



مجلة إدارة الجودة الشاملة

Journal homepage:
<http://journals.sustech.edu/>



Knowledge, Attitude and Practices of Food Hygiene among Street Food Vendors in Elouzuzab, Khartoum City

Ann Mutasim Karam alla Omer

Mohamed Abdelsalam Abdalla

Abstract.

Food vendors play a critical food safety role in the “farm to plate” continuum that is necessary for the prevention and control of food borne diseases and therefore, any lack of its understanding by the food vendors poses a serious challenge to food safety. the aim of this study was to assess the knowledge, attitude and hygienic practices of food vendors, describe the knowledge of vendors with regard to food safety and hygiene, determine the attitudes of vendors towards food safety and hygiene, factors that contribute to contamination of foods vending on the street in El ouzozab area of Khartoum City. The study in El ouzozab area South of Khartoum City using standardized face to face survey tool containing 41 questions to test food safety knowledge, attitudes and the practices about 170 street vendors in the study were choosing randomly and 6 samples of different site were taken from ready to eat meals in sterile containers and sent to laboratory to isolation food borne bacteria, (TVCs) and bacteria *species* *Salmonella*, *Echerichia coli* and *Staphylococcus* species. The analysis of demographic characteristics revealed that the most participants were females 60 percent and the majority of them age > 40 years (43.5) percent, most of the vendors were illiterate (44.1%) and most of them were married (64.2%). Concerning health and personal hygiene knowledge, these people agree that one of the most important .9%). 92responsibilities of the food handlers is washing hands to food safety measures (Most of respondents knew that lack of hygiene cause food-borne disease and some of them recognized the terms food contamination and foodborne diseases. The result of isolation was negative no pathogenic bacteria, TVCs Less than the pathogenic limit, because samples were taken from cooked meals. Observation for street vendors showed that the saving food hygiene is very difficult to practice on street in setting where resources are scarce and surroundings are of low environmental and sanitary standards. The public health management of food vending services should involve the development of strategies that equip them with the necessary knowledge and skills to provide vending services with a hygienic and safe manner.

Keywords

Knowledge, Attitude, Practice, Food Hygiene, Food Vendors, El ouzozab, Sudan

Introduction

The World health theme for 2015 was “Food Safety” and the slogan was “Farm to Plate, Make Food Safe” [1]. This highlights the importance that the World Health Organization places on the need to globally address in a coordinated manner, the potential threats posed by unsafe food which is a consequence of the breakdown of food hygiene with the subsequent risk of the emergence of foodborne illnesses along the pathway of the entire food supply chain, of which the food vendor is a critical component.

Foodborne diseases remain a major public health problem globally [1]; [3]. In developing countries, up to an estimated 70 percent of cases of diarrheal disease are associated with the consumption of unwholesome food [4],[5] Food contamination can occur at any point during its preparation, bringing to bear the importance of food safety and hygiene in the prevention of foodborne diseases [6]. ;[7]. Street food vending is a large source of employment and contributes significantly to household incomes. Street foods are defined by the FAO as ready to- eat (RTE) food and beverages prepared and or sold by vendors and handlers especially in streets and other similar places for immediate consumption or consumption at a later stage without further processing or preparation [8]. It is well established that urbanization is taking place quickly in Sub-Saharan Africa, and it is one of the greatest challenges of the 21st century [9]. The demographic expansion, coupled with the urbanization requirements, has given new dimensions to this activity. Many urban dwellers obtain a significant portion of their diet from street foods-prepared, increasing considerably the street food demand in major cities. Ready-to-eat salads constitute an expanding food commodity nowadays served to these consumers. Salad can be defined as food made primarily of a mixture of raw vegetables and/or fruits [10]; [11]. It is clearly evident that a large number of vegetables are a good source of antioxidants and phytonutrients, and have health-protecting properties [12], to improve human well being. In contrast with these advantages, the salads containing raw vegetables may be unsafe, mainly because of the environment under which they are prepared and consumed [13] and also of the lack of personal hygiene [14]. These foods have been identified as vehicles of bacterial agents and generate food safety problems, especially gastroenteritis [15].

In Sudan, food safety is a major concern with street foods. These foods are generally prepared and sold under unhygienic conditions, with limited access to safe water, sanitary services, or garbage disposal facilities. Hence street foods pose a high risk of food poisoning due to microbial contamination, as well as improper use of food additives, adulteration and environmental contamination [16] equipment and other sources. On the other hand there are many types of foods all over Sudanese vessels beside other sources of contamination streets, which include different types of cooked foods and food products may transmit certain food such as meat, chicken, vegetables, bean (fib bean, poisoning by microorganisms that can lead to either food Madame's), lentils, 'Tamie', 'Dakwa' (peanut butter) and borne infection or intoxication. Infection is caused by some other traditional foods besides ice cream. Salmonella, Bacillus cereus, pathogenic Escherichia coli, these cooked meals are usually consumed within 1-14 hours and other pathogenic microbes. Intoxication occurs when hours after being prepared. Cooked bean (medammes) and toxins are released in food by microorganisms like lentils are usually consumed in breakfast after 14 hrs of Staphylococcus aureus and Clostridium botulinum[17]. Isolated bacteria from cooked meals, bottled drinks, and fresh juice were; Escherichia coli, Staphylococcus aureus and Bacillus sp. The viable bacterial counts were 4.6 CFU/ml, 3.7 CFU/ml and 4.1 CFU/ml for cooked meals, bottled drink and juice, respectively [18].

Recently, street food has become one of the major concerns of public health and a focus for governments and scientists to raise public awareness. Hence, taking these factors into account this study is undertaken to assess Knowledge, Attitudes, and Practices of hygiene among street vendors and factors that contribute to contamination of various street- vended foods consumed lavishly at street sides in Eluzozab- South Khartoum

Objectives of the study was to assess the knowledge, attitude, and practices related city. to food safety among street vendors in Eluzozab, Khartoum State.

Material & Methods**Study area and target population:**

Study conducted in El uozab - Administrative unit El shegara – Khartoum locality - south of Khartoum city. Responders were overall Street vendors i.e. school cafeterias and, fast food restaurants, food kiosks, roadside food sellers (include women inside and outside school) and food hawkers.

Study design:

Face-to-face questionnaire was used to collect information about knowledge, attitudes and practices of the target responders regarding food safety. Questionnaire was designed to obtain information on demographics of respondents, food safety perceptions, and awareness of food-borne illnesses, contaminants of foods and hazards, sources of food safety information, confidence in food safety authorities, food handling and safety practices.

Data collection:

One hundred seventy responders were selected randomly to be interviewed by filling the questionnaire which was conducted during December 2018–January 2019.

Sample Size

A total of 6 sample of ready to eat meals (Tagalia, Taameya, Foul, damaha, Roob and Kesra) were collected randomly from the above mentioned area.

Equipments

Glass ware, graduated cylinder, conical flasks, pipettes, Benzene flam, cotton, icebox, alcohol, scissor, spoon, hot air oven, incubator, refrigerator, autoclave, sensitive balance, test tubes, Petri dishes, racks and markers, agar medium, distilled water, were used.

Samples collection

6 samples were collected in sterile plastic containers from different place at selling points at El ouzab. Samples were collected and keep it in sterile ice box provided and transferee immediately to the laboratory for microbiological analysis.

Preparation of the sample:

The samples were homogenized in sterile mortar and put in sterile tubes.

Preparation of serial dilutions:

Separate sterile pipettes were used, decimal dilution of 10-2, 10-3, 10-4, 10-5 and others were prepared, and sample was homogenized by transferring 1ml of previous dilutions to 9ml of diluents. Samples foam avoided, all dilution were sacked 25 times within 7seconds. 1ml of each dilution was piped into separate duplicate, appropriately marked Petri dishes. Two plates were inoculated per dilution 15-20 ml plate count agars were added (after cooled to 45°C ±1) to each plate within 15 min. of original dilution

Data analysis:

The Descriptive statistical analysis (frequency test) for the respondents was done by using Statistical Package for Social Sciences (SPSS version 20) programme to calculate the percentage for different answers in order to identify the knowledge, attitude and practices of respondents and their concerns about food safety, and graphs was done by using Microsoft Office Excel (Office 10) programme.

Result

One hundred seventy questionnaires were face to face interview was completely and correctly filled with a response rate of 100%.

Sociodemographic Characteristics

Close to half of the respondents (45%) were between the ages of 21 and 40 years old with the majority of them, female (60%), haven't school education (44%), (84.1%) were

Stationary, (58.8%) haven't health certificate, (41%) their experience in vender were less than 5 years and (97.1%) were know the food preparation from their observation (Table 1).

Variable	Category	Frequency	(%)
Age(years)	10-20	19	11.2
	21-30	39	22.9
	31-40	38	22.4
	>40	74	43.5
Gender	Male	68	40
	female	102	60
Educational Level	Tertiary	24	14.1
	Secondary	12	7.1
	Primary	54	31.8
	College	5	2.9
	None	75	44.1
Marital Status	Married	104	64.2
	Separated	14	8.2
	Single	52	30.6
Type of food vendor	Mobil	25	14.7
	Stationary	143	84.1
	Both of them	2	1.2
Health Certificate	With	70	41.2
	without	100	58.8

Length of time spent vender/year	< 5	70	41.2
	6 – 10	42	24.7
	11 – 20	46	27.1
	> 20	12	7.1
Acquisition of knowledge of food preparation	Through observation	165	97.1
	Formal	4	2.3
	Others	1	.6

Respondents Knowledge of Food Hygiene

Most of the participants had heard of food hygiene (64%) indicating that their main sources of information were from television (28%), health workers (9%) and radio (24%). A few of the respondents (19.1%) knew that diarrheal diseases were food borne and among those aware of food hygiene, majority (75%) knew that lack of good food hygiene practice could cause disease (Table 2).

Variable	Category	Frequency	(%)
Hearing of food hygiene	Yes	109	64.1
	No	61	35.9
Source of information about food hygiene	Television	47	27.6
	Health workers	16	9.4
	Radio	41	24.1
	Others	33	19.4
	Television & Radio	12	7.1
Lack of good food hygiene as a cause of disease	Yes	127	74.7
	No	6	3.5
	Don't know	37	21.8
	Diarrhea	33	19.4

Food borne diseases	Typhoid	6	3.5
	Malaria	20	11.8
	HIV	1	.6
	Others	9	5.3
	Diarrhea & malaria	24	14.1
	Diarrhea, Malaria & Typhoid	13	7.6
	Typhoid & Malaria Diarrhea & Typhoid	6	3.5
	Diarrhea & Others	21	12.4
	Malaria & HIV	3	1.8
	Diarrhea, Malaria, Typhoid & HIV	1	.6
	Diarrhea, Malaria, Typhoid & Others	2	1.2
	Don't know	1	.6
	Diarrhea & HIV	26	15.3
	Malaria & Others	2	1.2
	Diarrhea, Typhoid & Others	1	.6
Need for regular medical check-up	Yes	42	24.7
	No	128	75.3

4.3. Attitude of Respondents towards Food Hygiene:

Most of the participants (92.5%) believed that food hygiene is important but only about half of the participants (54%) were satisfied with their surrounding environmental conditions from where they provide food to the public. When buying food, a majority of the respondents (57%) believed that quality of the food being bought should be their most important consideration. Even though, most of the respondents believed in hand washing (93%), a higher proportion, majority of respondents believed that the water used in washing utensils change after each use, (18%) should only be discarded when the water changes color (Table 3)

Table 3

Variable	Category	Frequency	(%)
Believing in the importance of food hygiene	Yes	158	92.9
	No	2	1.2
	Don't know	10	5.9
Satisfaction with surrounding environmental conditions	Yes	88	51.8
	No	44	25.9
	Don't know	38	22.4
Most important belief when considering buying food	Freshness	40	23.5
	Price	31	18.2
	Quality	97	57.1
	Other	1	.6
	Quality & Price	1	.6
Believing in hand washing	Yes	158	92.9
	No	2	1.2
	Don't know	10	5.9
Time you believe that water used in washing utensils should be disposed	After each use	107	63
	Water color change	132	18.2
	Water finishing	14	8.8
	Others	17	10

Food hygiene practices and service provided

Majority of the respondents (72%) use cold water and soap when washing their hands, after which they dry with a towel. While preparing and serving food, most of the respondents (91%) didn't wear apron and cap and more than half of the respondents (54%) rinse the plate with water twice after use. A majority of the respondents (81%) did not go for an initial medical exam before commencing the food vending service and of those who went, and only (35%) went for periodic medical examination. Furthermore,

a majority of the respondents (97%) did not undergo any training on food hygiene, while about (36%) of the respondents were visited at one time or the other by an environmental health worker (table 4)

Table 4

Variable	Category	Frequency	(%)
Practices			
Hand washing methods			
	Cold water /soap/towel dry	124	72.9
		16	9.4
	Cold water/cloth dry	2	1.2
	Hot water/soap/towel dry	28	16.5
	Cold water/shake hands		
Wearing of apron and cap while preparing and serving food			
	Yes	16	9.4
	No	154	90.6
Frequency of rinsing plates			
	Once	52	30.6
	Twice	92	54.1
	Don't rinse	3	1.8
	Others	23	13.5
Medical exam before starting food vending			
	Yes	38	18.8
	No	138	81.2
Periodic medical exam			
	Yes	60	35.3
	No	110	64.7
Services provided			

Training on food hygiene			
	Yes	5	2.9
	No	168	97.1
Environmental health worker check			
	Yes	59	34.7
	No	111	65.3

Observational Check List of Personal/Environmental Hygiene of Respondents

On inspection of personal hygiene of the respondents, a majority of them were neatly dressed (71%) and did not use hair coloring (88%), the respondents had well-kept nails (68%), not use an apron while preparing food (95%). On further inspection of the surrounding environment, it was observed that a majority of the respondents protected both prepared (54%) and stored (57%) food from flies and rodents and did not place uncooked food on the floor unprotected (89%). It was also observed that a majority of respondents hadn't clean wash hand basin with soap and towel (98%) with adequate supply of water (58%) and at the same time maintaining a clean service table and surrounding (52%) though, majority of the respondents (83%) hadn't inadequate sanitary conditions with most of the respondents (80%) having evidence of disease vectors in their premises (table 5)

Table 5

Variable	Category	Frequency	(%)
Personal hygiene	Yes	122	71.8
	No	48	28.2
Well-kept finger nails	Yes	116	68.2
	No	54	31.8
Use of apron	Yes	9	5.3
	No	161	94.7
Use of hair coloring	Yes	20	11.8
	No	150	88.2
Environmental hygiene			
Prepared food protected from flies and rodents	Yes	91	53.5
	No	79	46.5

	No	79	46.5
Stored food protected from flies and rodents	Yes	96	56.5
	No	74	43.5
Presence of clean wash hand basin/soap/towel	Yes	4	2.4
	No	166	97.6
Clean service table and surrounding	Yes	88	51.8
	No	82	48.2
Evidence of disease vectors in premises	Yes	136	80
	No	36	20
Uncooked food items placed on bare floor	Yes	19	11.2
	No	151	88.8
Adequate supply of water	Yes	98	57.6
	No	72	42.4
Adequate sanitary conditions	Yes	29	17.1
	No	141	82.9

laboratory inspection:

Sample taken from ready to - eat meals shows that result of isolation is negative no pathogenic bacteria (staph, E coli, and salmonella).

Viable Bacterial Cell Count

Serial dilutions were used, plating and counting of live bacteria to determine the number of bacteria in a given population was used.

Table 6

No	Sample	*4-	*5-
1	Tagalia	27	8
2	Roob	49	15
3	Dammah	53	21
4	Kesra	19	8
5	Taameya	59	29

6	Foul	32	19
---	------	----	----

Dilution: *104- 105-

5. Discussion

This study assessed the knowledge, attitude and the level of practice of food hygiene among food vendors in El uozozab - Administrative unit al shegara – Khartoum locality - south of Khartoum city; and overall, it revealed that knowledge, attitude and training were significantly associated with the level of food hygienic practice of food vendors.

