسها، ومن هنا نشأت نظرية الإيقاع الحيوي والتي ينص مضمونها (إن الإنسان يخضع نشاطه البدني والانفعالي والعقلي لدورات ثلاث ترددها (٢٣، ٢٨، ٣٣) يوماً على التوالي". (Neutaver & Frevbenthaler, ١٩٩٥, ١١)

"وهناك دورة رابعة أضيفت للدورات الثلاث اكتشفت مؤخراً هي الدورة الحدسية وطولها (٣٨) يوماً". (ذهب و اخرون ،١٩٩٥: ٢١)

إن دورات الإيقاع الحيوي تبدأ في يوم الميلاد وتبدأ هذه الدورات من نقطة الصفر أو من خط الشروع، إذ ترتفع تدريجياً إلى أن تصل إلى القمة في نشاط هذه الدورات وبعدها تعود هذه الإيقاعات مرة ثانية إلى خط الشروع وتنخفض حتى تصل إلى الحد الأدنى من النشاط عندما تصل هذه الدورة إلى القعر، وتختلف هذه الإيقاعات في إرتفاعاتها وإنخفاضاتها من شخص إلى آخر وتتكرر هذه الدورات جميعاً ولدى جميع الأشخاص، وكما موضح في الشكل (١) .

شكل (١) يوضح الدورات الثلاث وعدد أيام كل دورة



(ذهب وآخرون، ١٩٩٥، ٢٣)

طاقة ومهارات حركية مختلفة، هذا فضلاً
١، ٤٦٦)
الدورة الذهنية (العقلية) (٣٣) يوماً
ثناء الفصل الأول من الدورة (١١,٥) يوم
الأول يمكن تشبيه الأمر ببطارية تعمل على إعطاء الطاقة، وكل الانظمة تكون في حالتها القصوى، إذ إن هناك تنسيقا أفضل ومقاومة اكبر للمرض، وبشكل عام ظروف بدنية أفضل تميز النصف الأول من الدورة، ويكون الفرد على استعداد للعمل الشاق لمدد زمنية أطول، وفي أثناء (١١,٥) يوم الثانية من هذه الدورة فان الأمر يبدو وكأن البطارية في حالة شحن، ويكون شعور الفرد في معظم الحالات يتناقص في الحيوية، يتعرض الفرد ببساطة لهبوط في الإمكانيات البدنية في نصف الدورة الثانية الذي يحدث فيه إعادة شحن للدورة البدنية على أنها فكرة سلبية على النقيض من النصف الأول من الدورة الذي يكون فيه الفرد نشطاً جداً.

٢. دورة الإيقاع الانفعالي لمدة (٢٨) يوماً (: **The Emotional Cycle**)

"ومدتها ٢٨ يوماً وتختص بالحالة الانفعالية والعاطفية للفرد وتؤثر كذلك في الصحة العقلية مثل المزاج والإحساس والشعور والإبداع" (Gittelson, ١٩٩٠: ٢٠).

ففي الأربعة عشر يوماً الأولى التي هي أيام الدورة يكون الفرد فيها ميالاً إلى البهجة والتفاؤل مثل القدرات الإبداعية والحب والتعاون والأحاسيس، وكل أمور التنسيق المتصلة بالجهاز العصبي تكون هناك سيطرة عليها، إنه وقت الانسجام مع أنفسنا ومع الآخرين. أما الأربعة عشر يوماً الثانية فأنها تعد مدة تعويضية فهي مدة إعادة الشحن تماماً مثل البطارية، وفي هذه

المدة يسود الاهتياج والقلق وهذه الأيام تكون غير ملائمة للتعاون ولتكوين فريق عمل وتحدث الحوادث و المشاكل في الفترة الانفعالية السلبية.

٣. دورة الإيقاع العقلي لمدة (٣٣) يوماً : **Intellectual Cycle))**

"يؤثر الإيقاع العقلي على الذكاء والذاكرة واليقظة الذهنية وسرعة رد الفعل والطموح، و ينقسم إلى مرحلة إيجابية لمدة (١٦,٥) يوم ومرحلة سلبية بعدد الأيام نفسها وفي المرحلة الإيجابية يكون الأفراد ذوي أذهان أكثر تفتحا وذاكرات أكثر قدرة على الاحتفاظ بالمعلومات واستيعاب وتكيف أسرع، وهذا هو الوقت الأفضل للدراسة والتفكير الإبداعي ولاستيعاب أشياء جديدة وأيام الذروة هذه (١٦,٥) يوماً قد ينظر إليها على أنها الوقت المناسب للفنانين والمفكرين والكتاب، أما النصف الثاني من الدورة العقلية فانه يتميز بقدرة تفكير اقل وصعوبة في التركيز، ومعظم الأفراد يجدون أنه وقت صعب لتعلم الأشياء الجديدة ويرى معظم الباحثين إن هناك إغواء للتعامل بعقل مطلق في أثناء هذه المدة لكي يعاد شحن خلايا المخ وهذه الأيام الهابطة ربما يمكن الانتفاع بها كأفضل ما يمكن إذا تم قضاؤها في تكرار التمرين على أشياء سبق تعلمها". (شلبي، ٢٠٠٠ : ١٩١)

٤. دورة الإيقاع الحدسي ومدتها (٣٨) يوماً (: **Intuitional Cycle**

فضلاً عن الدورات السابقة فقد أضاف (كاي Kacy) دورة الحدس للدورات الثلاث، مدة هذه الدورة ٣٨ يوماً تؤثر في الدوافع، الغرائز، والإدراك واللاشعور أو اللاوعي . (Robert Smih, 1976, Internet) ، إن هذه الدورة تسيطر على ما يدرك وراء الوعي الحسي الباطني والحاسة السادسة، وهناك العرافون والمتشافون الذين لهم مقدرة التخاطب والقدرات النفسية والسيطرة العقلية ولقد وصف كارل جانك (Carl Jungs) والذي يعد من أفضل السايكولوجين والمدرسين للوظائف الأربع على أنها الإحساس، التفكير، الشعور والحدس وهذه الوظائف الأربع لها علاقة بالدورات الإيقاعية الحياتية الأربع وهي البدنية، الانفعالية، العقلية، الحدسية، ولتحل جميعها سوية لتنظيم القابلية البدنية والانفعالية والعقلية للعيش بسعادة. (برشن، ١٩٩٠، ٣٦)

تصنيف الإيقاع الحيوي على وفق الزمن :

١. الإيقاع الحيوي اليومي

تختلف الكفاءة البدنية للإنسان على مدار اليوم الواحد فهي عادة ما تكون مرتفعة من الساعة العاشرة صباحا حتى الساعة الثانية عشر ظهرا ومن الساعة الرابعة حتى الساعة السادسة مساء، وتهبط الكفاءة البدنية في مدة الظهيرة من الساعة الثانية عشر ظهرا حتى الساعة الثانية بعد الظهر وتهبط كذلك في المساء. (صبري، عمر، ١٩٩٤: ٤١) . إن هذا الإيقاع لا ينطبق على جميع الأفراد فليس كل الناس من طراز واحد لكن من الأفضل أن يكون الفرد أكثر نشاطاً خلال النصف الأول من اليوم، إن الواقع يشير إلى وجود أشخاص أكثر نشاطاً في الصباح وآخرون عكس ذلك منهم أكثر نشاطاً في المساء، لذلك فمن الممكن تصنيفهم إلى نوعين من الأنماط أحدهما نهاري والأخر ليلي.

(إن ارتباط نمط الإيقاع الحيوي يكون بحسب طبيعة العمل الذي يقوم به الفرد إذ إن معظم أصحاب النمط النهاري من العمال في حين كان معظم أصحاب النمط الليلي من أصحاب الأعمال الذهنية). (خيون ، ٢٠٠٠ : ١٤٣) وعن صفات الأنماط الحيوية خلال اليوم يمكن تقديم الآتي:

أ-النمط الليلي: إن الأفراد أصحاب هذا النمط أكثر بطئاً وهو الأضعف في الاستجابة للاستشارة، ويتميزون بالهدوء بطبيعتهم، وترتفع درجة الحرارة لدى هؤلاء الأفراد تدريجيا في حالة المرض، وان شفاءهم من المرض يأخذ وقتا طويلا.

ب-النمط النهاري: ويتميزون بسرعة وقوة التكيف مع الظروف الخارجية، وهم دائما يكتشفون الأفكار الجديدة، ومحبون للعمل وبذل الجهد ويواجهون الحالات المرضية بسرعة وقوه وترتفع وتنخفض درجة حرارتهم بسرعة، ويستجيبون كذلك بصورة سريعة لكل المثيرات، ولديهم سرعة استشفاء عالية ويمكن تحقيق أقصى إنتاجية لهم صباحا، وهم أكثر حساسية للتغيرات الجوية وأكثر عرضة للإصابة بأمراض الجهاز الدوري والروماتزم. (عبد الفتاح وحسانين، ١٩٩٧: ٤٠٣)

٢ . الإيقاع الحيوي الأسبوعي

لقد أصبحت حياة الإنسان ترتبط بالدورة الأسبوعية ويمكن أن يرتبط الإيقاع الحيوي للإنسان بالدورة الأسبوعية (٧) أيام كنوع من التعود.

إن الكثير من الباحثين في هذا المجال "يرجعون الإيقاع الحيوي الأسبوعي في المقام الأول إلى الناحية الاجتماعية، إذ يوضحون إن الإيقاعات الأسبوعية والقريبة من الأسبوعية لا توجد في الطبيعة ، ولكنها تتشكل خلال الأسبوع بخاصة فيما يتعلق بنظام العمل والراحة، وتعود الإنسان على ذلك التوقيت وتعايش معه حتى انعكس ذلك بشكل إيجابي ملحوظ على النظم الداخلية للإنسان". (ألبيك، عمر، ١٩٩٤ : ٦٣-٦٤)

٣. الإيقاع الحيوي الشهري

على عكس الدورة الأسبوعية فان الدورة الشهرية للإيقاعات الحيوية ترتبط بالإيقاعات الطبيعية للحياة، إذ يدور القمر حول الأرض خلال شهر قمري، وتعد الدورة الشهرية لدى الإناث البالغات من أكثر المظاهر البيولوجية ارتباطا بالدورة الشهرية للإيقاعات الحيوية ، وتعد نظرية الدورات الحيوية أكثر التصاقا بالإيقاع الحيوي، إذ تفترض هذه النظرية إن الإنسان اثناء حياته يمر بثلاث دورات إيقاعية حيوية تتكرر على مدى الحياة منذ يوم الميلاد. ويمكن تصنيف الإيقاع الحيوي إلى: - الدورة البدنية لمدة ٢٣ يوما. -الدورة الانفعالية لمدة ٢٨ يوما.

-الدورة العقلية لمدة ٣٣ يوما. -الدورة الحدسية لمدة ٣٨ يوما.

وعلى هذا الأساس "فان حالة الإنسان البدنية والانفعالية والعقلية لا تبقى على وتيرة واحدة طوال الوقت ولكنها تتميز بالتذبذب ما بين الارتفاع والانخفاض ويحدث ذلك على مستوى اليوم الكامل وعلى مستوى الشهر أو ما يقارب الشهر". (عبد الفتاح وحسانين، ١٩٩٧: ٤٠٩)

٤ . الإيقاع الحيوي السنوي

تختلف حالة الإنسان خلال السنة الواحدة ما بين الارتفاع والانخفاض في شكل إيقاع حيوي ذي موجات كبيرة، ويتأثر الإيقاع الحيوي للإنسان بتغيير فصول السنة، إذ ترتفع الاستثارة العضلية لدى البالغين والأطفال في الربيع وبداية الصيف وتنخفض بشكل واضح في الشتاء، ويتأثر التمثيل الغذائي بتغير فصول السنة، إذ يزيد محتوى البروتين العام في الدم خلال الشتاء، ويقل في الصيف وان الأطفال ما بين ٨ - ١٥ سنة يزداد لديهم نشاط الجهاز الهرموني ليصل إلى أقصى نشاطه في فصل الصيف. (عبد الفتاح وحسانين، ١٩٩٧: ٤١٠)

٥. الإيقاع الحيوي لسنوات عدة

هناك العديد من الظواهر البيولوجية في الحياة تظهر كل عدة سنوات، فمعدل النمو لدى الأطفال يزداد اعتبارا من سن (١٠) سنوات بشكل إيقاعي واضح كل ثلاث سنوات وللبنات كل سنتين، و تبين أن ظهور الأمراض يأخذ شكلا إيقاعياً كل ثلاث سنوات، وأربع، وسبع، وثلاث عشرة سنة، وتظهر الإيقاعات الحيوية لعدة سنوات في ظهور بعض الأوبئة كل عدة سنوات مثل الكوليرا والأنفلونزا. (خيون، ٢٠٠٢: ١٤٩)

النظرية التي فسرت الايقاع الحيوي :

- نظرية جيتلسون (**Gittelson**,١٩٩٣):

اهتم العالم الامريكي جيتلسون (Gittelson) بالايقاع الحيوي إذ ناقش افتراض "الساعة البيولوجية الداخلية و العوامل الخارجية " قائلا أن هناك مزيجاً من العوامل تتضمن تأثير الجينات الوراثية والبيئة المحيطة ونمط الحياة . وفسر جيتلسون أن الساعة البايولوجية لجسم الإنسان والتي تدور صعودا وهبوطا بمتوسط عدد ساعات يبلغ أربع وعشرين ساعة ، تتحكم في النوم واليقظة وتختلف من شخص لآخر ، وفي هذا السياق يعتقد بأن العوامل الجينية تقوم بدور مهم ، ولكن الأمر بالغ التعقيد ، فليس بالإمكان القول إن جينا بعينه هو المسؤول عن جعل شخص ينام بالليل وآخر ينام بالصباح. (Gittelson,١٩٩٣:٢٦) ، والإيقاع الحيوي (البايلوجي) هو التغير من حد أدنى إلى حد أقصى ثم إلى حد أدنى في نشاط العضو وذلك وفق خطة زمنية ثابتة لا تتغير وهو أحد الخصائص المهمة للمادة الحية ، ويوجد عند كل الأحياء من وحيدة الخلية إلى الإنسان وأيضا على كل المستويات في الكائن الحي الواحد :أجهزة وأعضاء وأنسجة وخلايا . (Cavallera, ٢٠٠٨ : ٦)

ويمتاز هذا الإيقاع بعدة خصائص منها أنه محدد أصلا بالوراثة ، وثابت داخل الجنس الواحد (فالفأر يمتاز بنشاط ليلي – راحة نهارية) (الإنسان يمتاز بنشاط نهاري – راحة ليلية) , ولا يتوقف وجوده على العوامل الخارجية مثل الضوء والظلام ولكن يتكيف معها بتغيرات ترتبط بمدة الإيقاع بالزيادة أو النقصان، وتتولى الساعة البيولوجية توجيه الإيقاع الحيوي بشكل ثابت ومنسق ، حيث تقود هذه الساعة جينات تسمى بير(Per)، وتيم لس(Tim Less) تتأثر بدورة الظلام والضوء فهي تنخفض مع الضوء الساطع وتزداد في الظلام ، فإذا زادت كميتها تتحد معا ثم تقوم عن طريق التغذية المرتدة بوقف نشاط الجينات التي صنعتها ثم تتحلل ثم تبدأ الدورة من جديد . ويوجد جينان يسميان كلوك Clock)) ويامال (Yamal) يتحدان مع الجينين بير وتيم لس لتنشيطهما وبدء تشغيل الساعة البايولوجية، وتشكل هذه الجينات الأربع قلب الساعة البايلوجية ، وتبدأ الدورة في منتصف النهار ثم تتراكم البروتينات حتى تصل ذروتها قبل الفجر ثم تتناقص لتبدأ دورة جديدة وهكذا . وان الساعة البايلوجية مدعمة ذاتيا وتعمل بصورة فطرية ، وان المؤثرات الخارجية تعمل في إطار إعادة ضبط الساعة مع زيادة أو نقص الدورات البايولوجية : الضوء والظلام –اليقظة والنوم – الضوضاء والسكون ، فهذه المؤثرات الخارجية تعمل على إعادة تكييف الساعة البايولوجية مع الدورة البيئية السائدة وذلك عن طريق التغير النوعي والكمي في الجينات التي تتحكم في ضبط الساعة البايولوجية مما يؤدي بدوره إلى تغيرات في الوظائف العضوية للسلوك (Ellis ,et al., ٢٠٠٩: ٤٧١) .