In the present study, the respondents were mainly within the ages of 21 – 40 years old (45%), This was similar to findings of studies conducted among food handlers in Sudan, Nigeria, Slovenia and Malaysia [19]; [20]; [21]; [22]; [23] This similarity indicated that majority of the food handlers were middle aged people. In this study there were more female (60%) food vendors than males which is similar to findings of other studies in Nigeria [20]; [24]; [25] and contrary to a Sudanese study by [26] majority of responders were male (70%) . More of the respondents were married (62.2%) which is similar to the findings of studies conducted among food handlers in Malaysia and Sudan [22]; [27]. With the difficult, harsh economic environment especially in developing countries, food vending business is rapidly expanding in the urban areas and serving as a common, accessible and complementing source of family income and employment especially for women, which is probably due to the existing cultural orientation and gender bias. The lower level of education observed among these food vendors may be attributed to the increasing number of women engaging in self-employment activities like the food vending service as a source of livelihood. Educational level in present study showed that close to half (44%) illiterate (can't read or write), similar to another Sudanese study carried out by [19]. majority of responders (85%) were illiterate contrary to the findings of studies done in Turkey and Bangkok [20]; [28]; [14]. The study majority responders (97.1%) of the food vendors did not have formal education disagree with study conducted in Jos, Plateau State, North Central Nigeria, only (1.1%) had no formal education [29]. More of the respondents in this study had been working as food vendors for more than 5 years which is at variance from findings from studies conducted in Malaysia and Sudan reporting that most of the food handlers had been working for a period of less than 5 years [22]; [27]. It was observed that knowledge of the food vendors with regard to food hygiene was good for a majority of the respondents in the present study, and this observation was similar to Sudanese study by [27]. and some other studies done in Nigeria [7]; [30]; [31]. But on the contrary, studies from Ethiopia, Malaysia, Iran, Korea and Thailand observed that a majority of the food vendors had poor level of food hygiene knowledge [32]; [33]; [34]; [35]; [22]; [14]. It is tempting to say that the level of good knowledge among the majority of food vendors in the present study could be related to the fact that a more than half of the respondents had literacy (56%) could have formed the basis for increased comprehension of food hygiene information and therefore improved knowledge.

Majority (88.5%) of respondents in this study had not attended any food safety and hygiene training prior to this study which is similar to 62.5%, 79.3% and 78.2% of the respondents in Malaysian, Thailand and Ethiopian studies who had not attended any food safety training [22]; [14]; [36]. On the other hand, a majority of the respondents did not do the required initial medical examination before commencing the food vending business (81%) and also of those that did, just a few (35%) of the respondents subsequently went for periodic medical examinations. Probably the lack of awareness, additional costs or associated inconveniences, especially when they feel healthy, may

have contributed to why the majority of the respondents did not do medical examinations. Though, [37]., is of the opinion that medical examination of food vendors prior to commencement or at periodic intervals thereafter, should not be mandatory, because it does not significantly ensure food safety. Notwithstanding, there is always a possibility of food vendors, being healthy carriers of disease and infecting consumers and as such, it is in the best interest of the consumer that all food vendors be examined. On further analysis, it was revealed that the level of knowledge, attitude and formal training were significantly associated with food hygienic practices of the respondents. This was consistent with a number of studies; in Malaysia by [33], where knowledge, attitude and training were significantly associated with practice, in Nigeria by [7], where knowledge and training were significantly associated with practice, in Ethiopia and Thailand by [32], and [14] respectively, where both studies reported that, knowledge was significantly associated with practice. On the contrary, a study in Nigeria by [31] reported that attitude was not significantly associated with practice and also a study in Ghana by [38], reported that knowledge was not closely related to practice and this was attributed to the existing socio-cultural context which probably had a greater influence on safe food practices.

In the present study, formal training on food hygiene practices appear to be very low with only 3% of the respondents having received training, and this appears to be a problem across developing countries as studies from Nigeria, Ethiopia, Malaysia and Thailand have reported a range of only between 12% - 39% of food vendors having received training on food hygiene practices [25]; [7]; [22];[14]; [39]; [40]; [36]. Formal training of food vendors is important in ensuring good personal and environmental hygiene and has been reported by [41] who showed that, food vendors trained on food hygiene and safety are more likely to keep their finger nails clean and adequately protect their food from flies and dust. Despite the low level of formal training in the present study, the observational check list on hygiene standard, showed that while close to three quarters of respondents were neatly dressed, only about half of the respondents had well-kept finger nails. Also while about 53% of respondents protected their food from flies and rodents, only a few (17%) had adequate sanitary conditions. So in the present study, the level of personal and environmental hygiene appears to be fairly good, and therefore similar with some other studies [42]; [43] whose authors have argued that, due to the food vendor's necessity to depend on the customer's repeat patronage in order to maintain and sustain their livelihood, the vendors are more likely inclined to produce relatively safe food by maintaining the minimum required level of hygiene standards; even though a serious gap still exists for the improvement of proper hygienic conditions and access to basic sanitary facilities for the food vendors.

Conclusion

With rapidly increasing number of food vendors especially in the urban areas and their access to a rapidly growing consumer base, there is a need for increased vigilance and control of the food vendor's practices through the enforcement of regulations, proper hygienic practices and food safety control measures by local authorities that are empowered to perform their functions without constraints, with the aim of preventing and controlling the potential risks and spread of disease.

Recommendation:

In the interest of public health, the management of food vendors both mobile and stationary should involve the development of coordinated, effective, integrated and preventive strategies that emphasize vendor registration, governmental policies and protocols regarding food vendors subsequent enforcement (including the provision of

resources) need to be addressed as a matter of urgency through localities, formal training on hygienic practices, initial medical and periodic medical certification and regular personal and environmental hygiene checks.

Acknowledgements

We thank the food vendors that agreed to participate in the study and their good cooperation in the data collection.

References:

- [1] WHO, (2015) (World Health Organization), Health Days <http://www.who.int/campaigns/world-health-day/2015/en/>
- [2] Zeru K, Kumie A (2007). Sanitary conditions of food establishments in Mekelle town, Tigray, North Ethiopia. *Ethiop.J.HealthDev.*, 2(1):1-9.
- [3] FSANZ, (2001). (Food Standards Australia New Zealand). A guide to food safety standards in Australian food businesses. Available from: <http://www.foodstandards.gov.au/practices>: an EHS-NET study. *Int. J Hyg Environ Health*, 208:27-35.
- [4] Annor GA, Baiden EA (2011). Evaluation of food hygiene knowledge, attitudes and practices of food handlers in food businesses in Accra, Ghana. *Food and nutrition*, 2:830-836.
- [5] Baiden EA Annor GA, (2011). Evaluation of food hygiene knowledge, attitudes and practices of food handlers in food businesses in Accra, Ghana. *Food and nutrition*, 2:830-836.
- [6] Green L, Selman C, Banerjee A, Marcus R, Medus C, Angulo FJ (2005). Food service workers' self-reported food preparation
- [7] Afolaranmi, T.O., Hassan, Z.I., Bello, D.A. and Misari, Z. (2015) Knowledge and Practice of Food Safety and Hygiene among Food Vendors in Primary Schools in Jos, Plateau State, North Central Nigeria. *Journal of Medical Research*, 4,16 22.
- [8] Food and nutrition paper N°46. 1989. Street foods. Rome
- [9] Amponsah-Doku, F., Obiri-Danso, K., Abaidoo, R. C., Andoh, L. A., Drechsel, P. and Kondrasen, F. 2010. Bacterial contamination of lettuce and associated risk factors at production sites, markets and street food restaurants in urban and peri-urban Kumasi, Ghana. *Scientific Research and Essay* 5: 217-223.
- [10] Uzeh, R. E., Alade, F. A. and Bankole, M. 2009. The microbial quality of pre-packed mixed vegetable salad in some retail outlets in Lagos, Nigeria. *African Journal of Food Science* 3: 270-272. [11] Rajvanshi, A. 2010. Bacterial Load on Street Vended Salads in Jaipur City, India. *Internet Journal of Food Safety* 12: 136-139.
- [12] Von, H.A. and Makhoane, F.M. (2006) Improving Street Food Vending in South Africa: Achievements and Lessons Learned. *International Journal of Food Microbiology*, 111, 8992 <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2006.06.12>.
- [13] Taban, B. M., and Halkman, A. K. 2011. Do leafy green vegetables and their ready-to-eat [RTE] salads carry a risk of foodborne pathogens? *Anaerobe* 17:286-287.
- [14] Cuprasittrut, T., Srisorrachatr, S. and Malai, D. (2011) Food Safety Knowledge, Attitude and Practice of Food Handlers and Microbiological and Chemical Food Quality Assessment of the Food for Making Merit for Monks in Ratchathewi District, Bangkok. *Asia Journal of Public Health*, 2, 27-34.
- [15] Beuchat, L. R. 2002. Ecological factors influencing survival and growth of human pathogens on raw fruits and vegetables. *Microbes and Infection* 4: 413-423, [https://www.google.com/search?q=Beuchat%20and%20Larry,%20\(2002&wdnwtto=1](https://www.google.com/search?q=Beuchat%20and%20Larry,%20(2002&wdnwtto=1)

- [16]FAO (2003): Assuring food safety and quality: Guidelines for strengthening national food control systems. Food and Agriculture Organization and World Health Organization, Rome
- [17]Elfaki et al, (2011) - Quality Evaluation of Two Sudanese Street Foods of Animal Origin Advance Journal of Food Science and Technology 3(3): 219-223, 2011 ISSN: 2042- 4876©Maxwe Scientific Organization, 2011 Received: April 14, 2011 Accepted: May 18, 2011 Published: June 06, 2011.
- [18]Abdalla, S. E. Suliman and A.O. Bakhiet* Food safety knowledge and practices of street food vendors n -African Journal of Biotechnology Vol. 8 (24), pp. 6967- 6971, 15 December, 2009 Available ISSN 1684–5315 © 2009Academic Journals.
- [19]EshragaAbdallah Ali Elnem- Practice in the Preparation, Handling and Storage of Street Food Vendors Women in Sinja City (Sudan) (December 2013)-(IJSR) ISSN (Online): 2319-7064.
- [20]Chukuezi OC (2010).Food safe and hygiene practices of street food vendors in Owerri, Nigeria. Stud Sociol Sci,1:50-57.
- [21]Jevsnik M, Hlebec V, Raspor P (2008). Food safety knowledge and practices among food handlers in Slovenia. Food Control,19:1107-1118.
- [22]Zain, M.M. and Naing, N.N. (2002) Sociodemographic Characteristics of Food Handlers and Their Knowledge, Attitude and Practice towards Food Sanitation: A Preliminary Report. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health , 33, 410-417.
- [23]Nee SO, Sani NA (2011).Assessment of knowledge, attitude and practices among food handlers at residential colleges and canteen regarding food safety.SainsMalaysiana, 40(4): 403-410.
- [24]Smith IS, Agomo CO, Bamidele M, Opere OB, Aboaba OO (2010).Survey of food handlers in bukas (a type of local restaurant) in Lagos, Nigeria about typhoid fever.Sci Res, 2:951-956.
- [25]Musa OI, Akande TM (2003). Food hygiene practices of food vendors in secondary schools in Ilorin. Niger Postgrad Med J,10:192-196.
- [26]Abdelrazig et al 2017 - Hygienic Practices among Food Handlers in Restaurants of Al - Nohod Locality Market-West Kordofan-Sudan-2017) Abdelrazig et al., Int J Pub Health Safe 2017, 2:3.
- [27]Abdalla MA, Suliman SE, Alian HA, Bakhiet A (2008). Food safety knowledge and practices of street food vendors in Khartoum City. Sudan J Vet Sci Anim Husb, 47:126-131. [31]
- [28] Murat B, Azmi SE, Gokhan K (2006). The evaluation of food hygiene knowledge, attitudes and practices of food handlers in businesses in Turkey. Food Control, 17:317–322.
- [29]Tolulope O Afolaranmi, Zuwaira I Hassan, Danjuma A Bello1, ZamanMisari, (2015). Knowledge and practice of food safety and hygiene among food vendors in primary schools in Jos, Plateau
- [30]Bamidele, J.O., Adebimpe, W.O., Oladele, E.A. and Adeoye, O.A. (2015) Hygiene Practices among Workers in Local Eateries of Orolu Community in South Western Nigeria. Annals of Medical and Health Sciences Research , 5, 235-240.
<https://doi.org/10.4103/2141-9248.160176>
- [31]Out, S.S. (2014) Food Hygiene Practices among Food Handlers in Ahmadu Bello University, Zaria. MPH Thesis Department of Community Medicine, Ahmadu Bello University, Zaria.

- [32] Tessema, A.G., Gelaye, K.A. and Chercos, D.H. (2014) Factors Affecting Food Handling Practices among Food Handlers of Dangila Town Food and Drink Establishments, North West Ethiopia. *BMC Public Health*, 14, 571.
- [33] Rahman, M.M., Arif, M.T., Bakar, K. and Tambi, Z. (2012) Food Safety Knowledge, Attitude and Hygiene Practices among the Street Food Vendors in Northern Kuching City, Sarawak. *Borneo Science*, 31, 94-103.
- [34] Pirsahab, M., Almasi, A. and Rezaee, M. (2010) The Special Education Course Effects on Knowledge, Attitude and Practice of Preparation, Distribution and Sale Centres Food Staff in Kermanshah. *Iranian Journal of Health and Environment*, 3, 299-308.
- [35] Park, S., Kwak, T. and Chang, H. (2010) Evaluation of the Food Safety Training for Food Handlers in the Restaurant Operation. *Nutrition Research and Practice*, 4, 58-68. <https://doi.org/10.4162/nrp.2010.4.1.58>.
- [36] Kibret, M. and Abere, B. (2012) The Sanitary Conditions of Food Service Establishments and Food Safety and Knowledge and Practices of Food Handlers in Bahir Dar Town. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 22, 27-35.
- [37] Abdussalam, M. and Kaferstein, F.K. (1993) Safety of Street Foods. *World Health Forum*, 14, 191-194.
- [38] Rheinlander, T, Olsen, M., Bakang, J.A., Takyi, H., et al . (2008) Keeping up Appearances: Perceptions of Street Food Safety in Urban Kumasi, Ghana. *Journal of Urban Health*, 85, 952-964, <https://doi.org/10.1007/s11524-008-9318-3>.
- [39] Nigusse, D. and Kumie, A. (2012) Food Hygiene Practices and Prevalence of Intestinal Parasites among Food Handlers Working in Mekelle University Student's Cafeteria, Mekelle. *Global Advanced Research Journal of Social Science*, 1, 65-71.
- [40] Omemu, A.M. and Aderoju, S.T. (2008) Food Safety Knowledge and Practices of Street Food Vendors in the City of Abeokuta, Nigeria. *Food Control*, 19, 396-402, <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2007.04.021>
- [41] Monney, I., Agyei, D. and Owusu, W. (2013) Hygienic Practices among Food Vendors in Educational Institutions in Ghana: The Case of Konongo. *Foods*, 2, 282-294, <https://doi.org/10.3390/foods2030282>
- [42] Martins, J.H. (2006) Socio-Economic and Hygiene Features of Street Food Vending in Gauteng. *South African Journal of Clinical Nutrition*, 19, 18-25, <https://doi.org/10.1080/16070658.2006.11734085>
- [43] Von, H A and Makhoane, F.M. (2006) Improving Street Food Vending in South Africa: Achievements and Lessons Learned. *International Journal of Food Microbiology*, 111, 899-902. <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2006.06.2>.