إن عملية إظهار التعبيرات الجينية(Gene – expression) ترتبط وتسهم في ضبط وتنظيم الساعة البايولوجية ، إذ تشير دراسة كاتزنبرغ وآخرين(Katzenberg ,et al, l)٩٩٨ إلى إن النكليوتا يد Nucleotide)) وهو من المركبات الأساسية التي تشكل مكونات RNA,DNA)) يقوم بدور مهم في تحديد الجينات التي يقوم بتنظيم الساعة البايولوجية والتي يمكن عن طريقها التنبؤ بالتفضيلات اليومية للأشخاص الأسوياء . (Katzenbrg etal,١٩٩٨: ٥٧٤) وان الفروق بين الأفراد في التفضيلات اليومية جوهرية وقابلة للتوريث . (Buchard & McGue,٢٠٠٣: ٤)

الفصل الثالث : اجراءات البحث

يتضمن هذا الفصل عرضاً لمنهج البحث الذي اتبعته الباحثة واجراءاته لتحقيق أهداف بحثها وتحديد مجتمعه ، واختيار عينة ممثله له وتحديد خصائصها بالإضافة الى إعداد أداة البحث واستعمال الوسائل الاحصائية المناسبة لتحليل بيانات .

اولا- منهجية البحث (**The Research Method**):

استعملت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي، لأنه يُعد منهجاً ملائماً لطبيعة البحث وأهدافه لكونه يسعى إلى تحديد الوضع الحالي للظاهرة المدروسة، ثم يعمل على وصفها وبالذلك فهو يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، ويُصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيرا كيفيا وكميا. فالتعبير الكيفي يصف لنا الظاهرة ويوضح خصائصها أمّا التغير الكمي فيعطينا أرقاماً ويوضح مقدار هذه الظاهرة ، بالإضافة الى بحث العلاقات الارتباطية بين المتغيرات .(ملحم، ٢٠٠٠ :٣٦٩).

ثانيا- مجتمع البحث (**The Research Population**):

يقصد بالمجتمع المجموعة الكلية ذات العناصر التي يسعى الباحث إلى أن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة (عوده،١٩٩٨: ١٥٩) . ويتكون مجتمع البحث الحالي من مديري المدارس الثانوية للعام الدراسي (٢٠١٩/٢٠٢٠) في محافظة القادسية البالغ عددهم (٤٥٨) مدير ومديرة، موزعين في المدارس الثانوية منهم (١٨٥) ذكور بنسبة(٤٠%) و(٢٧٣) اناث بنسبة (٦٠%) .بينما بلغ عدد مديري المدارس من ذوي التخصص العلمي (٢٢٥) مديراً و مديرة ، وبنسبة (٤٩%) ، بلغ عدد ذوي التخصص الانساني (٢٣٣) مديراً و مديرة ، وبنسبة (٥١%).وكما هو مبين في الجدول (١) و ملحق (*)*[١]

جدول (١)

مجتمع البحث موزع وفق متغيري النوع و التخصص

ت	النوع	العلمي	الانساني	المجموع	النسبة
1	ذكور	**88**	**97**	**185**	**40%**
2	اناث	**137**	**136**	**273**	**60%**
المجموع		**225**	**233**	**458**	**100%**

ثالثا : عينة البحث (**The Research Sample**) :

يقصد بالعينة ذلك الجزء من المجتمع الذي يُجرى عليه البحث ، يختارها الباحث وفق قواعد خاصة لتمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً . مما يسمح له ان يقدر النسبة التي تُعد فيها العينة ممثلة للمجتمع الذي تم انتقاؤها منه ، ببعض المتغيرات ذات الصلة بالبحث أو الدراسة التي هو انجازها .(البطش وفريد،٢٠٠٧: ٩٥) بمعنى ان تكون العينة ممثلة لصفات المجتمع تمثيلا حقيقيا وبهذا فان العينة العشوائية الطبقية التناسبية تُعد خير وسيلة يمكن استعمالها اختيار عينة لمجتمع متعدد الخصائص.(غرايبة وآخرون،٢٠١٠: ٤٤)،

قامت الباحثة بتطبيق المعادلة ستيفن ثامسون ([٢]Steven Thomposon,2012) في تحديد حجم عينة البحث .(Steven Thomposon,٢٠١٢:٦٠)

بناءً على ما تقدم تم اختيار عينة للبحث بالطريقة الطبقية العشوائية و بالأسلوب المتناسب مكونة من (٢٠٩) مديراً ومديرة من مجتمع البحث الاصلي ، و التي نسبة (٤٦%) من مجتمع البحث ، و بواقع (٧٨) مدير بنسبة (٣٧%)، و(١٣١) مديرة و بنسبة (٦٣%) . وجدول (٢) يُبين توزيع عينة البحث وفق متغيري النوع و التخصص الدراسي .

جدول (٢)

عينة البحث موزعة على وفق متغيري النوع و التخصص الدراسي

ت	الجنس	علمي	انساني	المجموع	النسبة
1	ذكور (مدير)	**42**	**36**	**78**	**37%**
2	اناث (مديرة)	**54**	**77**	**131**	**63%**
المجموع		**96**	**113**	**209**	**100%**

رابعاً: أدوات البحث (**The Research Tools**):

تعرف (Anastasi,١٩٧٦) أداة القياس على انها طريقة موضوعية مقننة لقياس عينة من السلوك (عوض، ١٩٩٨ :٥١) و لغرض تحقيق أهداف البحث الحالي كان لا بد من توافر ثلاثة مقاييس تتلاءم مع الادبيات والاطر النظرية للبحث و طبيعة المجتمع ، لذا قامت الباحثة بإعداد و بناء ثلاثة أدوات لمتغيرات بحثها و هي الايقاع الحيوي ، ادارة الانطباع و اساليب التفكير .

اولا . مقياس الايقاع الحيوي : (**Biorhythm**)

١

*تم الحصول على البينات اعلاه من شعبة الاحصاء في مديرية تربية القادسية (ملحق ١) ، بموجب كتاب تسهيل المهمة الصادر من جامعة بابل /كلية الدراسات العليا ذي العدد (١٤٧) بتاريخ (٢٠٢٠/٣/١١)

٢ معادلة ستيفن ثامسون :

$$n = \frac{N \times p(1-p)}{\left[\left[N-1\times\left(d^2 \div z^2\right)\right]+ p(1-p)\right]}$$

قامت الباحثة بإعداد مقياس الايقاع الحيوي لدى مديري المدارس الثانوية بعد اطلاعها على عدد من المقاييس ذات العلاقة بالمفهوم (الحمودات ٢٠٠٥ ،محمد ٢٠٠٦، عليلش٢٠١٦) . و تفحص و تأمل تلك المقاييس ، تبين للباحثة انها غير ملائمة لطبيعة البحث الحالي ،للأسباب الاتية :

- مقياس الحمودات (٢٠٠٥) : بُني هذا المقياس لقياس الايقاع الحيوي لدى لاعبي ولاعبات المنتخب الوطني للمبارزة ،اضافة الى عدم وضوح النظرية التي بنُيت في ضوئها.
- مقياس محمد (٢٠٠٦) : بُني هذا المقياس لقياس الايقاع الحيوي لدى اللاعبين الناشئين بالكرة الطائرة ، و يعد مقياس غير حديث نسبيا ، بالإضافة الى عدم وضوح تعريفه و مجالاته.
- مقياس عليلش (٢٠١٦) : صمم هذا المقياس لقياس الايقاع الحيوي لدى طلبة الجامعة ،و مع اختلاف مجتمع البحث الحالي ، فهذا المقياس بُني في ضوء النظرية العلمية التي تختلف تماما عن نظرية (جيتلسون ١٩٩٣) المتباة في هذا البحث . تم اعداد هذه الاداة لتناسب عينة البحث وبإتباع الخطوات الاتية :

خطوات اعداد مقياس الايقاع الحيوي :

١. تحديد المفهوم و مكوناته :

تبنت الباحثة تعريف لـ جيتلسون (Gittelson,١٩٩٣) و اطاره النظري لتحديد مكونات المفهوم و صياغة فقرات المقياس .

٢. اعداد صياغة الفقرات :

بعد الاطلاع على الادبيات والدراسات ذات العلاقة التي تناولت الايقاع الحيوي . تم اعداد (٢٥ فقرة) مستوحاة من نظرية (جيتلسون) حول الايقاع الحيوي بما يتسق والتعريف النظري للمفهوم مع الاخذ بنظر الاعتبار طبقية مجتمع البحث ، وحرصت الباحثة على ان تكون الفقرات واضحة و مفهومة ومحدده لقياس فكرة واحدة .

٣. صلاحية فقرات مقياس الايقاع الحيوي (الصيغة الاولية):

يشير أيبل (Ebel) إلى أن أفضل وسيلة للتأكد من صلاحية الفقرات هي قيام عدد من الخبراء المتخصصين بتقرير صلاحيتها لقياس الصفة التي وضعت من أجلها. (Ebel , ١٩٧٢،٥٥٥) ولغرض تحقيق ذلك فقد عرضت فقرات المقياس بصيغتها الاولية وعددها (٢٥) فقرة ، ملحق (٤) على عدد من المحكمين المتخصصين في ميدان علم النفس، والبالغ عددهم (٢٠) محكما، لإصدار أحكامهم على مدى صلاحيتها ، وسلامة صياغتها وملائمتها للغرض الذي وضعت من أجله ، والحكم على صلاحية البدائل المستعملة ، وعدت الفقرة صالحة عندما تكون نسبة الموافقة (٨٠%) فأكثر و جدول (٣) يُبين ذلك .

جدول (٣)

اراء الخبراء حول صلاحية مقياس الايقاع الحيوي

ارقام الفقرات	عدد الموافقون	عدد المعارضون	النسبة المئوية للموافقين	النسبة المئوية للرافضين	مستوى الدلالة **(0,05)**
5-6-7-10-12-18-19-22-24-27	19	1	94.4	5.6	دالة
1-2-3-4-8-11-14-15-16-21-23-26	16	2	88.8	11.2	دالة
9-13-17-20 25-	15	3	83.3	16.7	دالة

تبين من جدول (٣) السابق ان جميع فقرات المقياس صالحة لقياس الايقاع الحيوي مع اجراء تعديلات بسيطة على بعضها.

٤. التجربة الاستطلاعية للمقياس (تجربة وضوح التعليمات و الفقرات):

لا بد لأي باحث يرغب في معرفة مدى وضوح التعليمات وفقرات المقياس من حيث الصياغة والمعنى ومدى فهم المستجيبين لفقرات المقياس وبدائله، والتعرف على الصعوبات التي تواجههم في الإجابة وكذلك الوقت المستغرق للإجابة من لاجراء تطبيق استطلاعي (فرج ، ١٩٨٠: ١٦٠) ، لذا اجرت الباحثة تطبيق المقياس على عينة عشوائية مؤلفة من (٤٠) من مدير و مديرة في المدارس الثانوية ، و طلبت منهم قراءة التعليمات والفقرات والاستفسار عن أي غموض وذكر الصعوبات التي قد تواجههم أثناء الاستجابة وقد تبين من هذا الاجراء أن التعليمات والفقرات والبدائل كانت مفهومة وان الوقت المستغرق للإجابة يتراوح بين (١٢-٨) دقيقة . وكان متوسط الاجابة هو (١٠) دقيقة .

٥. إجراء التحليل الاحصائي لفقرات مقياس الايقاع الحيوي :

إن الهدف من إجراء تحليل الفقرات هو استخراج القوة التمييزية للفقرات والإبقاء على الفقرات المميزة في المقياس واستبعاد الفقرات غير المميزة (عبد الرحمن ، ١٩٨٣ :٨٥) حيث يقصد بالقوة التمييزية للفقرات مدى قدرة الفقرة على التمييز بين ذوي المستويات العليا وذوي المستويات الدنيا من الأفراد بالنسبة للسمة التي تقيسها الفقرة (Shaw , ١٩٦٧ : ٤٥٠) ويعد تمييز الفقرات جانباً مهماً من التحليل الإحصائي لفقرات المقياس لأن من خلاله تتأكد من كفاءة فقرات المقاييس النفسية ، إذ إنها تؤشر قدرة فقرات المقياس على الكشف عن الفروق الفردية بين الأفراد .(Ebel , ١٩٧٢ : ٣٩٩)

ويؤكد جيزلي وآخرون(١٩٨١ Chiselli, et .al) على ضرورة إبقاء الفقرات ذات القوة التميزية في الصورة النهائية للمقياس واستبعاد الفقرات غير المميزة أو تعديلها أو تجربتها من جديد.(Chiselli , et,al., ١٩٨١: ٤٣٤) ويعد أسلوب المجموعتين المتطرفتين ، وعلاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس من الاساليب المناسبة في عملية تحليل الفقرات، وقد استعملتهما الباحثة لهذا الغرض .

أ ـ المجموعتين المتطرفتين **Contrasted Groups** :

لحساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات مقياس الايقاع الحيوي ، تم تطبيق المقياس على عينة التحليل الاحصائي البالغة(٢٠٩) مديراً و مديرة جدول (١٠) ، وبعد تصحيح استجابات المفحوصين وحساب الدرجة الكلية لكل استمارة ، تم ترتيب الدرجات تنازلياً ابتداءً من أعلى درجة وانتهاء بأدنى درجة، وكانت حدود تلك الدرجات من (٨٨-٤٧) درجة ، ثم تم اختيار نسبة (٢٧%) من الاستمارات الحاصلة على أعلى الدرجات وسميت بالمجموعة العليا (٥٦ استمارة) وكان حدود الدرجات فيها من (٨٨-٧٠) واختيار نسبة (٢٧%)من الاستمارات الحاصلة على أدنى الدرجات وسميت بالمجموعة الدنيا (٥٦استمارة أيضاً) وكان حدود الدرجات فيها من (٥٩-٤٧) .

وهكذا فأن نسبة (٢٧%) العليا والدنيا من الدرجات تمثل أفضل نسبة يمكن أخذها في تحليل الفقرات ، وذلك لأنها تقدم لنا مجموعتين بأقصى ما يمكن من حجم وتمايز ، حينما يكون توزيع الدرجات على المقياس على صورة منحنى التوزيع الاعتدالي (الزوبعي وآخرون ، ١٩٨١ :٧٤).

وبعد استخراج الوسط الحسابي والتباين لكلا المجموعتين العليا والدنيا ، طبق الاختبار التائي (t. test) لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفروق بين أوساط المجموعتين ، وذلك لأن القيمة التائية المحسوبة تمثل القوة التمييزية للفقرة بين المجموعتين (مايرز ، ١٩٩٠: ٣٥) . وعُدّت القيمة التائية المحسوبة مؤشراً لتمييز كل فقرة من خلال مقارنتها بالقيمة الجدولية . و جدول يُبين (١١) درجات القوة التمييزية لفقرات مقياس الايقاع الحيوي بطريقة المجموعتين المتطرفتين :

جدول (٤)

القوة التمييزية لفقرات مقياس الايقاع الحيوي بطريقة المجموعتين المتطرفتين

رقم الفقرة	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية المحسوبة	النتيجة
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١.	**3.481**	**0.6656**	**2.518**	**0.8409**	**6.598**	دالة
٢.	**3.407**	**0.9011**	**2.000**	**0.6143**	**9.483**	دالة
٣.	**2.648**	**0.8046**	**1.685**	**0.8201**	**6.159**	دالة
٤.	**2.518**	**0.6933**	**1.592**	**0.7142**	**6.835**	دالة
٥.	**2.555**	**0.8392**	**1.851**	**0.8104**	**4.432**	دالة
٦.	**2.944**	**0.8336**	**1.648**	**0.7562**	**8.463**	دالة
٧.	**1.740**	**1.2314**	**2.018**	**1.1408**	**1.216-**	غير دالة
٨.	**3.125**	**0.7888**	**2.383**	**1.0989**	**4.638**	دالة
٩.	**3.148**	**0.7868**	**3.092**	**0.7337**	**0.379**	غير دالة
١٠.	**2.333**	**0.9111**	**2.240**	**0.9892**	**0.506**	غير دالة
١١.	**4.002**	**0.7580**	**2.005**	**0.9805**	**12. 511**	دالة
١٢.	**2.592**	**0.7401**	**2.055**	**0.9984**	**3.175**	دالة
١٣.	**1.555**	**1.0757**	**1.648**	**0.9348**	**-0.477-**	غير دالة
١٤.	**3.203**	**1.0164**	**1.814**	**0.6464**	**8.473**	دالة
١٥.	**2.018**	**0.4551**	**1.203**	**0.4065**	**9.811**	دالة
١٦.	**3.814**	**0.5851**	**2.166**	**1.2092**	**9.016**	دالة
١٧.	**2.907**	**0.8527**	**2.074**	**0.8207**	**5.174**	دالة

.١٨	3.185	0.7788	2.463	1.0588	4.038	دالة
.١٩	3.611	0.6845	2.981	1.2662	3.214	دالة
.٢٠	3.351	1.0843	1.407	0.7401	10.884	دالة
.٢١	2.796	1.1390	2.888	1.0580	-0.438-	غير دالة
.٢٢	4.092	0.7590	2.000	0.9905	12.322	دالة
.٢٣	3.685	0.8428	2.166	0.9059	9.018	دالة
.٢٤	5.444	0.9248	2.333	1.1492	15.498	دالة
.٢٥	3.370	0.7841	2.388	0.8777	6.128	دالة