مجلة إدارة الجودة الشاملة

Journal homepage:
<http://journals.sustech.edu/>



Study of Customers, Knowledge, Attitude and Practices towards Food Hygiene and Safety Standards of Handlers in Food Facilities in Dilling locality (South Kordufan state– Sudan)

Alia A. Gango

Mohamed Abdelsalam Abdalla

Siham E. Suliman

Abstract

A cross-sectional study was conducted to explore knowledge, attitude and practices of customers regarding the practices of food facilities as well as potential associated factors with knowledge, attitude and practices (KAPs), in Dilling locality, South Kordufan state–Sudan, from December 2018 to December 2019. A total of 200 customers were selected randomly for a questionnaire in Dilling University. A questionnaire was designed and random selection was used. The Chi square test was used to identify the positive relation between knowledge about food hygiene and safety among customers in food facilities and how to avoid risk of foodborne illness, and positive correlation ($R=0.630$) by using simple correlation. Food facilities and monthly income showed a significant difference ($-value=0.025$). Most of customers considered the processing and selling of hygienic meals without leaving any food overnight as the most important feature in food facilities (42%). About 56.5% of participants chose reporting to concerning authorities. Most of handlers (35%) who work in food facilities are at a stage of secondary education. The higher score of knowledge was found in the group of people who were single, and had specific criteria when choosing their place to eat. The management and awareness of customers in food facilities because they are responsible for maintenance of hygienic standards. Keeping food will be safe and a number of foodborne diseases will be eradicated.

Keywords: Customers, Food hygiene, Dilling locality.

Introduction

Foodborne disease, which results from consuming food having contaminants of viruses, bacteria, parasites, and allergens, have been a seemingly threat to public health and significant hindrance to the development of socioeconomic worldwide. Most countries have been worried about foodborne diseases nearly in developing countries due to food problems reported cases economic and social costs effect around the world (Zhao *et al.*, 2001). The microorganisms in different parts of food, carried out on food from original animal, and poultry products, contribute significantly to foodborne diseases in humans during processing, a high proportion of these organisms will be removed and will result in reducing the incidence of illnesses but further contaminations may occur at any stage of processing operation (Kabour, 2011). In Sudan Ministry of health, south Kordofan state, Dilling locality (2017) reported that incidents of Diarrhea Disease that affected about 6,815 people, and reported about 293 incidents of Cholera affected people and the mortality about 33 cases. These numbers might just be an underestimation, since there were potentially many cases uninvestigated in the communities. Personal hygiene is critical in preventing contamination of food and foodborne illness, they must wash their hands properly to prevent contaminating other foods, and surfaces

they touch (Medeiros *et al.*, 2001). In Sudan, Siham *et al.*, (2010) recorded that all persons in contact with food and food products must know hygienic practices during their duty to prevent the food and its products from contamination. Gould (1994) reported that all handlers must have participated in training program in personal hygiene, good manufacturing practice, and disinfection procedures before training to work in the plant. All that food, farmers, food producers, individuals who work in markets and food service establishment, and other food prepare have a responsibility to keep food as safe as possible. Training helps to improve overall employee knowledge of food safety (Howes *et al.*, 1996; Costello *et al.*, 1997; Finch and Daniel *et al.*, 2005; Roberts *et al.*, 2008). The aim of the paper to explored knowledge, and practice of customers regarding food facilities.

Materials and Methods

Study area: This survey were conducted from December 2018 to December 2019 in food facilities in Dilling locality, south Kordufan state-Sudan.

Questionnaire:

Questionnaire was composed of 200 participants (Students, office workers, housewives, other jobs who directly involved in food facilities. Data were collected through face to face interviews using structures of questionnaire, conducted with students of Dilling University, employees, workers, and The collected information consist of socioeconomic characteristics (i.e., gender, education attainment, material status, employment, and household income), habit in visiting food facilities (i.e., frequency of visiting food facility, feeling secure when eating out, and criteria when choosing facility), what customers considered the most important feature for food facility, and reported to concerning authority when problems of food hygiene regulation at food facilities, and two additional questions concerning to recommendations in the food facilities. In terms of knowledge about hygienic practice of handlers in food customers to report their perceptions about use chopsticks/tongs/knives for raw and cooked food and necessary of having trash and clean water and hygienic requirement for water, trash, and food handlers, and effects of cleaning food processing places or keeping food in glass cabinets.

Statistical Analysis:

The generated data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 20.0, IBM /SPSS. Frequencies were calculated for all variables. Descriptive statistic were performed and analysis of variance (ANOVA). The association between knowledge about food hygiene and safety and criteria when choosing food facilities and socioeconomic information, p-value less than 0.05, was considered as statistically significant.

Results

Table 1 showed the most respondents were females (52.5%). Approximately more than 50% of the participants were single, indicative that the most respondents eating out, while the divorced/widow were 5%, and who married were 45%. The educated people were 34% in college/University, while illiterate and after graduate were 11%. The primary education was 17.5%, and secondary education were 13%. About 25% of them were students, and 22% were office worker, while 21% housewife, but 15% workers, and only 8% were un employments. In Household income, 60% of respondents had middle income, the poor 26%, the rich 11%, and only 2.5% were richest. About 65% of respondents were no using catering services and 35% of them were using catering services. About 65% of respondents were not feeling secure when eating out, and 36% of them were feeling secure when eating out. The respondents using street vendors were 53

%. While 21.5% using other food, Dilling but 18% of them using restaurants, and just 7.5% were using fast food.

Table 1: Demographic characteristic of customers (n=200) in Dilling locality, south Kordufan state- Sudan

	Gender	Frequency	Percent
	male	95	47.5%
	female	105	52.5%
	Marital status		
	single	100	50%
	married	90	45%
	divorced	10	5%
	Education		
	illiterate	22	11%
	primary school	35	17.5%
	secondary school	26	13%
	high school	27	13.5%
	college/university	68	34%
	after graduation	22	11%
	Employment		
	student	50	25%
	worker	16	8%
	office worker	42	21%
	retire	6	3%
	housewife	31	15%
	unemployment	10	5%
	other jobs	45	22%
	Household income		
	poor	53	26.5%
	middle	120	60%
	rich	22	11%
	richest	5	2.5%
Frequently using catering services			
	Yes	70	35%
	No	130	65%
Feeling secure when eating out			
	Yes	72	36%
	No	128	64%
Type of current food facility			
	fast food	15	7.5%
	restaurant	36	18%
	street vendor	106	53%
	others	43	21.5%

Table 2 revealed that only 9.5% of respondents were using chopsticks or tongs to pick cooked food, while most (90.5) were not using chopsticks or tongs to pick cooked food. The most of respondents (73%) using separate knives for raw and cooked food, while only 27% of them were. About 93% were processing food at least 60cm from the ground, approximately 49.5% of respondents said that found positive effects of containing food

in glass cabinets, and 74.5% were tested water once year. Hygienic requirements of cooking food registered, 96.5%, 90%, 88% in people, water, and trash respectively.

Table 2: The procedures of knowledge about food hygiene and safety among customers (n=200) in foodfacilities in Dilling locality, south Kordufan state- Sudan.

NO	The statements	Yes		NO		Mean	SD
		Freq.	%	Freq.	%		
1	Use chopsticks or tongs to pick cooked food.	181	90.2	19	9.5	1.10	0.294
2	Use separate tongs and knives for raw and cooked foods.	146	73	54	27	1.27	0.445
3	Processing food at least 60 cm from the ground.	186	93	14	7	1.07	0.256
4	Be able to list the positive effects of containing food in glass cabinets	99	49.5	101	50.5	1.51	0.501
5	Water should be tested once a year.	149	74.5	51	25.5	1.30	0.521
6	Be able to list hygienic requirements for water used for cooking.	180	90	50	10	1.10	0.301
7	Be able to list hygienic requirements for people cooking food.	193	96.5	7	3.5	1.04	0.184
8	Be able to list positive effects of cleaning or keeping hygiene in places where food is processed.	179	89.5	21	10.5	1.11	0.307
9	Be able to list hygienic requirements for a trash.	176	88	24	12	1.12	0.376
	Cronbach's alpha						0.79
	Mean						1.18
	Standard deviation (SD)						0.123

Table 3 showed about 35% were chose food with clean and certified by the food safety authorities, and 8% of them chose the facilities with clean places for preparing food. About 18% of respondent separated raw and cooked food, 12% of them do not leaving food on the ground. The people who used toxins for mouse and cockroach in the food processing place were 10%, 42% of people chose freshness and cleanliness food as important feature but 56.5% of them were choosing a report to the local agency if finding food facilities violating food hygiene and safety regulations

Table 3: The criteria of cleaning and safety regarding food facilities of customers(n=200) in Dilling, south Kordufan state – Sudan.

NO	Statements	Female				Total	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
1	Clean facilities, with a certificate of food hygiene and safety.	40	57	30	43	70	35
2	Clean-looking facilities, no need to have a certificate of food hygiene and safety.	18	53	16	47	34	17
3	Having clean food processing places.	8	50	8	50	16	8
4	separating raw food and cooked food	18	50	18	50	36	18
5	No, leave food on the ground	13	54.2	11	45.8	24	12

6	Use drugs on mouse and cockroach killing in the food processing places.	8	40	12	60	20	10
	Cronbach's alpha						0.79
	Mean						2.85
	Standard deviation						1.767
The most important feature for food facilities: -							
NO	Statements	Male		Female		Total	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
1	Food processing and selling during a day with good hygiene and safety.	38	45.2	46	54.8	84	42
2	Have reasonable prices.	32	43.2	42	56.8	74	37
3	Sellers have good attitudes and are professional.	17	63.4	9	34.6	26	13
4	Others.	8	50	8	50	16	8
	Cronbach's alpha						0.83
	Mean						1.87
	Standard deviation						0.926
reporting to the concerning authority if finding food facilities violating food hygiene and safety regulations:							
NO	Statements	Male		Female		Total	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
1	Yes	48	42.5	65	57.5	113	56.5
2	No	47	54	40	46	87	43.5
	Cronbach's alpha						0.83
	Mean						1.87
	Standard deviation						0.926

Discussion

In the present study (Table 1) the majority of respondents (52.5%) were females, indicated that the most females work in cook food and food facilities, while 50% of them were single, indicated that the most of respondents eating out. About 34% were students in college/University, indicated that the most of students eating in restaurants or street food, and had good knowledge and practices of food hygiene in food facilities. This may reflect that the participants may be potentially able to understand the basic of food safety if they were trained. This result in agreement with the result of Tran *et al.*, (2018). In household income 60% of respondents had middle income, indicative that people in Dilling locality -Sudan were equal with the economic income. About 65% were using catering services, but 64% of them not feeling secure when eating out, which indicated that there were poor hygiene practice and hygienic requirements in the food facilities. Only 9.5% of interviewed were using chopsticks or tongs to pick cooked food, this may reflect that, the chopsticks is not used and available for them. In the result (Table 2) the majority of customers had good knowledge about practice with raw and cooked food, as well as environmental practice when processing food, indicated that more than 73% of customers understood the necessity of food separating kitchen cutlery for raw and ready to eat foods. This result in agreement with the result of Abdalla *et al.*, and (2010) Siham *et al.*, (2010).

Among 200 customers, (R=0.630) there were positive correlation between knowledge about food hygiene and safety among customers in food facilities and avoided foodborne illness (table 2), and there were significant difference between criteria when choosing food facilities and monthly income (P-value=0.025). Also 50.5% of respondents

understand the positive effect of containing food glass cabinets, this may reflect that the people in that area need trained and courses about knowledge attitude and practice and hygienic requirements in the food facilities. In this result (Table 3) the criteria for choosing food facilities 35% of respondents were cleanliness and certified by the food safety authority, while only 8% of them chose food facilities without certificate from food safety authorities. About 18% were separate of raw and cooked food, but 12% were no laved food on the ground, about 42% customers reported freshness and cleanliness of the food served as the most important feature for the food facilities (Herson *et al.*, 2006). Assessment of food safety requirements, that reported the safety of meal were predominately trait affecting the decision dining outside, while the most important feature were reported cleanliness of the kitchen, utensils, dining area and restrooms, this result in agreement with the result of Lee *et al.*, (2012). About 56% of customers reported back to the concerning authority when the food facilities violated in the hygiene and safety regulation.

In conclusion, it necessity that public health officers should ensure that food handlers undergo medical screening on periodical bases and certificates to them. Basic training in personal, cooking and food hygiene needed for food handlers, as well as raising the people awareness of environmental requirements for food facilities.

References

- Abdalla, M.A., Sihame E. Suliman, and Y.Y.H.A. Alian (2009). Microbial Contamination of Sheep Carcasses at Modern Slaughterhouse in Khartoum State. *Sudan Journal of Veterinary Science and Animal Husbandry*, 48(1&2): 51- 56.
- Castello, C.; Gaddis, T.; Tamplin, M.; and Morris, W. (1997). Evaluating the effectiveness of two instructional techniques for teaching four food safety principles to quick service employees. *Journal of Food Service Systems*, 10(1): 41-50.
- Finch, C. and Daniel, E. (2005). Food safety knowledge and behavior of emergency food relief organization workers: Effects of food safety training intervention, *Journal of Environmental Health*, 67(9): 30-34.
- Gould, W.A. (1994). *Current Good Manufacturing Practices Food Plant Sanitation* 2nd edition (T) publications Inc., Baltimore, MD, USA
- Henson, S.; Majowicz, S.; Masakure, O.; Sockett, P.; Jones, A.; Hart, R. (2006). Consumer assessment of the food safety of restaurants: The role of inspection notices and other information cues. *J.Fat*, 26, 275-301.
- Howes, M., McEwen, S., Griffiths, M. and Haris, L. (1996). Food handler certification by home study: measuring changes in knowledge and behaviour. *Dairy Food Environmental Sanitation* 3: 208-214.
- Kabour (2011). The microorganisms in different parts of food, carried out on food from original animal, and poultry products, contribute significantly to foodborne diseases in humans during processing.
- Lee, L. E. Niode, O. Simonnee, A.H. (2012). Consumer perception on food safety in Asian and Mexican restaurants. *Food Control*, 26, 531-538.
- Medeiros, L., Hillers, V., Kendall, P., and Mason, A. (2001). Evaluation of food safety education for consumers. *Journal of Nutritional Education*, 33(1): 27-34.
- Roberts, K.R., Barrett, B.B., Howells, A.D., Shanklin, C.W., Pilling, V.K., and Brannon, L.A. (2008). Food safety training and foodservice employees' knowledge and behaviour. *Food Protection Trends*, 28(4): 252- 260.
- Sudan Ministry of Health. Joint Annual Health Review (2017). Sudan Ministry of health: Al Dilling, south kordufan state - Sudan.

- Tran, X; Do, H.T.; Nguyen, L. T.; Boggiano, V.; Le, H. T.;T.T.; Trinh, N.B.; Do, K.N.; Nguyen, C.T.; Nguyen, T.T; et al. (2018) Evaluating food safety knowledge and practices of processors and sellers Working in Food Facilities in Hanoi, Vietnam. *J. Food prot.* 81,646_652.
- Zhao,C.; Beilei, G.; Juan,D.V.; Rebert, S.; Emily,Y.; Shaoha, Z.; David,G.W.; and Jianghong,M.(2001).Prevalence of Campylobacter spp. Escherichia coli and Salmonella samovars in retail chicken, turkey, pork ad beef farm the Greater Washington D.C. area. *Applied Environmental ad Microbiology*, 67 (12): 5431-5436.
- Tran, X; Do, H.T.; Nguyen, L. T.; Boggiano, V.; Le, H. T.;T.T.; Trinh, N.B.; Do, K.N.; Nguyen, C.T.; Nguyen, T.T; et al. (2018) Evaluating food safety knowledge and practices of processors and sellers Working in Food Facilities in Hanoi, Vietnam. *J. Food prot.* 81,646_652.
- Sudan Ministry of Health. Joint Annual Health Review 2017; Sudan Ministry of health: Al Dilling, south kordufan state - Sudan.
- Zhao (2001). food problems reported cases economic and social costs effect around the world.
- Kabour (2011). The microorganisms in different parts of food, carried out on food from original animal, and poultry products, contribute significantly to foodborne diseases in humans during processing.
- Medeiros (2001). Personal hygiene is critical in preventing contamination of food and foodborne illness.
- Gould (1994) reported that all handlers must have participated in training programme in personal hygiene.
- Howes (1996) and Costello (1997); Finch and Daniel (2005); Roberts (2008). Training helps to improve overall employee knowledge of food safety.
- Anh, Tuan. le Ngu. Yen (2018) and Bach, xuan. Traan (2018).Knowledge and practices of food hygiene in food facilities.
- Siham (2014) and Abdalla (2014) and Magda (2014).Knowledge about practice with raw and cooked food, as well as environmental practice when processing food.In Sudan.
- Henson, S. Majowicz, S, Masakure, O. (2006).Freshness and cleanliness of the food served as the most important feature for the food facilities. In Canada.
- Lee. L. E. Niode, O. Simonnee, A.H. (2012).The most important feature were reported cleanliness of the kitchen, utensils, dining area and restrooms. In Americans.