ب . علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس (الاتساق الداخلي)

تمثل الدرجة الكلية للمقياس قياسات محكية آنية (Immediate Criterion Measures) من خلال ارتباطها بدرجة الأفراد على الفقرات ومن ثم فأن إرتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس يعني أن الفقرة تقيس المفهوم نفسه الذي تقيسه الدرجة الكلية وفي ضوء هذا المؤشر يتم الإبقاء على الفقرات . التي تكون معاملات إرتباط درجاتها بالدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائياً.(Anastasi , ١٩٧٦ : ١٥٤) والمقياس الذي تنتخب فقراته على وفق هذا المؤشر يمتلك صدقاً بنائياً ومن مميزات هذا الأسلوب أنه يقدم مقياساً متجانساً في فقراته (Smith , ١٩٦٦ : ٧) وقد استعمل معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لاستخراج العلاقة الأرتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية لـ (٢٠٩) استمارة ، وأظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط تم قبولها اعتماداً على معيار نللي (Nunnally , ١٩٩٤) الذي أشار إلى قبول الفقرة يتحدد إذا حصل الباحث معامل ارتباط الفقرة مع الدرجة الكلية على (٠،٢٠) فأعلى ، وجدول(٥) يُبين معاملات ارتباط بيرسون بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لمقياس الايقاع الحيوي :

جدول (٥)

معاملات ارتباط بيرسون بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لمقياس الايقاع الحيوي

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
1	**0.555**	10	**0.008**	19	**0.272**
2	**0.676**	11	**0.343**	20	**0.734**
3	**0.596**	12	**0.221**	21	**0.022**
4	**0.621**	13	**0.070**	22	**0.616**
5	**0.383**	14	**0.676**	23	**0.530**
6	**0.656**	15	**0.764**	24	**0.802**
7	**0.067-**	16	**0.714**	25	**0.439**
8	**0.266**	17	**0.379**		
9	**0.017-**	18	**0.375**	-	-

بعد الإجراءين السابقين تحذف الفقرات (٧،٩،١٠،١٣،٢١) ، و عليه يصبح مقياس الايقاع الحيوي من (٢٠) فقرة .

٦.الخصائص القياسية (السيكومترية) لمقياس الايقاع الحيوي:

يرى المختصون بالقياس النفسي ضرورة التحقق من بعض الخصائص القياسية في إعداد المقياس الذي يبنى او يُتبنى مهما كان الغرض من استخدامه مثل الصدق والثبات (علام ، ١٩٨٦ : ٢٠٩) ، إذ توفر هذه الخصائص شروط الدقة والصلاحية لما يهتم المقياس بمعرفته وقياسه (عبد الرحمن ، ١٩٨٣ : ١٥٩) فالمقياس الصادق هو المقياس الذي يقيس ما أعد لقياسه أو يحقق الغرض الذي أعد لأجله ، وأن المقياس الثابت هو المقياس الذي يقيس بدرجة مقبولة من الدقة (عودة ، ٢٠٠٢: ٣٣٥) .

- الصدق . **Validity** :

يشير أوبنهايم Oppenheim إلى أن الصدق يدل على قياس الفقرات لما يفترض ان تقيسه (Oppenheim , ١٩٧٣ : ٦٩-٧٠) والمستوى أو الدرجة التي يكون فيها قادراً على تحقيق أهداف معينة (Stanley & Hopkins , ١٩٧٢ : ١٠١) وهناك عدة أساليب لتقدير صدق الأداة إذ يمكن الحصول على تقدير كمي وفي حالات أخرى يتم الحصول على تقدير كيفي للقياس (فرج ، ١٩٨٠ : ٣٦٠) وبهذا الصدد استعملت الباحثة عدة مؤشرات للصدق وهي :

١ ـ الصدق الظاهري **Face Validity** :

إن أفضل طريقة لحساب الصدق الظاهري هي عرض فقرات المقياس على مجموعة من المحكمين الذين يتصفون بخبرة تمكنهم من الحكم على صلاحية فقرات الاختبار في قياس الخاصية المراد قياسها ، بحيث تجعل الباحث مطمئناً إلى آرائهم ويأخذ بالأحكام التي يتفق عليها معظمهم عن طريق الاحتكام الى نسبة (٨٠%) فأكثر (الكبيسي ،٢٠١٠: ٢٦٥). وقد تحقق هذا النوع من الصدق في المقياس الحالي عندما عرضت فقراته على مجموعة من المحكمين المتخصصين في ميدان علم النفس .

٢. صدق البناء **Construct Validity Indexes** :

يعد صدق البناء (Constract Validity) أكثر أنواع الصدق قبولاً ، إذ يرى عدد كبير من المختصين أنه يتفق مع جوهر مفهوم أيبل (Ebel) للصدق من حيث تشبع المقياس بالمعنى العام (الأمام ، ١٩٩٠ ، ص١٣١) ، ويتحقق هذا النوع من

الصدق ، حينما يكون لدينا معيار نقرر على أساسه أن المقياس يقيس بناءً نظرياً محدداً . وقد توفر هذا النوع من الصدق في هذا المقياس (الايقاع الحيوي) من خلال المؤشرات الآتية :-

أ. استخراج التمييز بواسطة اسلوب المجموعتين المتطرفتين.

ب. ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمجال للمقياس.

وتهتم الطرائق السابقة بمعرفة أن الفقرة تقيس المفهوم نفسه الذي يقيسه المقياس ككل ، ويوفر هذا أحد مؤشرات صدق البناء (Lindquist, ١٩٥١, ٢٨٢) .

- مؤشرات الثبات **Reliability Indexes** :

إذا كان الثبات (Reliability) يعني دقة المقياس ، وأنه يعرف إحصائياً بنسبة التباين الحقيقي إلى التباين الكلي ، أو مربع معامل الارتباط بين العلامات الحقيقية والعلامات الظاهرية (عودة ، ٢٠٠٥ : ٤٢٩) ، فأنه يعني أيضاً الدقة والاتساق في أداء الأفراد والاستقرار في النتائج عبر الزمن ، فالمقياس الثابت يعطي النتائج نفسها إذا تم تطبيقه على الأفراد أنفسهم مرة ثانية (Baron, ١٩٨١ : ٤١٨) .

ولقد أشارت أدبيات القياس النفسي إلى إمكانية قياس الثبات بعدة طرائق ، إذ يرى (كرونباخ) أن اتساق درجات الاستجابات يتم عبر سلسلة من القياسات منها : الاتساق الداخلي (Internal Consistency) والذي يتحقق إذا كانت فقرات المقياس تقيس المفهوم نفسه ، والاتساق الخارجي (External Consistancy) والذي يتحقق حينما يستمر المقياس في إعطاء النتائج نفسها إذا ما تم إعادة تطبيقه عبر مدة زمنية . (Holt & Irving,٦٠:١٩٧١)

وهكذا يبدو أن الفرق بين طريقتي الاتساق الداخلي وإعادة الاختبار (الاتساق الخارجي) ، هو أن معامل الثبات في الطريقة الأولى يشير إلى التجانس بين الفقرات (حيث يقصد بالتجانس أن الفقرات تقيس مفهوماً واحداً) ، في حين يشير معامل الثبات بطريقة إعادة الاختبار إلى درجة استقرار الأفراد في إجاباتهم على المقياس عبر فترة مناسبة من الزمن (الزوبعي وآخرون ، ١٩٨١ : ٣٣). وعليه قامت الباحثة باستخراج ثبات مقياس بتلك الطريقتين وكما يأتي:

أولاً : الاختبار- إعادة الاختبار(**Test- Retest**) (الاتساق الخارجي) :

تتضمن هذه الطريقة تطبيق المقياس على عينة ممثلة من الأفراد ، ثم إعادة تطبيق المقياس عليها مرة أخرى بعد مرور مدة مناسبة من الزمن ، إذ يرى آدمز (Adams) أن إعادة تطبيق المقياس للتعرف على ثباته ، يجب أن يكون خلال مدة لا تقل عن أسبوعين (Adams, ١٩٦٤ : ٥٨) . ولقد قامت الباحثة بتطبيق مقياس الايقاع الحيوي لاستخراج الثبات بهذه الطريقة على عينة مكونة من (٤٠) مدير و مديرة ، وبعد مرور اسبوعين من التطبيق الأول للمقياس قامت بإعادة تطبيق المقياس ذاته مرة أخرى وعلى العينة ذاتها ، وبعد استعمال معامل ارتباط بيرسون (Person Correlation Cofficient) للتعرف على طبيعة العلاقة بين درجات التطبيق الأول والثاني ، ظهر أن قيمة معامل الثبات للمقياس (٠,٧٢) ، وقد عُدت هذه القيمة مؤشراً على استقرار استجابات الأفراد على مقياس الايقاع الحيوي عبر الزمن ، إذ إن معامل الثبات الذي يمكن الاعتماد عليه كما يرى ليكرت (Likert) يكون من (٠,٦٢ – ٠,٩٣) (Lazarous,٢٢٨:١٩٦٣) في حين يشير كرونباخ إلى أنه إذا كان معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني (٠,٧٠) فأكثر ، فأن ذلك يعد مؤشراً جيداً لثبات الاختبار (عيسوي ، ١٩٨٥ : ٥٨) .