مجلة إدارة الجودة الشاملة

Journal homepage:
<http://journals.sustech.edu/>

Evaluation of Food Safety knowledge, attitude, and practice (KAP) in Poultry slaughterhouses in Khartoum state

Naglaa Idris Bashir Idris † Ayman Diaf Alla Ismail Alshikh † Mohamed Abdelsalam Abdalla

Abstract

The study was designed to evaluate food safety knowledge, attitude and practice (KAP) in poultry slaughterhouses in Khartoum State (Khartoum, Bahri and Omdurman localities), Sudan. A randomized descriptive cross-sectional study on food safety KAP was conducted among a total of 180 respondents (60 for each locality). Anon-probability multistage clusters sampling method was used. The results revealed that 100.0% of workers said true for using gloves, washing hands, cyclical medical checkup and clearing equipment. Whereas, the respondents in 3 localities (20.0%, 43.3%, and 20.3%) don't aware of chilling degree and have no idea about important of training (0.0%, 3.4% and 0.0%). While highest percentage of the workers aware for risk of contamination of food through eating and drinking during food processing (100.0%, 96.7% and 94.9%). In conclusion, unclear information on knowledge, attitude, and practice (KAP) of workers in poultry meat industry may constitute public health concern. Hence, more attention by local authorities is required particularly on the issue of regulations as well as increasing the awareness of the workers.

food safety, poultry, slaughterhouse, Khartoum. **Keywords:**

Introduction

Contaminated poultry products are among the most important sources of food-borne outbreaks in humans. Microbial contaminants are reported more often from poultry and poultry products compared with other animal species (Maung, 2004). Unsafe food intake is a common problem in every single part of the world, but such issue is difficult to quantify since the parameter of measurement is not well fined. Food contaminants may cause numerous infectious diseases including fatal cancers (Fukuda, 2015). It has been suggested that foodborne diseases occur commonly in developing countries as a result of poor hygiene and safety practices, inadequate food hygiene laws, poor regulatory mechanisms, poor funding to purchase safer equipment and poor education of meat handlers (Abdullahi, et al. 2016). Study on food poisoning cases results that food handlers are responsible for foodborne disease outbreaks for the past years and there is no indication that this is diminishing (Judy et al., 2007). Food handlers should have excellent hygiene practice to ensure cross contamination is reduced, thus protecting the consumers from food borne diseases (Abdul-Mutalib et al., 2012). Poultry processing plants might be highly contaminated with microorganisms and serve as healthy carriers of these microorganisms. They might be carrying food-borne pathogens or spoilage microorganisms such as Salmonella species, Campylobacter species, Clostridium perfringes, Listeria monocytogenes, Escherichia coli, Staphylococcus aureus and other bacteria (Mead et al., 1994). Sources of contamination during meat processing include the equipment, water, contact surfaces and personnel (Nel et al., 2004; Govender et al., 2013; Nyamakwere et al., 2016). To prevent the spread of such pathogens workers in food

processing plants should be educated, trained, monitored as well as motivated to follow standard operating procedures and regulations set by the responsible authorities(Jianu and Golet, 2014). The aim of this study was to evaluate food safety knowledge, attitudes and practices in poultry slaughterhouses in Khartoum state.

Materials and methods

Study Site

The study was carried out in poultry slaughterhouses in Khartoum State in different localities namely Khartoum, Bahry and Omdurman.

Target Population

The target population was the workers in poultry slaughterhouses in Khartoum State, Sudan.

Study Design

A cross-sectional study was carried out based on questionnaire survey and interview of the respondents.

Sampling Method and Sample Size

A Non-probability Multi Stage Cluster Sampling Method was employed as described by Thrusfield (2007). The selection was done according to willingness of the respondents for interview with different levels. A total of 180 respondents (60 for each locality) were interviewed.

Data Collection Using Questionnaire Survey

The questionnaire was designed to obtain information on Knowledge, Attitude and Practice (KAP) related to the workers in poultry slaughterhouses in Khartoum State. Data regarding KAP were included information such as: washing hands, using gloves, wearing apron, masks and caps, habits of eating and drinking and smoking in work place, storage of raw food, cleaning equipments, transmission of food borne diseases as well as medical checkup of the workers .

Data analysis

Data was analyzed using Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 20. Descriptive statistic such as frequency and percentage were used for all variables. While, analytical statistic such as Chi-square (χ^2) was used for an association between variables and different localities at significant level P-value = 0.05 and 0.01.

Results

All workers in poultry slaughterhouses said true for using gloves in Khartoum (100.0%), Bahry (98.31%) and Omdurman (100.0%). In addition, the majority of the respondents were known the washing of hands reduced the contamination of the food (Table 1). The interviewers recorded positive relationship of pathogens such as *Staphylococcus aureus* and *Clostridium botulinum* in causing food poisoning in Khartoum, Bahry and Omdurman (Table 2). About 90% were aware of increasing risk of food contamination by eating and drinking in work place. There were no statistically significant differences between three localities (P-value >0.05).

Table 1: Assessment of Workers Knowledge on Food Safety in Poultry Slaughterhouses in Khartoum State, Sudan

Parameters	Site									Significance
	Khartoum			Bahry			Omdurman			
	T	F	D	T	F	D	T	F	D	
	Frequency (%)			Frequency (%)			Frequency (%)			

Washing hands reduce risk of food contamination.	60	0	0	59	1	0	60	0	0	NS
	(100%)	(0.0%)	(0.0%)	(98.3%)	(1.7%)	(0.0%)	(100%)	(0.0%)	(0.0%)	
Using gloves reduce risk of food contamination.	60	0	0	60	0	0	60	0	0	NS
	(100%)	(0.0%)	(0.0%)	(100%)	(0.0%)	(0.0%)	(100%)	(0.0%)	(0.0%)	
Cleaning equipments reduce risk of food contamination ^a	58	2	0	59	0	0	60	0	0	NS
	(96.7%)	(3.3%)	(0.0%)	(98.3%)	(0.0%)	(0.0%)	(100%)	(0.0%)	(0.0%)	statistic were computed
Importance and plan for cleaning of the production area	60	0	0	59	0	1	60	0	0	NS
	(100%)	(0.0%)	(0.0%)	(98.3%)	(0.0%)	(1.7%)	(100%)	(0.0%)	(0.0%)	
Eating and drinking in work place increase risk of food contamination ^a	56	2	1	60	0	0	60	0	0	NS
	(93.3%)	(3.3%)	(1.7%)	(100%)	(0.0%)	(0.0%)	(100%)	(0.0%)	(0.0%)	
Cyclical medical checkup for the workers	60	0	0	59	0	1	59	1	0	NS
	(100%)	(0.0%)	(0.0%)	(98.3%)	(0.0%)	(1.7%)	(98.3%)	(1.7%)	(0.0%)	

T true; F false; D don't Know. * <0.05 significant; NS >0.05 not significant; a Missing values

Table 2: Frequency of food safety knowledge of workers for transformation of pathogens in poultry slaughterhouses in Khartoum State, Sudan

Parameters	Site									Significance
	Khartoum			Bahry			Omdurman			
	T	F	D	T	F	D	T	F	D	
	Frequency (%)			Frequency (%)			Frequency (%)			
Typhoid transfer via food ^a	60	0	0	59	1	0	60	0	0	NS

Diarrhea transfer via food ^a	60	0	0	60	0	0	60	0	0				
	100%	(0.0%)	(0.0%)	100%	(0.0%)	(0.0%)	100%	(0.0%)	(0.0%)				
Bloody diarrhea transfer via food ^a	58	2	0	59	0	0	60	0	0				
	96.7%	(3.3%)	(0.0%)	98.3%	(0.0%)	(0.0%)	100%	(0.0%)	(0.0%)				
Hepatitis type A considered as Food Borne Diseases ^a	60	0	0	59	0	1	60	0	0				
	100%	(0.0%)	(0.0%)	98.3%	(0.0%)	(1.7%)	100%	(0.0%)	(0.0%)				
Hepatitis type B considered as Food Borne Diseases ^a	56	2	1	60	0	0	60	0	0				
	93.3%	(3.3%)	(1.7%)	100%	(0.0%)	(0.0%)	100%	(0.0%)	(0.0%)				
Staphylococcus aureus causes food poisoning ^a	60	0	0	59	0	1	59	1	0				
	100%	(0.0%)	(0.0%)	98.3%	(0.0%)	(1.7%)	98.3%	(1.7%)	(0.0%)				
Clostridium botulinum causes food poisoning ^a	60	0	0	60	0	0	60	0	0				
	100%	(0.0%)	(0.0%)	100%	(0.0%)	(0.0%)	100%	(0.0%)	(0.0%)				

T true; F false; D don't Know. * <0.05 significant; NS >0.05 not significant; a Missing values

As shown in table 3 the attitude of the respondents on food safety in poultry slaughterhouses was 100.0%. They were responsible for washing their hands during the food industry and reduction of contamination by wearing gloves, aprons, caps and masks. Also they were avoiding to touch the food when there were abrasions in their hands and checking of their health status before appointed the questionnaire people attitude had negative effect on public health in food borne diseases.

Table 3: Percentage of Workers Attitude on Food Safety to Hygiene measures in Poultry Slaughterhouses in Khartoum State, Sudan

Parameters	Site									Significance
	Khartoum			Bahri			Omdurman			
	T	F	D	T	F	D	T	F	D	
Frequency (%)			Frequency (%)			Frequency (%)				
Responsibility of workers for washing hands in food industry ^a .	60	0	0	59	1	0	60	0	0	NS
	100%	(0.0%)	(0.0%)	98.3%	(1.7%)	(0.0%)	100%	(0.0%)	(0.0%)	
Using gloves reduce risk of food contamination ^a .	60	0	0	60	0	0	60	0	0	NS
	100%	(0.0%)	(0.0%)	100%	(0.0%)	(0.0%)	100%	(0.0%)	(0.0%)	
Wearing apron reduce risk of food contamination ^a .	58	2	0	59	0	0	60	0	0	Statistic were computed
	96.7%	(3.3%)	(0.0%)	98.3%	(0.0%)	(0.0%)	100%	(0.0%)	(0.0%)	
Using masks reduce risk of food contamination ^a .			1			3			1	NS
			0			1			0	
			1.7%			5.1%			1.7%	
			0.0%			1.7%			0.0%	
Wearing caps reduce risk of food contamination ^a .			1			4			2	NS
			0			0			0	
			1.7%			6.9%			3.3%	
			0.0%			0.0%			0.0%	
Avoidance direct touching of food by workers with hands abrasions ^a .			2			5			1	NS
			8			5			3	
			3.4%			8.5%			1.7%	
			13.6%			8.5%			5.0%	

Importance of training the workers on food safety ^a .	0	0	1	NS
	1	1	1	
	0.3%	0.0%	1.6%	1.7%
	1.7%	1.7%	1.7%	
Checkup of health status workers before appointment ^a .	0	2	0	NS
	0	0	0	
	0.0%	6.6%	0.0%	0.0%
	0.0%	0.0	0.0	0.0%
Negative impact of Food borne Diseases on public health ^a .	0	2	0	NS
	0	2	1	
	0.0%	3.3%	0.0%	1.7%
	0.0%	3.4%	3.4%	

T true; F false; D don't Know. * <0.05 significant; NS >0.05 not significant; a Missing value

Estimation of Hygiene Practices of the workers in Poultry Slaughterhouses in Khartoum State (Khartoum, Bahry and Omdurman) revealed that the majority of the respondents said that always were using gloves (80.0%, 76.3% and 70.75), wearing apron (78.3%, 67.2% and 74.1%) and washing their hands before touching raw food (76.7%, 81.0% and 59.6%). In contrast, relatively low percentages were observed for answering of respondents on sometimes with respect to wearing masks during the work (6.7%, 6.9% and 63.4%), washing their hands after rest time (20.0%, 20.7% and 10.7%) and cleaning equipments after finishing work (0.0%, 5.1% and 3.5%) in Khartoum, Bahri and Omdurman. However, the majority of the respondents said never smoking in work place (95.0%, 89.7% and 87.7%) in work place and eating and drinking in work place (72.9%, 50.0% and 72.7%) in the three localities (Table 4) .

Table 4: Estimation of Hygiene Practices of the workers in Poultry Slaughterhouses in Khartoum State, Sudan

Parameters	Size gnificance									
	Khartoum			Bahry			Omdurman			
	R	S	O	R	S	O	A	R	S	O
			A							A
	Frequency (%)									

Using gloves during work ^a .	3	4	2	1	8	2	2	6	2
			48			45			41
	5.0%	6.7%	3.3%	1%	1.7%	2.3%	3.4%	.1%	3.4%
			80.0%				76.3%		10.3%
									3.4%
									70.7%
Washing hands before using gloves ^a .	0	7	8	6	4	5	0	4	6
			40			39			39
	0.0%	11.7%	13.3%	5%	10.2%	6.8%	8.5%	.0%	0.0%
			66.7%				66.1%		7.0%
									10.5%
									68.4%
Wearing apron during work ^a .	1	2	3	2	7	8	1	1	1
			47			39			43
	.7%	1.7%	3.3%	4	3.4%	12.1%	13.8%	.7%	1.7%
			78.3%				67.2%		1.7%
									74.1%
Wearing mask during work ^a .	0	4	5	0	4	10	4	2	6
			49			40			40
	0.0%	6.7%	8.3%	0%	0.0%	6.9%	17.2%	.3%	6.9%
			81.7%				69.0%		63.4%
									10.3%
									69.0%
Wearing cap head during work ^a .	1	6	7	3	6	19	2	4	6
			41			25			37
	1.7%	10.0%	11.7%	0%	5.3%	10.5%	33.3%	.5%	3.4%
			68.3%				43.9%		6.9%
									10.3%
									63.8%
Washing hands before touching raw food ^a .	0	6	12	1	2	12	2	7	8
			40			41			34
	0.0%	10.0%	20.0%	4%	1.7%	3.4%	20.0%	.5%	3.5%
			66.7%				70.7%		12.3%
									14.0%
									59.6%
Washing hands after touching raw	11	12	13	14	12	11	2	2	8
			22			17			38

material	3%	18.3%	20.0%	21.7%	24.1%	20.7%	19.0%	1%	3.6%	3.6%	14.5%
			36.7%				29.3%				69.1%
Washing hands after rest time ^a .	3	4	2	3	4	2	6	6	8		
			48				48				30
	5.0%	6.7%	3.3%	5.0%	6.7%	3.3%	10.7%	10.7%	14.3%		
		80.0%			80.0%				53.6%		
Eating and drinking in work place ^a .	6	4	0	11	10	3	5	5	0		
			6			5			5		
	9.9%	10.2%	0.0%	19.0%	17.2%	5.2%	9.1%	9.1%	0.0%		
			10.2%			8.6%			9.1%		
Smoking in work place ^a .	1	1	0	1	1	1	2	1	1		
			1			3			3		
	1.0%	1.7%	0.0%	1.7%	1.7%	1.7%	3.5%	1.8%	1.8%		
			1.7%			5.2%			5.3%		
Cyclical medical checkup of workers ^a .	18	20	3	25	11	1	21	16	2		
			14			18			16		
	30.0%	33.3%	5.0%	43.1%	19.0%	1.7%	36.8%	28.1%	3.5%		
			23.3%			31.0%			28.1%		
Cleaning equipments after finishing work ^a .	1	0	2	0	3	0	1	2	1		
			55			54			51		
	1.7%	0.0%	3.3%	0.0%	5.1%	0.0%	1.8%	3.5%	1.8%		
			91.7%			91.5%			89.5%		

N never; R rarely; S sometimes; O often; A always; * <0.05 significant; NS >0.05 not significant; a Missing values

In the present study all respondents (100.0%) were said true for using gloves during the work can reduce the risk of food contamination.

Discussion

These results were not in agreement with finding of (Chelea et al. 2019) who stated that carcass handlers their general knowledge on other sanitization procedures such as wearing

hand gloves and wearing protective clothing was very low (only 3.9%) .In addition, the majority of them gave similar positive responses with respect of washing hands also it confirmative with Nurul et al. (2017) whose found that the food handlers are aware of the importance of proper hand washing by percentage 100% in order to reduce the potential of being a vector for the bacteria

On the other hand,the study showed lowest percentage of disagreement were reported by the respondents particularly on importance of training (0.0%, 0.0% and 1.7%). These results are also lowest in the findings of Sami (2015) who stated that learning more (92.5%) about food hygiene and participate in any training courses was imperative for them.

showed that (100.0%, 96.7% and 94.9%,) were reported for awareness of The study increasing risk of food contamination by eating and drinking in work place in the three localities, and this is similar to that stated by Mustafa et al. (2019) who reported that all of the respondents(100%) were not eating,drinking, in the workplace to avoid or reduce food and Magda et al., 2014 stated that 76.% of the respondents have knowledge contamination

that eating and drinking in the work place increases the risk of food contamination The study revealed that high percentages regarding their positive responses were recorded for wearing apron (96.7%, 86.4% and 98.3%), using masks (98.3%, 94.9% and 98.3%) and wearing caps (98.3%, 93.1% and 96.7%) in Khartoum, Bahry and Omdurman, respectively. These results are in agreement with Mustafa et al., (2019) who proposed that the respondents always use a cap and apron .

This study showed that the attitude of respondents about check of health status before appointment was very low in three localities (0.0%, 3.4% and 0.0%) this findings is disagreed with Pet et al. (2019) which stated that all respondents agreed that the health status of the workers should be evaluated before employment.

This study revealed relatively moderate percentage (Table, 3) and for positive relationship of pathogens such as Staphylococcus aureus and Clostridium botulinum in causing food poisoning in Khartoum, Bahry and Omdurman. This in line with findings of Pet et al. (2019) who said that it comes to knowledge on foodborne disease transmission, 73.1% of the respondents know that Staphylococcus aureus,is foodborne pathogens.

This study in assessment of handlers practice in Khartoum state revealed that the majority of the respondents said never for the habits of eating and is disagreed drinking in work place (72.9%, 50.0% and 72.7%)) and this findings with result of Abd Lataf et al. (2018) who said that 44.8% respondents self-reported that they never eat or drink in the food preparation area.

Some of findings recorded in this study showed the majority of the respondents are smoking in work place(Table, 4) and this results is similar to Hemati and Fadaei (2020) who indicated that 61.7% of workers never smoked at work

This study showed that the knowledge of respondents about Washing hands reduce risk of food contamination and this is in line with study of Toku et al. (2008) who said that 94.5% of them agreed with washing hands before handling food reduces the risk of contamination. Analysis of practice in this study revealed respondents washing their hands before touching raw food (76.7%, 81.0% and 59.6%), respectively and this in confirmative with Daru et al. (2017) who said that washing hands with water and soap before preparing foods (100%). Low percentages were observed in this study for answer and of respondents that respect to washing their hands after rest with percentage with study of Umami et al.(2018) who said that 82.4% of (36.7%) and this is not in line respondents washing their hands after a break from work.

References

Abdullahi, A.; Hassan, A. Kadarman (2016). Food safetyknowledge, attitude, and practice

- toward compliance with abattoir laws among the abattoir workers in Malaysia. *International Journal Gen Med*; 9: 79-87
- Abdul-Mutalib, N. A; Abdul-Rashid, M. F; Mustafa, S; Amin-Nordin, S; Hamat, R. A. and Osman, M. (2012). Knowledge, attitude and practices regarding food hygiene and sanitation of food handlers in Kuala Pilah, Malaysia. *Food Control*, 27: 289-293.
- Abd Lataf, D. L. ; Nor, A. M. ; Mohammad , R. I . F.; Abdullah, A. and Zaki, H . R . (2018). Food Safety and Hygiene Knowledge, Attitude and Practices among Food Handlers at Boarding Schools in the Northern Region of Malaysia. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* 238-266.
- Chelea, M.; Lucy, M.; Anna, Z.; Julie, J.T. T.; Bonglaisin, J. N. ; Edi, P. and Ngoupayo, J.(2019). Knowledge, Attitude And Practices (KAP) Regarding Meat Safety And Sanitation Among Carcass Handlers Operating At The Yaoundé slaughterhouse, Camer *International Journal of Advanced Research and Publications* 150-155..
- Daru. L. A. H. ; Susi , I. and Zahroh S.(2017). Safe Food Handling Knowledge, Attitude and Practice of Food Handlers in Hospital Kitchen. *International Journal of Public Health Science (IJPHS* 324~330).
- Fukuda, K. (2015), Food safety in a globalized world, *Bulletin of the World Health Organization*, 93 (4), 209-284.
- Govender, R.; Naidoo, D.; Buys EM (2013). Managing Meat Safety at South African Abattoirs. *International Journal Bio Food Vet Agri Engi*; 7: 124-129.
- Hemati, S. and Fadaei, A. (2020). Knowledge Attitude and Practice Among Food Workers in Restaurants of Shahrekord, Iran. *Annals. Food Science and Technology* 243-248.
- Jianu, C. and Golet, I. (2014). Knowledge of food safety and hygiene and personal hygiene practices among meat handlers operating in western Romania. *Food Control*; 42:214-219.
- Judy, D. G.; Ewen, C. D. T.; Charles, A. B. and Barry, S. M.(2007). Outbreaks Where Food Workers Have Been Implicated in the Spread of Foodborne Disease. *Journal of Food Protection*, 1752–1761.
-). Evaluation of 2014 Magda, A. L.; Siham, E. S.; Angara, T.E. and Mohammed, A. A. (Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices among Abattoir Workers' in Khartoum .19-27 *State Sudan Journal of Science and Technology*
- Maung, S. M. (2004). Epidemiology of Salmonella Contamination of Poultry Meat Products: Knowledge Gaps in the Farm to Store Products. PhD thesis, University of Maryland, United States of America.
- Mead, G.C.; Hudson, W.R.; and Hiton, M. H. (1994). Use of a marker organism in poultry processing to identify sites of cross-contamination and evaluate possible measurers. *Br.Poultry. Sci.*, 9-12.
- Mustafa, M. E. S.; Siham. E. S. and Mohamed, A. A.(2019). Evaluation the levels of knowledge, attitude, and practice (KAP) in an export slaughterhouse in Khartoum state. *Sudan Journal of Science and Technology* 100-109.
- Nel S, Lues JFR, Buys, EM, et al.(2004) The personal and general hygiene practices in the deboning room of a high throughput red meat abattoir. *Food Control*;15: 571-578.
- Nurul, A. M.; Roshanida, A . R . Mimi, H. H. and Norzita. N.; (2017) . Evaluation of Knowledge, Attitude and Practices of Food Handlers in Campus Cafeterias .*Chemical Engineering Transaction* 1297-1302.
- Nyamakwere, F; Muchenje, V.; Mushonga, B. (2016). Assessment of Salmonella, Escherichia Coli, Enterobacteriaceae and Aerobic Colony Counts contamination levels during the beef slaughter process. *Journal Food Saf*; 36: 548-556.

- Pet , A. L. P.; Leonido, P. O.; Gladys, L. P. and Neuville, F. L. D. A.(2019). Knowledge, Attitudes and Practices (KAPs) on Food Safety Among Food Handlers in School Canteens in Eastern Visayas, Philippines . *Journal of Science, Engineering and Technology* 58-67.
- Sami Ahmed Bakheit Abdulla (2015). Knowledge, Attitudes and Practices (KAP) of Food Handlers at Ras Al-Khaimah Poultry Company Slaughterhouse RAK, UAE. University of Gezira, Sudan.
- Thrusfield, M. (2007). *Veterinary Epidemiology*. 3rd ed. Black well Science Ltd. United Kingdom.
- Toku, Ç, B., Ekuklu, G., Berberog̃lu, U., Bilge, E., and Dedeler, H. (2008). Knowledge, in Edrine attitudes and self-reported practice of food service staff regarding food hygiene Turkey. *Food Control*, 20(8), 565–568.
- R.; Nur, A.T.A.M.; . N.; Khasnoorsani. S.; Nur, A. S. A.; Alissa,A. M. Umami, M Nurul.B.M.B.; Mohamad, I. S. and Norazmir. M. N. (2018). An Assessment of Knowledge, Attitudes and Practices in Food Safety Amng Food Handlers Engaged in Food Courts. *Journal of Current Research in Nutrition and Food Science*346-353.



عمادة البحث العلمي
DEANSHIP OF SCIENTIFIC RESEARCH

مجلة إدارة الجودة الشاملة

Journal homepage:
<http://journals.sustech.edu/>



مستوى الرضا لدى التدريسيين عن تقييم ادائهم الجامعي (الفروع العلمية في كلية الطب نموذجاً)

عفاف سامي حسن امل عمر بخيت يسرى محمد عبدالله

المستخلص:

هدف البحث الحالي الى الكشف عن مستوى الرضا عن تقييم الاداء الجامعي لدى التدريسيين حسب متغيرات نوعية (اللقب العلمي والجنس) كلية الطب - جامعة بغداد ،ولتحقيق ذلك اعدت الباحثة مقياس الرضا عن التقييم تالف من 16 فقرة هي عبارة عن معايير مشتركة لاداء التدريسي في الكلية وصيغت بصورة عبارات تقريرية يتبعها سلم بديل اجابة متدرج ثلاثي وقد تحققت من الصدق الظاهري من خلال عرضه على مجموعة من الخبراء والمختصين فضلا عن احدى مؤشرات الصدق البنائي من مؤشر الاتساق الداخلي وكانت جميع الفقرات صادقة واما الثبات فقدر من خلال معامل الفا- كرو نباخ وبلغ 0.873 ويعد مقبول لأغراض مثل هذا البحث واضيفت فقرتين رقم (17) وتساءل عن مستوى الرضا العام عن تقييم الاداء من خلال بديلين (نعم - لا) وفقرة (18) يطلب من التدريسي ذكر درجة تقييمه السنوي في ضوء استمارة تقييم الاداء الرسمية (ملحق3) وطبق المقياس على عينة اختيرت عشوائيا حجمها (88) وبنسبة 53% من المجتمع المستهدف واستخدمت بعض المعالجات الاحصائية مثل المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط والاختبار التائي وتحليل التباين الاحادي وتوصلت الى النتائج الآتية :

- 1- مستوى الرضا حسب المقياس دون المتوسط
- 2- مستوى التقييم حسب استمارة التقييم جيد جدا
- 3- لا توجد فروق معنوية بين المتوسطات الحسابية للدرجات الكلية حسب مقياس الرضا تباعا للقب العلمي
- 4- لا توجد فروق معنوية بين المتوسطات الحسابية للدرجات الكلية حسب مقياس الرضا تباعا للجنس
- 5- كانت نسبة الراضين عن تقييمه 52(نعم)% تقريبا وغير الراضين (لا) نسبة 48%
- 6- وخلصت الى بعض الاستنتاجات من اهمها (من الاسباب المهمة في ضعف مستوى الرضا عن تقييم الاداء يرجع الى احادية مصدر التقييم وهو رؤساء الاقسام) وبعض التوصيات ومنها (تفعيل اساليب تقييم

متنوعة مثل التقييم الخارجي الزملاء، الطلبة، وإشراك رؤساء الأقسام العلمية بدورات تدريبية عن تقييم الأداء (الشامل) واقترحت بعض البحوث الميدانية التكميلية أو التطويرية.
الكلمات المفتاحية : الرضا الوظيفي - الأداء - تقييم الأداء - الرضا عن تقييم الأداء

Abstract

The aim of the current research is to reveal the level of satisfaction with evaluating the university performance of the teachers according to qualitative variables (scientific title and gender), College of Medicine - University of Baghdad, and to achieve this, the researcher prepared a measure of satisfaction with evaluation consisting of 16 paragraphs, which are common standards for the teaching performance in the college and were formulated in the form of reportable statements followed by an alternative scale, a triple graded answer, and it has verified the apparent validity by presenting it to a group of experts and specialists, as well as one of the structural validity indicators from the internal consistency index. For the purposes of such research, two paragraphs No. (17) were added, asking about the level of general satisfaction with evaluating performance through two alternatives (yes - no) and paragraph (18) asking the teacher to mention the degree of his annual evaluation in light of the official performance evaluation form (Appendix 3), and the scale was applied to a randomly selected sample of (88) size and 53% of the target population. Some statistical treatments were used such as the arithmetic mean, standard deviation, correlation coefficient, the T-test and the single-variance analysis, and the following results were reached:

- 1- The level of satisfaction according to the scale is below average
 - 2- The level of evaluation according to the evaluation form is very good
 - 3- There are no significant differences between the arithmetic averages of the total grades according to the scale of satisfaction in succession to the scientific title
 - 4- There are no significant differences between the arithmetic averages of the total scores according to the measure of satisfaction, respectively, by gender
 - 5- The percentage of those who were satisfied with his evaluation was approximately 52% (yes) and those who were dissatisfied (no) 48%.
 - 6- And I concluded some conclusions, the most important of which are (one of the important reasons for the low level of satisfaction with performance evaluation is due to the unilateralism of the evaluation source, which is the heads of departments) and some recommendations, including (the activation of various evaluation methods such as external evaluation of fellow students
- And the participation of the heads of scientific departments in training courses on comprehensive performance evaluation) and some complementary or development field research was suggested.

Key words:

jobsatisfaction - performance - performance appraisal - satisfaction with performance appraisal

المقدمة :

عند الحديث عن جودة الاعتماد في التعليم العالي يتبادر الى الذهن المهام التي تقع على عاتق التدريسي الجامعي بمختلف مجالات الاداء من نشاط تربوي وتعليمي ونشاط بحثي علمي ونشاطه في الخدمة المجتمعية، وكل هذه الانشطة ولغرض تطويرها وتحسينها الى عملية تقييم من قبل اصحاب القرار ، ترى الباحثة حتى تكتمل فعاليتها تحتاج الى نوع من الاطمئنان من قبل التدريسين وكسب رضاهم ، لذا تحاول الباحثة الكشف عن مستوى رضاهم عن تقييمهم .