ثانياً : معامل الفا كرونباخ (الاتساق الداخلي) **Alpha Cronbach**:

يشير معامل الثبات المستخرج بهذه الطريقة إلى الارتباط الداخلي بين فقرات المقياس (فيركسون ، ١٩٩١ : ٥٣٠) ، إذ يعتمد هذا الأسلوب على اتساق أداء الفرد من فقرة إلى أخرى (ثورندايك وهيجن ، ١٩٨٩ : ٧٩) .

ولحساب الثبات بهذه الطريقة تم استعمال معادلة الفاكرونباخ ، وبلغ ثبات الايقاع الحيوي وفق طريقة الفا كرونباخ (٠,٧٢٣) ويعد ثبات مقياس الايقاع الحيوي (٠,٧٠) ثباتاً جيدا عند مقارنته بمعيار الفا كرونباخ للثبات.

٧. وصف المقياس وتصحيحه وحساب الدرجة الكلية

تألف مقياس الايقاع الحيوي بصورته النهائية من (٢٠) فقرة ، ملحق (٦) يستجيب في ضوئها المفحوص (المدير- المديرة)على اساس اربعة مواقف مختلفة للاجابة ، و تعطى الدرجات بالتدريج (١،٢،٣،٤) حسب اختيار المفحوص للاجابة على الموقف ، فانه يعطى لأجابته على الموقف الاول (٤ درجة) في حين اذا اجاب على الموقف (الاخير) فسوف تعطى لإجابته (١ درجة) ،لذا فأن اعلى درجة يمكن ان يحصل عليه المستجيب على مقياس الايقاع الحيوي (٨٠) وادنى درجة للمقياس (٢٠ (، في حين بلغ المتوسط الفرضي للمقياس (٥٠) .

٨. المؤشرات الإحصائية لمقياس الايقاع الحيوي :

إن من المؤشرات الإحصائية التي ينبغي أن يتصف بها أي مقياس تتمثل في التعرف على طبيعة التوزيع الاعتدالي ، الذي يمكن التعرف عليه بواسطة مؤشرين أساسيين هما الوسط الحسابي والانحراف المعياري ، وأنه كلما قلت درجة الانحراف المعياري واقتربت من الصفر ، دل ذلك على وجود نوع من التجانس أو التقارب بين قيم درجات التوزيع (البياتي وأثناسيوس ، ١٩٧٧ : ١٦٨) . وإذا كان الخطأ المعياري للتقدير (Standerd Error of Estimate) يُعبر عنه بالفرق بين درجة حقيقية واحدة وتقديرها ، فأنه يُعد من المؤشرات الإحصائية المهمة الذي يساعد في معرفة قوة التنبؤ ، فكلما كانت قيمة هذا الخطأ عالية فهذا يعني أن هناك فرقاً كبيراً بين الدرجة الحقيقية والدرجة المتوقعة ، وكلما انخفضت هذه القيمة واقتربت من الصفر

فهذا يعني أن الفرق بين تلك الدرجات منخفضة ، فحينما يكون مقدار الخطأ المعياري للتقدير (صفراً) فهذا يدل على تطابق الدرجات المتوقعة مع الدرجات الحقيقية (البياتي واثناسيوس، ١٩٧٧: ٢١١) .

كذلك فأن الالتواء (Skewness) والتفرطح (Kurtosis) يُعدان من خصائص التوزيعات التكرارية ، إذ يشير معامل الالتواء إلى درجة تركيز التكرارات عند القيم المختلفة للتوزيع ومعامل التفرطح إلى مدى تركيز التكرارات في منطقة ما للتوزيع الاعتدالي (عودة والخليلي ، ١٩٨٨: ٨١) ، فمن الممكن التمييز بين التوزيعات من خلال درجة ونوع الالتواء والتفلطح ، إذ يستعمل عادة مؤشرات إحصائية للتعبير عنهما (عودة، ٢٠٠٢ : ٢٤٧) .

وهكذا نجد أن معرفة درجة تفرطح أي توزيع ونوعه ينبغي أن يقارن هذا المعامل بمقياس يتخذ أساساً لذلك ، ومن المتبع أن يقارن هذا بمعامل التفلطح المقابل له في المنحى الطبيعي القياسي ، وبحساب هذا المعامل في المنحنى الطبيعي القياسي نجد أن قيمته تعادل (٠,٢٦٣) ، فإذا زاد هذا المعامل عن هذه القيمة يكون التوزيع مسطحاً وإذا قل عنها كان التوزيع مدبباً (العاني والغرابي ، ١٩٨٢ : ٦٦) . والتوزيع الاعتدالي يكون متماثلاً حينما تتطابق قيم الوسط الحسابي والوسيط والمنوال ، ويكون التوزيع ملتوياً سالباً أو موجباً حينما تكون قيم هذه المقاييس الثلاثة لا تنطبق بعضها مع بعض (فيركسون ، ١٩٩١ : ٧٨) .

إن حساب المؤشرات الإحصائية الآنفة الذكر لمقياس الايقاع الحيوي والركون إلى نتائج التطبيق فيما بعد ، تطلب استعمال الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية(Statistical Package For Social Science) أو ما يسمى اختصاراً(SPSS) في استخراج تلك المؤشرات الإحصائية وجدول(٦) يُبين ذلك:

جدول (٦)
المؤشرات الإحصائية لمقياس الايقاع الحيوي

ت	المؤشرات الإحصائية	القيم
1	الوسط الفرضي	**50**
2	الوسط الحسابي	**52.715**
3	الخطأ المعياري للوسط	**0.640**
4	الوسيط	**52.000**
5	المنوال	**52.00**
6	الانحراف المعياري	**9.220**
7	التباين	**85.020**
8	الالتواء	**0.277-**
9	التفرطح	**0.498-**
10	المدى	**60**
11	أقل درجة	**20**
12	أعلى درجة	**80**

وعند ملاحظة قيم المؤشرات الإحصائية الأنفة الذكر لمقياس الايقاع الحيوي ، نجد أن تلك المؤشرات تتسق مع معظم مؤشرات المقاييس العلمية ، إذ تقترب درجات الايقاع الحيوي وتكراراته نسبياً من التوزيع الاعتدالي ، مما يسمح بتعميم نتائج تطبيق هذا المقياس .

الفصل الرابع : نتائج البحث

يتضمن هذا الفصل عرض النتائج التي تم التوصل اليها بعد تحليل إجابات افراد العينة على وفق أهداف البحث ، ثم تفسيرها ومناقشتها في ضوء الأطر النظرية والدراسات السابقة , وتقديم عدد من التوصيات والمقترحات وعلى النحو الآتي :

الهدف الاول : تعرف الايقاع الحيوي لدى مديري المدارس الثانوية .

أظهرت نتائج البحث أن الوسط الحسابي لدرجات عينة البحث التطبيقية على مقياس الايقاع الحيوي بلغ (٥٢،٧٢٧) وبانحراف معياري قدره (٩،١٧٧) وهو اقل من الوسط الفرضي[٣] للمقياس البالغ (٥٠)، وباستعمال معادلة الاختبار التائي لعينة واحدة لاختبار دلالة الفرق بين الوسطين، تبين أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (4.296)، وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١،٩٦) عند مستوى دلالة (٠،٠٥) ودرجة حرية (٢٠٧) وكما هو موضح في جدول (٧) .

جدول(٧)
الفرق بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي لمقياس الإيقاع الحيوي

حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	القيمة التائية	درجة الحرية	مستوى الدلالة

[٣] ***(*)*** الوسط الفرضي = مجموع أوزان البدائل/عددها ×عدد الفقرات.