مشكلة البحث:

ان استقصاء الرضا The Satisfaction رضا التدريسين هي طريقة فعالة للأصحاب القرار للتعرف على الحالة الشعورية وتفيد معلومات مفيدة لأداره بيئة العمل بإيجابية التفاعل بين العلاقات الانسانية بين افراد بيئة العمل وعليها يتوقف تطوير المؤسسة وتحسين اداء عناصرها ، في ضوء ما تقدم شعرت الباحثة بمشكلة البحث من تفاعلها مع التدريسين خلال عملها في شعبة ضمان الجودة وتقوم الاداء في كلية الطب خلصت الى ضرورة الوقوف على مستوى رضا التدريسين عن اليات ونتائج تقييم ادائهم ،ويحاول البحث الحالي الاجابة عن التساؤلات الاتية:

- 1- ما هي اجراءات تقييم الاداء الجامعي؟
- 2- هل توجد معرفة لدى التدريسين عن اليات تقييمهم ؟
- 3- ما دور التدريسي في عملية تقييم الاداء؟
- 4- هل هناك تفعيل للتغذية الراجعة feed-back من تحليل نتائج تقييم الاداء؟
- 5- هل هناك رضا ذو معنى لدى التدريسين عن تقييم ادائهم ؟
- 6- هل كسبت اليات تقييم الاداء الجامعي رضا التدريسين؟
- 7- هل هناك تطابق ما بين مستوى الرضا لدى التدريسي ودرجة تقييم ادائه؟

ثانيا : الاهمية

الاهمية النظرية:

يعد الرضا Satisfaction كبعد نفسي من اكثر المكونات النفسية ضمن علم النفس التنظيمي Organizational Psychology ويبدو هناك صعوبة في تحديده بسبب تداخل المتغيرات النفسية فيما بينها ضمن العلاقات الوظيفية وبالرغم من ذلك وردت تعاريف لمصطلح الرضا ومنها هو صفة ايجابية او غير ايجابية المرتبطة بالوظيفة وقيمة العمل كما يدركها العاملون(السالم، 2009: 245) ، ومنها التصق مصطلح الرضا بالوظيفة ويطلق عليه الرضا الوظيفي Job Satisfaction وهذا كثيرا ما نجده في عناوين الابحاث النفسية والتربوية والادارية . واشبع الرضا الوظيفي بدراسات كثيرة من قياسه والكشف عن قوة علاقته الارتباطية بمتغيرات معرفية ونفسية ومنها ما توصل (القحطاني، 2020) ان الرضا الوظيفي لدى معلمي المدارس الثانوية يرتبط بعلاقة طردية ومعنوية قوتها (0 و208) مع السمات الابتكارية (القحطاني ، 2020: 422). واذا ما اعتبرنا ان عملية الاداء هي من الوظائف المهمة والرئيسة لأي مؤسسة تعليمية منها او صناعية نجد ان الرضا عن التقييم يسهم في زيادة فرص الرقي والتقدم والنجاح في العمل كما اشار Stone يتكامل الفرد مع عمله ورغبته في التطور وتحقيق اهدافه الاجتماعية (السلطان ، 2004: 195).

ويلعب تقييم الاداء Performance Assessment دورا فعالا في ضوء مفهومه والذي يقوم على جمع المعلومات حول الاداء وتقدير قيمة له يستج عليها اتخاذ قرار ما ، وهو عملية ادارية تهدف الى تحديد نقاط قوة وضعف حول الجهود التي يبذلها الفرد والسلوكيات التي يمارسها في موقف معين وفي تحقيق اهداف المؤسسة (مجيد، 2012) ومنها يحقق فوائد معينة منها اشعار العاملين بمسؤولياتهم ووضع خطط تطويرية وتطوير اداء العاملين في ضوء التغذية الراجعة feed-back (المغربي، 2009: 167) فضلا عن كونه اسلوب علمي

موضوعي في تقدير الاداء لغرض تطويره وبالتالي تطوير المؤسسة التعليمية ولغرض تحقيق هذا التطور او التحسين يتطلب عملية قياس وكما عرفها (Stenven 1976) هي عملية منظمة تقوم على اعطاء ارقام او رموز لتكميم الاشياء وفق قواعد محددة (العبيدي ، 2019: 15) وتقوم عملية قياس الاداء على استخدام ادوات مختلفة باختلاف طبيعة سلوكيات المتغير المقاس منها مقاييس تقدير Rating Scales منها لفظية او عددية وقوائم شطب Check List وبطاقات ملاحظة وغير ذلك (عودة ، 1998: 398) وتقييم الاداء هو عملية منظمة تستهدف تحديد مستوى الاداء الفعلي ومقارنته بالأداء المستهدف ويقوم على تحديد نقاط القوة والضعف (ابو قحف، 2002: 483). في هذا التعريف وتعريف اخرى يعد من الجوانب الضرورية وهناك حاجة ملحة للبحث فيه لان الفائدة الرئيسية وذات اهمية عملية هي تحسين الاداء في ضوء نتائج التقييم فضلا عن ذلك يساعد في ديمومة المنظمة او المؤسسة التعليمية او الاقتصادية وتحقيق اهدافها الاستراتيجية (الغالي وادريس، 2009: 380).

وتتعلق الباحثة في الربط ما بينالتدريسي وتقييم ادائه من الفكرة ان التدريسي يعد الركيزة الاساسية التي يعتمد عليها تحقيق اهداف الكلية او المؤسسة التعليمية فهذا يعني ان الجوانب النفسية للتدريسي اذا ما كانت ايجابية وبشعوره بالرضا يزيد من دافعية انجازه في المجال التربوي والنشاط العلمي ومسؤوليته المجتمعية ، لذا يمكن القول ان كسب رضا التدريسي في تقييم ادائه بموضوعية يقابله جهد علمي كبير تتطور الكلية من خلاله ويلعب الرضا عن تقييم الاداء في معالجة العوامل المؤثرة على الاداء والمرتبطة ببيئة العمل .

ويلعب عضو الهيئة التدريسية الفعال دورا في بناء مخرجات العملية التعليمية في مستوى الجودة المطلوبة ولتحقيق اهداف الجامعة والقيام بوظائفها المختلفة ووضع اسس الارتقاء بمستوى التدريس الجامعي وشاركه مع الطلبة اذا ما احسن اختيارهم في ضوء شروط علمية، والاداريون ذوي الكفاءة الادارية العالية تكون اطارا مرجعيا لجودة الاداء غير التقليدي ويهدف التطوير والتجديد وتغيير افكار المتعلمين من تقليدية الى افكار مبدعة ابتكارية ويرتفع الى اعلى هرم مستوى طموحه ويمتد اثر التدريسي الفعال الى ان يكون وسيط ما بين الطلبة وسوق العمل بعد التخرج .

وتعد كلية الطب Medicine College من الكليات المتخصصة العلمية وتتميز مخرجاتها بالنزعة الانسانية ويحتاجها المجتمع من تطوير العلاج وتطوير المعالجات الطبية من ادوية وعمليات جراحية معقدة ،ومن هنا يأتي دور جودة تعليمهم والتي تستند على جودة تقييمهم ،وترى الباحثة ان الجودة Quality كاستراتيجية تقوم على ادراك الفرد (الزبون) دون التفكير بالتوقعات المستقبلية للأداء واصبحت ميزة تنافسية بين منهجيات البحوث العلمية ولا سيما اذا ما اقترنت بعناصر العملية التعليمية (الطالب والمنهج والتدريسي) والتي تعد جودتها من مؤشرات التقدم والتطور للمجتمع (العبيدي، 2019: 3).

الاهمية العملية:

- من النتائج المتوقعة للبحث الحالي تبرز الاهمية العملية في ما يلي :
- 1- تعزيز البحوث في مجال تقييم الاداء من حيث اكتساب الرضا عنها .
 - 2- تحليل اليات تقييم الاداء من وجهة نظر المستفيدين منها.
 - 3- التحقق من امكانية الاستفادة من النتائج في وضع خطط تطويرية لتطوير اليات التقييم وتطوير الكلية او الجامعة وللتدريسين.

- 4- ابراز اهمية تطبيق نظام يستند على اتجاهات ايجابية لدى لتدريسين.
- 5- الوصول الى نظام تقييم فعال وسليم وقادر على الحصول على تقدير واقعي وحقيقي لمستوى الاداء ويرضي الجانبين العلمي والانساني.

اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الى ما يلي:

- الكشف عن مستوى رضا التدريسين عن تقييم ادائهم حسب المتغيرات الاتية
- اللقب العلمي(استاذ -استاذ مساعد - مدرس - مدرس مساعد)
- الجنس(ذكور - اناث)

الفرضيات:

وقد اشتمت الفرضيات الصفرية الاتية

- الفرضية الاولى : لا توجد فروق معنوية بين المتوسطات الحسابية لدرجات افراد العينة على مقياس الرضا تبعا لمتغير اللقب العلمي (استاذ ،استاذ مساعد ، مدرس ،مدرس مساعد)
- الفرضية الثانية: لا يوجد فرق معنوي بين المتوسطات الحسابية لدرجات افراد العينة على مقياس الرضا تبعا لمتغير الجنس (ذكور - اناث)
- الفرضية الثالثة: لا يوجد فرق معنوي بين المتوسطات الحسابية لدرجات افراد العينة على مقياس الرضا تبعا لمتغير مستوى الرضا العام (نعم - لا)

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بما يلي

- 1- مجالات الرضا عن تقييم الاداء
- 2- مجالات تقييم الاداء كما مثبتة في انموذج التقييم المعتمد رسميا
- 3- تدريسين كلية الطب /جامعة بغداد (الفروع العلمية)
- 4- السنة الدراسية 2020 - 2021.

تحديد المصطلحات:

1- الرضا Satisfaction:

- لغوياً: هو ضد السخط، وارتضاه: رآه اهلاً ورضي عنه، احبه واقبل عليه (ابن منظور، 2005: 168).
- تعريف (Haward&Sheth): هو الحالة العقلية للفرد التي يشعر بها عندما يحصل على ثواب كافي مقابل الجهد المبذول وهو حكم وادراك الفرد اتجاه متغيرات وظروف معينة في عمله(السالم، 2009: 354).

التعريف الاجرائي : هو الحالة الشخصية للتدريسي والتي تعبر عن قبوله العام لمستوى تقييم ادائه ، والمعبر عنه بالدرجة الكلية على مقياس الرضا عن تقييم الاداء الجامعي.

2- الاداء: Performance :

-قيام الفرد بالأنشطة والمهام المختلفة التي يتكون منها عمله ويتكون من الجهد المبذول ونوعية الجهد ونمط الاداء (عاشور، 2005: 25).

- قدرة الادارة على تحويل المدخلات الخاصة بالتنظيم الى عدد من المخرجات بمواصفات محددة(حمداوي، 2000: 244).

3- تقييم الاداء: Performance Assessment هو عملية قياس الاداء ومقارنة النتائج المتحققة بالنتائج المستهدفة ومدى تحقيق الاهداف وتنفيذ الخطط واتخاذ القرار لتحسين الاداء (الطشان، 2018: 210).

-التعريف الاجرائي :هو تقدير مستوى ما قدمه التدريسي من مهامه المحددة في ضوء معايير الاداء ومعبر عنه بالدرجة الكلية على استمارة التقييم (نموذج) المعتمدة رسميا.

4- التدريسي: هو الشخص الذي يحمل مؤهل علمي عالي (ماجستير -دكتوراه) يتولى مهمة تدريس منهج مقرر او اكثر في الجامعة ويحمل لقب علمي (مدرس مساعد -مدرس -استاذ مساعد -استاذ) وقد حدده القانون عددا من المهام والوظائف التي يقوم او يكلف بها المدرسون (القره غولي، عفاف، ص131).

الخلفية النظرية:

تتضمن فكرة العرض متغيرين رئيسيين هما الرضا Satisfaction وتقييم الاداء Performance Assessment والعلاقة الوظيفية بينهما ، واذا ما تحدثنا عن انواع المتغيرات نجد ان دقة تقييم الاداء وموضعيته هو متغير مستقل الذي يؤثر في رفع مستوى الرضا كمتغير تابع ويؤدي الى الاداء الجيد وتطوير المؤسسة التعليمية او غيرها وتحقيق اهدافها بصورة عامة.

1-الرضا : Satisfaction

مصطلح الرضا كما عرّف سابقا من حيث اللغة هو ضد السخط والرضا كمفردة تستخدم في حياتنا اليومية في مجالات متعددة منها الدينية من خلال العلاقة بين الخالق الله سبحانه وتعالى والمخلوق والذي يحرص على كسب رضا الله عنه والاجتماعية ما بين رضا الوالدين عن سلوكيات ابنائهم وعن صاحب العمل عن اداء عماله وعن اصحاب القرار في المؤسسات التعليمية بمختلف مستوياتها عن اداء التدريسيين والموظفين الاداريين ، نخلص ان مصطلح الرضا يرتبط منطقيا ووظيفيا بالعمل او الوظيفة وشائع استخدامه بالرضا الوظيفي Job Satisfaction وهذا لا يختلف عن المتغير الرئيسي وهو الرضا عن تقييم الاداء Satisfaction Performance Assessment باعتبار ان عملية التقييم هي وظيفة اساسية لأداره المؤسسة التعليمية الجامعية.

وعند الاطلاع على تعاريف متعددة عن الرضا الوظيفي من الممكن ان تتبلور لدى الباحثة فكرة عن مفهوم الرضا الوظيفي ويعرف Stone 1969 هو حال من التكامل بين الفرد وعمله من خلال التفاعل مع بيئة العمل ورغبته بالتطور والنمو(السلطان، 2004: 196). ويرى (Louler 1975) هو الشعور بالارتياح والسعادة باتجاه العمل بذاته وبيئة العمل (عاشور، 1989: 53)، وفي ضوء ما تقدم تحديده الباحثة ان مفهوم الرضا الوظيفي يقوم على قوة ارتباطه بجودة الحياة الداخلية للعمل وردة الفعل الايجابية عن مدى تحقيق الوظيفة لاهداف الفرد وشعوره بالسعادة واشباع حاجاته النفسية والاجتماعية نتيجة تطابق بين ما اداه من عمل

والحصول على ما توقعه من مكافأة أو تقييم موضوعي أو ترقية أو تطوير مهاراته الاجتماعية والادائية. اما بالنسبة لأهميته تكون باتجاهين اولهما اهميته بالنسبة للفرد لان الفرد يقضي الكثير من وقته في العمل وهذا يعني ان العمل مهم بالنسبة اليه يعتمد ذلك على مستوى الرضا لديه وهذا ما اشار اليه (ليكرت Likert) ان زيادة في مستوى الرضا تصاحبها زيادة في الانتاجية (الصبحي، 2012: 9). اما اهميته بالنسبة للمؤسسة تتعكس في تحسين وارتفاع الانتاج وتحقيق اهدافها وتطوير وتحسين ادائها وهذا ينعكس ايضا على المجتمع في تحسين المعيشة (شوقي، 2005: 19).

وينقسم الرضا الى نوعين حسب نطاق مكوناته فهناك الرضا الخاص او النوعي عن احدى مكونات الرضا متعددة مثلا الاجور او الرواتب ونمط القيادة والتقييم والحوافز المادية والمعنوية والترقية وغيرها فقد يكون راضيا عن القيادة وليس راضيا عن الاجور اما الرضا العام فيكون اما راضيا او غير راضيا بصورة عامة (شوقي، 2000: 221). وتلخص (الصبحي، 2012) خصائصه والعوامل المؤثرة فيه ويتصف الرضا الوظيفي انه يخص الفرد من حيث دوافعه واتجاهاته وحاجاته وانه متداخل مع متغيرات نفسية مثل الثقة بالنفس والدافعية والضغوط النفسية وثقافته المهنية ويرتبط بمنظومة العمل فضلا عن انه حالة State وليس سمة Trait مستقلة، اما العوامل المؤثرة فيه منها عوامل داخلية تخص الفرد من مهارات معرفية وتأهيل العلمي والخبرة الميدانية وعوامل خارجية تخص محتوى العمل وتنظيمية خاصة بالأداء والانجاز (الصبحي، 2012: 11).

وتضمن الادب النفسي بما يتعلق بالرضا الوظيفي نظريات فسرته وفق افتراضات مختلفة وصنفها المختصون الى مجموعتين الاولى مجموعة نظريات المحتوى Content Theories وتشمل نظرية الحاجات (Maslow 1959) والتي تفترض ان الرضا يحدث عندما تشبع حاجات الفرد والتي رتبها في شكل هرم ويطلق عليه النموذج الهرمي للحاجات Hierarchical Model for Needs والثانية نظرية العاملين Herzberg 1954 وتفترض هناك مجموعتين من العوامل الاولى الدافعة للرضا والثانية عانقة للرضا والثالثة نظرية الانجاز (McClelland 1953) وتفترض ان مستوى الرضا يتوقف على الانجاز للعمل كمنظومة واحدة، والمجموعة الثانية نظريات العمليات (Processes Theories) وتقوم على افتراض على ان الرضا يتحكم بالعمليات المتعلقة بالدوافع واتخاذ القرارات بشأن سلوكه وحاجاته وقيم توقعاته نحو عمله وتضم نظرية التوقع (Vroom 1963) ونظرية العدل (Adams 1963) (السرحان، 1998: 17-19). فضلا عن هناك تصنيفات اخرى لا تختلف كثيرا فيما بينها، وتلخص الباحثة الى مهما اختلفت النظريات في افتراضاتها ومداخلها التفسيرية يتفقون على ان الرضا الوظيفي هو حالة State بمعنى غير ثابتة مطلقا وترتبط بالمثير بقوته ومن هذه المثيرات العوامل المتعلقة بالأداء (نظرية Herzberg 1954) واشباع حاجاته الاساسية والثانوية (نظرية Maslow 1959) والخلاصة النهائية ان العلاقة بين الرضا الوظيفي ومستوى الاداء علاقة ارتباطية طردية بلغة الاحصاء، بمعنى كلما ارتفع مستوى الرضا العام او الخاص ارتفع مستوى الاداء ويرتفع معه تطوير العمل والمؤسسة واهدافها، وعندما نعود الى المتغير الرئيسي وهو الرضا عن التقييم الجامعي نفكر بمستوى اداء التدريسي واهداف ورؤية ورسالة الكلية او الجامعة ونفكر بخصائص التقييم الجيد وادوات قياسه محصلة النهائية جودة العملية التعليمية او الجودة والضمان وهذا ما ستعمل عليه الباحثة في اجراءات البحث في الفصل الثالث.

2- تقييم الاداء Performance Assessment:

المتغير الرئيسي الثاني هو تقييم الاداء الجامعي وهو مصطلح مركب من التقييم Assessment والاداء Performance، وقد وردت تعاريف للتقييم رغم تداخله مع مصطلح التقييم Evaluation فهو عملية منظمة

لتقدير شيئاً ما تقديراً كمياً ونوعياً وفق معايير محددة مسبقاً ترتبط بالوصف الوظيفي لمهنة الأداء (العبيدي، 2018: 4)، وهناك ما يربطه بإصدار حكم حول ما يقوم به الفرد من ممارسات أو أنشطة بغية اتخاذ القرارات المناسبة (الشافعي، 2006: 252) ، ويوجد من يعرفه من خلال عملية قياس الأداء هيدرجة انقار العامل للأعمال المنوطة بهوالنتائج التي حققها من خلال الملاحظة المستمرة والقياس لادائه خلال فترة من الزمن (3 اشهر، 6 اشهر) او سنة ومقارنة نتائج القياس بالمعايير المحددة سلفا واتخاذ الخطط اللازمة (القره غولي . عفاف سامي، 2019: 130)ومن ما تقدم من تعاريف وتعريف اخرى ان عملية التقييم عملية منظمة (عملية قياس) كمي ونوعي مخطط لها وتستند على معايير او محكات تشتق من الاطار النظري للأداء ،

اما الاداء فهو الشيء او الظاهرة التي تورد في كثير من تعاريف التقييم او التقييم والذي سنورد تفاصيله وفي ضوء حدود البحث الحالي هو الاداء الجامعي او الاكاديمي Academic Performance ويقصد به هو ما يقوم به من أنشطة تربوية وتدرسية وأنشطة بحثية علمية وخدمة مجتمع وكل ما يتعلق بعمله لتحقيق اهداف الجامعية(بصفر واخرون، 2011: 85) ويعد التعليم العالي الجامعي اساس تقدم الانسانية ومصدر التنمية الشاملة ، من هذه الاهمية واهمية التدريسي باعتباره اداة تنفيذ الاهمية وهذا التنفيذ يستند على الية تقييم الاداء العلمية والموضوعية والشاملة ويحتاج الى اساليب تقييم متنوعة منها نوعية وكمية (عودة، 1988: 395). اذا كان هدف تقييم الاداء الوصول الى جودة الاداء فلا بد من التأكد من توافر الكفايات التدريسية والتخطيط للتدريس والعلاقات الانسانية مع الطلبة والزلاء والعمادة ومهارات تقييم المتعلمين (العمراني واخرون، 2011: 883) ويتفق معهم (Thompson,2000:61) وهناك ما يضيف الأنشطة والانتاج العلمي وتحمل المسؤولية المجتمعية(الفحطاني، 2020: 127). اما قياس تلك المؤشرات لها ادوات قياس محددة منها يسمى مقاييس Scales والتي تلائم المتغيرات النفسية مثل الرضا الوظيفي ومنها يسمى الاختبارات Tests وتستخدم لقياس المتغيرات المعرفية والعقلية مثل الذكاء والتفكير والتحصيل والنوع الثالث يسمى مقاييس التقدير Rating Scales لقياس المهارات العملية التي تقوم على الاداء منها استمارة تقييم الاداء الجامعي او المعلمين وغير ذلك (Kerlinger,1973:353) . ولكي نحصل على تقييم الاداء يمكن الركون الى نتائجه ويمكن تعميمها واتخاذ القرارات في ضوء احكام التقييم، فمن الضرورة العلمية ان تتصف بالخصائص الاتية

1- الصلاحية او الصدق Validity وهي قدرة اداة القياس على قياس سلوكيات الاداء والمحدد ضمن محتوى الوصف الوظيفي لنوع الاداء فشلا عن شمولية جميع جوانب الاداء .

2- الثبات او الاستقرار النتائج Reliability وهي قدرة الاداة على اعطاء نتائج مستقرة ومنسقة في كل مرة تطبيق باختلاف العينة او اختلاف المقوم.

3- التميز Discrimination قدرة الاداة على التفريق ما بين مستويات الاداء العليا او المتوسطة لغرض اصدار الحكم (عباس، 2003: 143) .

وستقوم الباحثة بالتحقق من هذه الشروط لأداة القياس وهو مقياس الرضا عن تقييم الاداء الجامعي لدى التدريسيين في كلية الطب- جامعة بغداد.

ان تقييم الاداء وفق ما عرض سابقا من افكار ورغبة الباحثة من باب الضرورة العلمية اذا ما تحققت ستكسب رضا التدريسيين وتعد اداة قياس تقييم الاداء من العوامل الدافعة للرضا وحسب مفهوم نظرية العاملين ل(هيرزبرجHerzberg1953) ويتحدد الرضا عن تقييم الاداء بما يلي:

1- ان تتوافر لدى المقيمين للأداء ثقافة التقييم الموضوعي.

- 2- ان تتوافر في استمارة تقييم الاداء المعتمدة رسميا الشروط سابقة الذكر .
- 3- ان يوظف مستوى الاداء من مخرجات قياس الاداء في تطوير التدريسي وتطوير المؤسسة التعليمية.
- 4- التفكير جديا بتأسيس وحدة تقييم الاداء .
- 5- الافادة من عملية التغذية الراجعة feed-back في معالجة نقاط الضعف وتقوية نقاط القوة .
- وصف استمارة تقييم الاداء الرسمية:
- يتم تقييم اداء التدريسي سنويا وفق استمارة اداء والمعممة من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (ملحق 3) ويقوم بملئها رئيس الفرع او مسؤول الشعبة بالنسبة للوحدات الادارية ، وتتألف من خمسة محاور تدور حول مؤشرات تقييم الاداء وهي عبارة عن مهام يفترض ان يؤديها التدريسي خلال عمله اليومي وادناه وصفا مختصرا لها وعلى النحو الاتي:
- 1- البيانات العامة وتشمل الاسم الرباعي والشهادة العلمية واللقب العلمي
 - 2- محاور التقييم وهي
- المحور الاول: ويدور حول الكفاءات التدريسية وزنه المئوي 40% وبدرجات متساوية منها طرائق التدريس وتملى من قبل مسؤول الفرع العلمي او مدير الشعبة
 - المحور الثاني وزنه المئوي 40% ويدور حول نشاطه العلمي في تأليف الكتب والبحوث العلمية والاشراف على الطلبة ومساهمته في السمنارات والمشاركة في الزيارات الميدانية واجراء الاختبارات
 - المحور الثالث : وزنه المئوي 20% ويدور حول الجانب التربوي والتكليفات الاخرى والمشاركة في اللجان العلمية الدائمة والمؤقتة ومهارات ارشادية والاعمال التطوعية او وكتب الشكر الحاصل عليها خلال العام
 - المحور الرابع : ويدور حول مواطن القوة لدى التدريسي مثل براءات الاختراع والجوائز ومعامل هيرش h-index او ان يكون عضو ارتباط شعب مثل شعبة الجودة او عضو في لجنة امتحانية وليس له وزن مئوي وانما تضاف درجاته وهي (I درجة) لتعزيز تقييمه
 - المحور الخامس : ويدور حول العقوبات الادارية وليس له وزن مئوي وتخصم درجاته مجموعها (44) وحسب نوع العقوبة
 - وتحتسب الدرجة النهائية للتقييم بالجمع الجبري لدرجات المحاور الثلاث الاولى بعد ضربها بالأوزان
 - النسبية لها وتضاف درجة المحور الرابع او تخصم درجة المحور الخامس ثم يعبر عنه بسلم تقديرات المعتمد من امتياز الى ضعيف .
 - ويذيل بتوقيع وتوصية او رأي رئيس الفرع او مسؤول الشعبة ويصادق عليه من قبل عميد الكلية المسؤول الاعلى مع ملاحظة ان يرفق التدريسي الكتب والوثائق الرسمية التي تشير انه قام بهذا الاداء .
- ثانيا : الدراسات السابقة:
- عند اطلاع الباحثة عن ادبيات لمتغيري البحث الحالي وهو الرضا عن تقييم الاداء واداء التدريسي في الجامعات لم تجد ما يطابق من دراسات بصورة تامة وانما وجدت دراسات عن الرضا الوظيفي بصورة عامة او تقييم اداء التدريسي منها دراسة (الصبحي،2012) والتي هدفت الى التعرف الى مستوى الرضا الوظيفي لعضوات هيئة التدريس في جامعة طيبة في السعودية وخلص ان مستوى الرضا الوظيفي مختلف ما بين

مجالات تقييم الاداء فقد كان مرتفعا بالنسبة للمحور التربوي بما يتعلق بالعلاقات الانسانية ومنخفض بالنسبة خدمة المجتمع فضلا عن ان متغير اللقب العلمي له اثر معنوي على مستوى الرضا لصالح لقب الاستاذ(الصبحي،2012) وفي دراسة حديثة قام بها (خشاو واخرون ،2020)وهدفنا الى الكشف عن

مستوى اداء التدريسين في جامعة سطيف/ في الجزائر في مجالات التقييم وشملت العينة 185 من التدريسين واعتمدت منهجية البحث الوصفي واعتمدت متطلبات الجودة الشاملة كمييار للتقييم وخلصت الى ان مستوى التقييم العام متوسط في اغلب مجالاته فضلا عن ان المتغيرات النوعية كانت الفروق غير معنوية ما عدا متغير اللقب العلمي كان معنويا ولصالح لقب الاستاذ (خشاو واخرون ،2020)
وإذا ما ناقشنا الدراسات في اعلاه نستنتج ان تقييم الاداء له من الاهمية العملية والعلمية من مكان في التراث التربوي ولا سيما التعليم العالي ولا يقل مستوى الرضا الوظيفي لمهنة التعليم من اهمية وكما بينا سابقا في الخلفية النظرية ومن عدم وجود دراسة تخص الرضا عن التقييم وحسب علم الباحثة يعطي مؤشر اصالة البحث الحالي لحدائته في بحوث تقييم الاداء والرضا عنه ،وقد استفادت الباحثة من هذه الدراسات وغيرها في ترتيب الافكار النظرية حول المتغيرين وتحاول الباحثة مناقشة النتائج المتوقعة في ضوء الخلفية النظرية ونتائج الدراسات السابقة.

منهجية واجراءات البحثيتطلب اي بحث ميداني اجراءات محددة وهي:

1- تحديد منهجية الباحث Methodology

هناك انواع من منهجيات البحوث وتعد عملية تحديد المنهجية الصحيحة من الجوانب المهمة لأنها مثل خارطة طريق لتحقيق اهداف البحث (الصاوي ،1992: 77)، وحددت الباحثة منهجية البحث الوصفي الارتباطي الذي يقوم على وصف وتحليل مخرجات القياس ولكل متغيرات البحث وفق اهدافه.

2- تحديد مجتمع البحث Population: يتحدد مجتمع البحث من التدريسين في كلية الطب جامعة بغداد والمستمرين في الخدمة وبلغ حجمه (165) بواقع (106) ذكور و (59) اناث موزعين على والفروع العلمية والشعب والوحدات وكما مبين في جدول (1) ويبين مجتمع البحث حسب المستوى(الشعب والوحدات/ والفروع العلمية) واللقب العلمي والجنس.

جدول (1)

توزيع افراد المجتمع حسب الجنس واللقب العلمي

المستوى الشعبية او الوحدة	الجنس	اللقب العلمي		
		استاذ	استاذ مساعد	مدرس
الفروع العلمية	ذكور	12	34	29
	اناث	صفر	5	3
	مجموع	12	39	32
	ذكور	8	14	9
	اناث	5	11	20
المجموع	ذكور	75	75	75
	اناث	8	8	8
مجموع		83	83	83
مجموع	ذكور	31	31	31
مجموع	اناث	51	51	51

82	15	29	25	13	مجموع	
106	صفر	38	48	20	ذكور	المجموع الكلي
59	15	23	16	5	اناث	
165	15	61	64	25		المجموع النهائي

وكخلاصة نهائية نجد ان لقب الاستاذ المساعد هو الاكبر وبنسبة 38% يليه لقب المدرس وبنسبة متقاربة 37%. وهذه النسب تبدو طبيعية لأن اللقبين ضمن الوسط خط توزيع اللقب العلمي فضلا عن ذلك ان كلية الطب العلمية وتتطلب جهد وخبرة لغرض الترقية العلمية عكس التخصصات الانسانية وتتطلب جهدا اقل في الترقية مع ثبوت تعليمات وشروط الترقية من حيث المدة الزمنية.

3- اختيار العينة The Sample وزعت الباحثة 165 نسخة من مقياس الرضا الوظيفي عن تقييم الاداء ولكن استلمت 100 نسخة بعد تدقيق نسخ المقياس تبين هناك 15 نسخة غير مكتملة الاجابة واستبعدت من العينة وبذلك اصبح حجم العينة 88 فردا وتشكل نسبة 52% تقريبا لذا تعد هي العينة الرئيسية والتي تخضع للتحليل الاحصائي وحسب نوع المعالجة الاحصائية وهي التي تحدد الحجم المناسب للعينة والبحث الحالي. وكما مبين في جدول (2) عند تطبيق نسبة الذكور وهي 64% والاناث 36% على الاعداد الجزئية توزعت عينة البحث كما مبين في جدول (2)

4- جدول (2) يبين توزيع العينة حسب اللقب العلمي والجنس

المستوى	الجنس	اللقب العلمي	المجموع
الشعب		استاذ	مدرس
والوحدات	ذكور	22	18
	اناث	2	1
	مجموع	24	19
الفروع	ذكور	9	5
العلمية	اناث	4	7
	مجموع	13	12
المجموع	ذكور	31	24
الكلي	اناث	5	8
المجموع النهائي		36	32

5- ادوات البحث Instruments

يتطلب البحث اعداد مقياس الرضا عن تقييم الاداء الجامعي واتبعت الخطوات الاتية:

أ. تحديد الظاهرة المقاسة : حددت الباحثة الرضا الوظيفي كمتغير واعتمدت التعريف الاتي: هو الشعور الايجابي بتطابق مستوى ادائكم وما تتوقعون من تقييم.