							(0,05)
209	52.727	9.177	50	4.296	1,96	208	دالة

و تشير هذه النتيجة الى أن مديري المدارس الثانوية يميلون إلى الإيقاع الحيوي الصباحي ، و تعد هذه النتيجة طبيعية و مؤشرا ايجابيا لدى افراد العينة فيما يتعلق بإيقاع العمل على المستوى البيوكيمياوي والخلوي الذي يحدث في أجهزة الجسم، فقد تبين أن الإيقاع البيولوجية اليومية ليس مجرد استجابة للتغيرات التي تحدث في البيئة الفيزيقية طوال الاربع والعشرين ساعة، ولكن يحدث نتيجة نظام الحيوي بيولوجي داخل الكائن الحي ينظم العمليات الحيوية اليومية لليل والنهار فهرمون النمو المسؤول عن عمليات البناء يزداد تركيزه في الدم في أول الليل ، و هذا يدل على انتظام عمل الايقاع الحيوي لدى اصحاب النمط الصباحي ، مما يدل على انتظام الايقاع الحيوي لأصحاب الايقاع الصباحي حيث انهم ينامون في الليل و يعملون في النهار بشكل طبيعي دون بذل اي عناء ، و دون اللجوء الى شرب المنبهات لمقاومة التعب و النعاس ، و قد جاءت هذه النتيجة داعمة للنتائج دراسة (Jensen،Besoluk,2011 ٢٠٠٧) ، التي اكدت ان للمخ البشري كفاءة اكبر بنسبة (١٥%) في وقت الصباح لإتمام مهام الذاكرة قصيرة المدى و لاكتساب مهام التعلم بكفاءة في هذا الوقت . Besoluk,٢٠١١:٥٦))، و يستفاد اصحاب الايقاع الصباحي من الهرمونات خاصة مثل الكورتيزول والميلاتونين الذين يفرزهما الجسم في وقت الصباح لحدوث الاتزان الانفعالي و السلوكي.(كاظم،٢٠١١: ٥٦٤)

الهدف الثاني : دلالة الفروق في الايقاع الحيوي لدى مديري المدارس الثانوية على وفق متغيري النوع (الذكور- الإناث) ، و التخصص (علمي -إنساني).

لغرض تعرف دلالة الفروق بين متوسطات درجات مديري المدارس الثانوية على الإيقاع الحيوي وفق متغير النوع (ذكور- إناث) والتخصص الدراسي (علمي- انساني) استعملت الباحثة تحليل التباين الثنائي (Tow way ANOVA) ، وجدول (٨) يوضح ذلك:

جدول (٨) نتائج تحليل التباين الثنائي للفروق في الايقاع الحيوي لدى مديري المدارس الثانوية على وفق متغيري النوع (ذكور-اناث) و التخصص (انساني – علمي)

مصدر التباين **S.V**	مجموع المربعات **S.S**	درجة الحرية **D.F**	متوسط المربعات **M.S**	القيمة الفائية		مستوى الدلالة **s-g**
				المحسوبة	الجدولية	
النوع	56.959	**1**	56.959	0.669	**3.84**	**0.05**
التخصص الدراسي	5.465	**1**	5.465	0.064		
التفاعل الثلاثي	11.661	**1**	11.661	0.137		
الخطأ	17450.689	**205**	85.125			
الكلي **Total**	598572.000	**209**				

وتبين النتائج السابقة أن :

- الفروق وفق متغير النوع (ذكور- إناث) :

اظهرت نتائج التحليل الاحصائي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الايقاع الحيوي لدى مديري المدارس الثانوية على وفق متغير النوع (ذكور- إناث) إذ بلغت القيمة الفائية المحسوبة (0.669)،وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (٣،٨٤) عند مستوى دلالة الإحصائية عند (٠،٠٥) و درجة حرية (٢٠٧)، إذ بلغ المتوسط الحسابي للذكور (53.287) بانحراف معياري ((9.561 الذي لا يختلف كثيرا عن المتوسط الحسابي للإناث البالغ (52.327) بانحراف معياري ((8.911، ترى الباحثة ان هذه النتيجة تعود الى تشابه الظروف البيئية و الحياتية و المهنية التي يعيش فيها افراد العينة ، كذلك يتمتعون بنفس القواسم المشتركة كالعمر و الاطر الثقافية التي تكون سبب في عدم ظهور فروق دالة احصائيا في متغير النوع (ذكور- اناث) .

- الفروق على وفق التخصص (علمي- انساني):

اظهرت نتائج التحليل الاحصائي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الايقاع الحيوي لدى مديري المدارس الثانوية على وفق متغير التخصص (علمي- انساني)، اذ بلغت القيمة الفائية المحسوبة (0.064) و هي اقل من القيمة الجدولية البالغة (٣،٨٤) عند مستوى دلالة الإحصائية (٠،٠٥)،درجة حرية (٢٠٤) ،إذ بلغ المتوسط الحسابي للمديرين من ذوي التخصص العلمي (52.870) بانحراف معياري (9.665) مع المتوسط الحسابي للمديرين من ذوي التخصص الانساني البالغ (52.487) بانحراف معياري (8.347) ، تفسر الباحثة ذلك في كون الايقاع الحيوي اليومي مرتبط بالقدرات العقلية ، وهذا ما اكده الفرد تلتشر١٩٩١ Alfred chers, بان قدرة المخ على الاستيعاب و التفكير والادراك تعمل في ايقاع يومي يناظر

الايقاع العاطفي و البدني و ان المهارات العقلية تتأثر بايقاع بيولوجية داخل الفرد ، و هذا النتيجة تتفق مع دراسة (كاظم ، ٢٠١١ و عليلش،٢٠١٦) من عدم وجود فروق دالة احصائيا وفق متغير التخصص(علمي– انساني) .

- التفاعل بين متغيري النوع والتخصص:

اظهرت نتائج التحليل الاحصائي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الايقاع الحيوي لدى مديري المدارس الثانوية على وفق متغيري النوع (ذكور- اناث) و متغير التخصص (علمي-انساني) عندما نقارن القيمة الفائية المحسوبة (0.137) و هي اقل من القيمة الجدولية البالغة (٣،٨٤) عند مستوى دلالة (٠،٠٥) ، وتشير هذه النتيجة الى عدم وجود تفاعل لمتغير النوع مع متغير التخصص في التأثير على مقياس الإيقاع الحيوي كما موضح في الجدول السابق.

التوصيات **Recommendations** :

بناء على ما توصل اليه البحث الحالي من نتائج ، توصي الباحثة بما يلي :

- الاهتمام بدراسة الايقاع الحيوي حتى يتعرف الافراد على قدراتهم و امكانياتهم .
- توعية مديري المدارس و المدرسين على فهم موضوع الايقاع الحيوي لما له من دور في تحسين القدرات البدنية و العقلية و النفسية .

المقترحات **Suggestion** :

استكمالا لمتطلبات البحث الحالي وفي ضوء ما توصلت اليه نتائج البحث ، فقد اقترحت الباحثة عدد من المقترحات هي :

١. اجراء دراسة لمعرفة العلاقة الارتباطية بين الايقاع الحيوي و الذكاء الاجتماعي لدى طلبة الجامعة .
٢. اجراء دراسة لمعرفة العلاقة الارتباطية بين الايقاع الحيوي والدافعية الانجاز و علاقتهما سمات الشخصية لدى اساتذة الجامعة .
٣. اجراء دراسة لمعرفة العلاقات الارتباطية بين الايقاع الحيوي لدى القيادات الجامعية.

المصادر :

المصادر العربية :

- ألبيك ، علي فهمي وصبري ، عمر (١٩٩٤) : الإيقاع الحيوي والإنجاز الرياضي ،منشأة المعارف ، الإسكندرية .
- البطش ،محمد فريد ،فريد كامل ابو زينة (٢٠٠٧) :مناهج البحث العلمي تصميم البحث و التحليل الاحصائي ، دار المسرة ، عمان ، الاردن .
- البياتي، عبد الجبار توفيق واثناسيوس, زكريا (١٩٧٧): الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس، الجامعة المستنصرية، بغداد.
- ثورندايك، روبرت واليزيت, هيجن (١٩٨٩): القياس والتقويم في علم النفس والتربية، (ترجمة: عبد الله زيد الكيلاني وعبد الرحمن عدس)، عمان: مركز الكتب الأردني.
- جاك برشن (١٩٩٠): ولدام بنت ؟ ترجمة سمير داؤود الصائغ ، ط١ ، مطبعة الديواني ، بغداد.
- حمودات ، مكي محمد (٢٠٠٥): تحديد نمط الايقاع الحيوي للاعبي ولاعبات المنتخب الوطني بالمبارزة ، مجلة ابحاث كلية التربية الاساسية ، المجلد٣، العدد١.
- حمودات ،مكي محمد (٢٠٠٤) : تاثير الايقاع الحيوي على المتغيرات البدنية والانفعالية و العقلية ، اطروحه دكتورا غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .
- خيون ، يعرب (٢٠٠٢) : التعلم الحركي بين المبدأ و التطبيق ، مكتب الصخرة، العراق.
- ذهب، يوسف و محمد، جابر (١٩٩٥) : موسوعة الإيقاع الحيوي ، ج١ ، منشاة المعارف ، الإسكندرية
- الزوبعي, عبد الجليل وبكر, محمد الياس والكناني, أبراهيم (١٩٨١): الاختبارات والمقاييس النفسية, دار الكتب للطباعة والنشر, جامعة الموصل، الموصل- العراق.
- شلبي ، الهام محمد إسماعيل (٢٠٠٠) : أساسيات عامة في الصحة العامة والتربية الصحية للرياضة، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضة للبنات، القاهرة.
- العامري ،ماهر محمد عواد (٢٠١٧) : الايقاع الحيوي ،جامعة المستنصرية ،كلية التربية البدنية و علوم الرياضية .
- عبد الرحمن ،سعد (١٩٨٣):القياس النفسي، مكتبة الفلاح، ط٣، الكويت.
- عبد الفتاح ، أبو العلا و حسانين ، محمد صبحي (١٩٩٧) فسيولوجيا و مورفولوجيا الرياضي وطرق القياس و التقويم ، ط١ ، دار الفكر العربي ، جامعة حلوان ، القاهرة.
- علام، صلاح الدين محمود(٢٠٠٠) : القياس و التقويم التربوي و النفسي اساسياته و تطبيقاته و توجهاته المعاصرة، ط١ ،دار الفكر العربي للطباعة و النشر، القاهرة .
- عليلش ، فلة (٢٠١٦) :الايقاع الحيوي و الدافعية للانجاز لدى الطالب الجامعي ،اطروحة دكتورا ،جامعة وهران ،الجزائر .
- عودة , احمد سليمان (٢٠٠٥): القياس والتقويم في العملية التدريسية.(ط٣), اربد, دار الأمل للنشر
- عودة ،أحمد سلمان والخليلي ، خليل يوسف (١٩٨٨) ، الاحصاء للباحث في التربية والعلوم الانسانية ،ط٢١، جامعة اليرموك، عمان.
- عودة، احمد سليمان (٢٠٠٢): القياس والتقويم في العملية التدريبية, دار الامل للنشر والتوزيع، الاردن
- عوض ، عباس محمود (١٩٩٨): القياس النفسي بين النظرية و التطبيق ، دار المعرفة الجامعية ، جامعة الاسكندرية ، الاسكندرية ، مصر .
- العيسوي, عبد الرحمن (١٩٨٥): دراسات في علم النفس الاجتماعي, بيروت, لبنان, دار المعرفة الاجتماعية.
- فرج ،صفوت (١٩٨٠):القياس النفسي ، دار النهضة العربية ، القاهرة .

- فيركسون، جورج.أي (١٩٩١): التحليل الإحصائي في التربية وعلم النفس، ترجمة هناء محسن، دار الحكمة، بغداد.
- كاظم، علي مهدي (٢٠١١) :المقياس العربي للنمط الصباحي_المسائي : خصائص السيكومترية و معدل انتشارة لدى طلبة جامعة السلطان قابوس.
- الكبيسي، وهيب مجيد (٢٠١٠): القياس النفسي بين التنظير والتطبيق، ط١، العالمية المتحدة، بيروت، لبنان.
- مايرز، آن (١٩٩٠): علم النفس التجريبي، ترجمة خليل إبراهيم ألبياتي، جامعة بغداد.
- محمد ، حنان علي حسانين (٢٠٠٠) : الايقاع الحيوي لناشئ السباحة و علاقته بالانجاز الرقمي لسباحة ١٠٠ م صدر ، رسالة دكتوراه ،غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بورسعيد ،جامعة قناة السويس .
- ملحم، سامي (٢٠٠٠): القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمّان.

المصادر الاجنبية :

- Aggarwal, J; Krishnan V.(2012). Impact of Transformational Leadership on Follower' s Self-Efficacy: Moderating Role of Follower's Impression Management. Journal of Applied Psychology,pp.1-17.
- Arif, Ahmad; Syed Hasan Mohammad Rizvi, Quaiser Abbas, ShoaibAkhtar, Mohammad Imra (2011), Impact of Impression Management on Performance Rating, Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business, Vol 3, No.2 ,pp.711-729 .
- Aslan , Şebnem; Akarçay , Demet.(2014). The Effects Of Impression Management And Organizational Affective Commitment On Citizenship Performance, The Clute Institute International Academic Conference Munich, Germany, pp. 607-616.
- Awamleh , Raed . (2004) . Towards A Model Of Charismatic Non – Verbal Impression Management, International Business & Economics Research Journal Vol 2, No.7 pp.29
- Bernard Ginelson: biorhythm a personal science, sixth Edition, Future publications, London, 1990.
- Bolino, M. C.;Turnley, W. H. (2003). Counter normative Impression management, likeability,and performance ratings: The use of intimidation in an organizational setting.Journal of Organizational Behavior, 24,PP. 237 – 250.
- Bolino, MC; Turnley, WH & Gilstrap, JB. (2008). A multi-level review of impression-management motives and behaviors. Journal of Management, vol. 34, no. 6, PP. 1080-1109.
- Churchman ,C.W (1968): Challenge to reason, Mc Graw Hill,New York.
- De Paulo, B. (1992). Nonverbal and self-presentation. Psychological Bulletin, 111, PP. 203-243.
- Gardner, W. L. III (1992). Lessons in organizational dramaturgy: The art of impression management. Organizational dynamics, summer, PP. 33 – 46.
- Garett ,K.& At (1978):The relationship between critical thinking ability Golden press,Canada
- Harrison A.F & Bramson ,R. M (1982): Styles of Thinking, Doubleday ,New york .
- Herrman Ned (1996) the whole Brain Business book: unlocking the power of the whole Brain organization new York:Mc Graw-Hill.
- Jones , M.S & Galbraith ,M. W (2006): Thinking Styles differences of female college and university presidents Honolulu .
- Kristof-Brown, A.; Barrick, M. R. &Franke, M.(2002).Applicant impression management: Dispositional influences and consequences for recruiter perceptions of fit and similarity. Journal of Management, 28,PP. 27–46.
- Leary, M.R. ;Kowalski, R. M.(1990). Impression management: A literature review and two-component model. Psychological Bulletin 107,PP. 34–47.
- Lee, C. I., & Tsai, F. Y. (2004): Internet project-based learning environment: the effects of thinking styles on learning transfer. Journal of Computer Assisted Learning.
- Morgan Joann C. (2013):'Impression Management :the Web of college Presidents' ,phd,Gary Cook School of Leadership,Dallas Baptist University .
- Pressisen .B.Z, (1985): Thinking skills ,U.S.A .

- Proost, K.; Schreurs, B.; De Witte, K. &Derous, E.(2010).Ingratiation and self-promotion in the selection interview: The effects of using single tactics or a combination of tactics on interviewer judgments. Journal of Applied Social Psychology, 40,PP. 2155-2169.
- Quigley. B. Biorhythms and men's truck and field work records medical science sports and Excersied, part 4, U.S.A. 1982.
- Robert Smith , 1976 , internet .
- Rosenfeld, P.R.; Giacalone, R.A., &Riordan, C.A.(1995).Impression management in organizations: Theory, measurement, and practice. New York: Routledge.
- Silvester, J. ;Anderson-Gough, F.M. ;Anderson, N.R. &Mohammed, A.R.(2002). Locus of control, attributions and impression management in the selection interview. Journal of Occupational and Organizational Psychology, 75, PP.59-76.
- Sternberg .T.J(1994):Thinking Styles Theory and assessment of interface between intelligence and personality human development .
- Sternberg, R . (1994): Allowing for thinking styles, Educational Leadership.New York .
- Sternberg.& Lubart ,T .(1991): "Creating creative minds ", Phi Delta Kappan , vol . 76,No.2.
evidence for nI.5.h rhythun. Biological psychology, 1995.
hrizondomoy choone (internet).