ب. صياغة الفقرات : لتحقيق ذلك اطلعت الباحثة على مقاييس مختلفة لغرض اختيار افكار الفقرات مثل دراسة (الصبحي 2012) ودراسات هدفت الى تقييم الاداء مثل دراسة (القره غولي، عفاف 2020) ودراسة (خشاو واخرون، 2020) واخذت منها معايير تقويم الاداء ويمكن القول ان مقياس الرضا عن التقييم هو مركب من المتغيرين الرضا والاداء، فضلا عن تحليل التعريف وصاغت 16 فقرة تغطي سلوكيات السمة اجمالاً بصيغة العبارات التقريرية واخذت بنظر الاعتبار الاسس الفنية في صياغتها وتلت كل فقرة سلم بدائل اجابة ثلاثي يوصف مستوى الرضا (عالي- متوسط - منخفض) وازافت فقرة ثنائية الاجابة

(نعم -لا) توصف الرضا العام الفعلي وفترة تطلب تقدير التقييم السنوي وصف نوعي وكمي لإفادة منها في اجراءات البحثلاحقا ونظمت بقائمة هي الصورة الاولية للمقياس (ملحق 1).

ج. التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس وعلى النحو الاتي :

- الصدق Validity : يعد الصدق من الخصائص المهمة لأي اداة قياس ويعرف هو قدرة الاداة على قياس ما وضعت من اجل قياسه (علام، 2010: 304) ويكون على انواع متعددة ومن الانواع شائعة الاستخدام هو الصدق الظاهري Face Validity ويقوم على عرض الصورة الاولية للمقياس على مجموعة من الخبراء والمختصين* لغرض تحديد صلاحية الفقرات لقياس السمة المقاسة وبعد عرضها على مجموعة من الخبراء حللت اجابات الخبراء منطقيا

*الخبراء:1- أ.د. عبدالله احمد العبيدي 2- أ.م.د. ياسمين العزاوي 3- أ.م.د. فلاح حسن جبر 4- أ.م.د. نضال العزاوي 5- م.م. قصي صباح حسين

- ما بين موافق وغير موافق تبين ان حوالي نسبة 80% من الخبراء موافقين على الفقرات مع اجراء بعض التعديلات اللغوية على صياغة بعض الفقرات ولم تستبعد اية فقرة.

-الصدق البنائي Construction Validity : ويقوم على تطبيق الصورة الاولية للمقياس على عينة استطلاعية حجمها 55 فردا اختيروا من نفس المجتمع وخارج العينة الرئيسة ومن مؤشرات علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية وادخلت البيانات البرنامج الاحصائي SPSS واستخدم معامل ارتباط ضرب العزوم (Person) وتعد الفقرة صادقة اذا كانت العلاقة الارتباطية معنوية وتبين وتراوحت معاملات الارتباط ما بين 0.234 و0.678 ولم تستبعد اية فقرة 16 فقرة واعيد تنظيمها بعد اجراء التعديلات اللغوية .

1- تقدير الثبات Reliability : لا يقل الثبات عن الصدق من حيث الاهمية والعلمية ويعرف هو قدرة الاداة على اتساق النتائج اذا ما اعيد تطبيقه على نفس العينة عبر فترات زمنية (علام، 2010: 345) ويقدر الثبات بطرق مختلفة ومنها معادلة الفا- كرو نباخ Alpha-Cronbach وحللت بيانات عينة الصدق وبعد حساب المعادلة كانت قيمة الثبات 0.873 وتعد مقبولة لمثل هذا البحث . وبهذه الاجراءات اصبح المقياس () بصورته النهائية يتألف من 16 فقرة.

2- تصحيح المقياس the Scoring : يصحح المقياس على النحو الاتي:

-تعطى درجة 3 للبديل العالي

-تعطى درجة 2 للبديل متوسط

-تعطى درجة 1 للبديل المنخفض

وتحسب الدرجة الكلية بالجمع الجبري لدرجات الفقرات ولتحديد مستوى الرضا في ضوء قيمة الوسط الحسابي للفقرة وكما مبين ادناه :

1- 66 والرضا منخفض

67 و1 - 33 والرضا متوسط

34 و2 - 00 والرضا عالي

وتتألف الصورة النهائية من مقدمة ومثال عن كيفية الاجابة وتكون الاجابة على نفس المقياس (ملحق 2).

5 - الوسائل الاحصائية:

ان اختيار الوسيلة الاحصائية يعتمد على نوع المتغيرات (متصلة - منفصلة) ومستوى القياس (العبيدي، 2019: 26) وفي ضوء ذلك ستعتمد المعالجات الاتية:

1- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للوصف الكمي للنتائج

2- معامل ارتباط بيرسون Persona correlation coefficient

3- الاختبار التائي للعينات المستقلة Test -Tow Samples Independent t

4- تحليل التباين الاحادي One -Way ANOVA

وسيستخدم البرنامج الاحصائي SSPs لتحليل البيانات والقياس احصائيا واختبار الفرضيات

عرض وتفسير النتائج

يتضمن البحث عرض النتائج التي توصلت اليها من خلال تطبيق مقياس الرضا عن تقييم الاداء الجامعي

على افراد العينة الرئيسية، وتضع الباحثة بعض اسس لتفسير النتائج تنظم العرض وتسهل التفسير وهي :

1- ان تفسير المعايير (الفقرات) يستند ان فكرة الفقرة كلما صعد تدرج بديل الاجابة يشير الى ان المعيار مطبق ويؤدي الى ارتفاع مستوى الرضا

2- ارتفاع مستوى اللقب العلمي يتوقع ان يرتفع مستوى الرضا العام عن التقييم

3- ارتفاع مستوى التقدير السنوي (درجة التقييم السنوي) والمحسوبة من استمارة التقييم الرسمية والمعتمدة يتوقع ارتفاع مستوى الرضا العام

هدف البحث:

الكشف عن مستوى رضا التدريسين عن تقييم ادائهم حسب المتغيرات الاتية

- اللقب العلمي (استاذ - استاذ مساعد - مدرس - مدرس مساعد)

- الجنس (ذكور - اناث)

للووصف الكمي لمستوى الرضا استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات الكلية

لمقياس الرضا والتقييم السنوي وحسب المتغيرات النوعية المحددة (اللقب العلمي - الجنس) وكما مبينة في

جدول (3) وهي من مخرجات البرنامج الاحصائي SSPs . يتضح من الجدول ان مستوى الرضا عن

التقييم الجامعي هو دون الوسط عند مقارنته مع المتوسط الفرضي لمقياس الرضا عن التقييم وهو (32)

الرضا عن التقييم		التقييم السنوي	
المتغيرات	الجنس	س-	ع
الذكور	س-	29و60	7و440
الاناث	س-	29	7و91
اللقب العلمي	س-	32و40	7و60
استاذ	س-	32و40	7و60
استاذ مساعد	س-	29و03	7و96
مدرس	س-	28و43	7و02
مدرس	س-	24و33	3و77
	ع	86و41	8و21
	ع	86و45	9و63
	ع	89و60	5و98
	ع	85و36	10و65
	ع	87و26	6و95
	ع	80و50	2و35

مساعد

الدرجات الكلية 29و06 7و50 86و42 8و50

(2012) فضلا عن ان الرضا يتأثر بعوامل اخرى خارج حدود البحث الحالي منها التعزيز او القيادة الادارية. اما تقديرات الاداء حسب الاستمارة تبدو ترتفع كلما ارتفع مستوى اللقب العلمي وهذا ما اشارت اليه الباحثة في بداية الفصل وترى ايضا هذه نتيجة واقعية لأن الاستاذ له خبرة اكثر ومجال نشاطه اوسع من خلال خدمته الفعلية طويلة .

وجداول (4) يبين الوصف الكمي لدرجات الفقرات والتي يمكن الكشف عن مستوى الرضا في ضوء تفصيل الفقرات والتي تشير الى معايير التقييم كما اشرنا سابقا

وتشير الباحثة وتستعرض تحقيق الهدف الرئيسي في ضوء المؤشرات الآتية:

1- الاحصاءات الوصفية:

عند ملاحظة جدول (4) ادناه نجد ان المعايير توزعت بتكرارات مختلفة وحسب اساس تقسيم مستويات الرضا والمشار اليها في الفصل الثالث ، نجد ان المعيار الثالث (الابتعاد عن المجاملة الشخصية) حصل على مستوى عالي من الرضا عن التقييم وحسب تفسير الباحثة في ضوء مفهوم الرضا يبدو ان تطابق مع ما متوقع من اصحاب قرار التقييم انهم موضوعيين في التقييم وتحسب لصالح رؤساء الفروع ، ونجد هناك (11) فقرة حصلت على مستوى رضا متوسط اذ تراوحت الاوساط الحسابية ما بين (78و1 - 27و2) ومدى الانحراف

جدول (4)

الاحصاءات الوصفية لفقرات (المعايير) مصنفة حسب مستويات الرضا عن التقييم الجامعي (ن = 88)

ت	معايير تقييم الاداء	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الرضا
1	اعتماد اساليب تقييم متنوعة (ملاحظة- مقابلة-استمارة- وغير ذلك)	1و92	0و680	متوسط
2	شمول جوانب وانواع الاداء مختلفة	2و140	0و630	متوسط
3	الابتعاد عن المجاملة الشخصية	2و41	0و820	عالي
4	تعدد جهات التقييم (عميد - معاون-رئيس فرع)	1و930	0و690	متوسط
5	دقة وموضوعية استمارة التقييم	1و910	0و850	متوسط
6	اخباري عن نتائج التقييم من قبل القسم	2و27	0و780	متوسط
7	الحصول على تغذية راجعة من تحليل نتيجة التقييم	1و59	0و740	ضعيف
8	ان الاوزان النسبية لمحاو التقييم موضوعية في: -تدريسي للطلبة	1و66	0و729	ضعيف

				- نتائج تقييم بحوث العلمي وبراءة الاختراع
				- نشاطي العلمي في المشاركة في المؤتمرات العلمية الداخلية والخارجية
				تحمل مسؤولية الخدمة المجتمعية
متوسط	0,725	1,78	9	اشراك طلبتي في تقييم ادائي
ضعيف	0,765	1,47	10	ترشحي الى منصب اداري في ضوء نتيجة التقييم
متوسط	0,895	1,91	11	ادخالي في دورات تدريبية او تطويرية
متوسط	0,758	1,77	12	ترقيتي العلمية في ضوء درجة تقييمي
متوسط	0,717	1,69	13	توظيف نتائج التقييم في صياغة خطط تطويرية للكلية
ضعيف	0,793	1,64	14	مراجعة رؤية ورسالة واهداف الكلية
متوسط	0,880	1,81	15	الاتاحة لي بالاعتراض على نتيجة التقييم (تظلم)
متوسط	0,860	1,96	16	مناقشة تظلمي بجدية من العمادة والفرع

المعياري (0,630 و 0,895) وكانت الفقرة 6 وهي (اخباري عن نتائج التقويم من قبل الفرع) ويبدو ان الاخبار عن نتائج التقييم وكما ترى الباحثة تغذية راجعة feed-back للتدريسي ليقوي نقاط ضعفه ويعزز نقاط قوته ، وبالرغم من اهمية موضوع اشراك الطلبة في تقييم الاداء الجامعي للتدريسي حصل هذا المعيار على اقل متوسط حسابي في مدى المتوسطات للمستويات المتوسطة ، وتفسر الباحثة ذلك ضعف قناعة او ثقافة تقييم الاداء بالرغم من انها ضمن استمارة التقييم الرسمية ولكن لم تفعل بالمستوى المطلوب. وبالمقابل هناك 4 فقرات حصلت على مستوى رضا منخفض وتراوحت ما بين (1,47) و(1,66) وانحراف معياري (0,729 - 0,793) وخلصت الباحثة من هذه الفقرات ذي مستوى الرضا المنخفض تبدو انها بعيدة عن تفكير التدريسي ضمن مجال اهمية تقييم ادائه ، وما يثير الانتباه ان فقرة (الحصول على تغذية راجعة من تحليل نتيجة التقييم) تعزز تفسير الباحثة سابقا لانها حصلت على مستوى ضعيف من الرضا عن التقييم.

2- مستوى الرضا عن التقييم الجامعي حسب قوة واتجاه العلاقة الارتباطية :

ويمكن الكشف عن مستوى الرضا عن تقييم الاداء الجامعي في مؤشر قوة العلاقة الارتباطية والتي تقوم على اساس نظري وهو يرتفع مستوى الرضا عن التقييم اذا كان هناك قناعة لدى التدريسي بان تقييم ادائه موضوعي وفي ضوء ذلك استخدم معامل ارتباط بيرسون Person بين الدرجات الكلية على مقياس الرضا ودرجات التقييم السنوي وبلغت قوة العلاقة الارتباطية (0,193) وهي علاقة ضعيفة وغير معنوية وتتفق هذه النتيجة مع الاسلوب الاول وهو الاحصاءات الوصفية (جدول 3) وهو ان المستوى العام للرضا هو دون الوسط الحسابي ، وتفسر الباحثة في ضوء مفهوم الرضا المشار اليه سابقا ضعف المستوى يستند على ضعف التوافق ما بين الجهد المبذول والتوقع من مكافأة مقنعة . وقد ينفرد البحث الحالي بهذا الاجراء في تحقيق الهدف الرئيسي وحسب علم الباحثة.

اختبار الفرضيات الصفرية: Null – Hypotheses testing

بالرجوع الى جدول (3) نجد هناك فروق بين المتوسطات الحسابية للدرجات الكلية للمتغيرات النوعية وفي ضوء ذلك اشتمت الباحثة الفرضيات الصفرية وهذا يتطلب اختبارها وعلى النحو الاتي
الفرضية الصفرية الاولى: لا يوجد فرق معنوي بين المتوسطات الحسابية لدرجات افراد العينة على مقياس الرضا تبعاً لمتغير
للاختبار الفرضية استخدمت تحليل التباين الاحادي باعتبار مستوى اللقب العلمي هو متغير مستقل (اربع مستويات) ومستوى الرضا المعبر عنه بالدرجة الكلية متغير تابع وخلاصة مبينة في جدول (5)
جدول (5)
خلاصة تحليل التباين الاحادي للاختبار الفروق بين المتوسطات الحسابية تبعاً لمتغير اللقب العلمي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف
بين المجموعات	314 و 137	3	104 و 73	1 و 919
داخل المجموعات	45 و 4583	84	54 و 565	-
الكلية	4897 و 591	86	-	-

يتضح ان الفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجات مقياس الرضا غير معنوية وان الفروق راجعة للصدفة by chance بمعنى ان مستوى اللقب العلمي لا يؤثر على مستوى الرضا عن تقييم الاداء الجامعي، وفي ضوء ذلك تقبل الفرضية الصفرية وتختلف النتيجة مع دراسة (خشناو واخرون، 2020) ودراسة (صبحي، 2012) كانت الفروق معنوية ولصالح لقب الاستاذ .
الفرضية الصفرية الثانية: لا يوجد فرق معنوي بين المتوسطات الحسابية لدرجات افراد العينة على مقياس الرضا تبعاً لمتغير الجنس (ذكور - اناث)
استخدمت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين Two –Samples Independent t-test وخلاصة النتائج مبينة في جدول (6)
خلاصة نتائج الاختبار التائي لمتوسطات الحسابية تباع لمتغير الجنس

المتغيرات	متوسط حسابي	انحراف معياري	العينة	القيمة التائية
الذكور	29 و 10	7 و 440	68	0 و 10
الاناث	29 و 00	7 و 91	20	-

يتضح من القيمة التائية المحسوبة (0 و 10) اقل من القيمة الجدولية عند درجة حرية 86 وتحت مستوى دلالة 0 و 05 وتساوي 2 و 32 لذا يعد الفرق غير معنوي وعندها يكون القرار قبول الفرضية الصفرية الثانية

ويرجع الفرق الى الصدفة وبكلام اخر ان متغير الجنس غير مؤثر في متوى الرضا عن التقييم وتتفق مع دراسة (خشناو واخرون، 202).

الفرضية الصفرية الثالثة: لا يوجد فرق معنوي بين المتوسطات الحسابية لدرجات افراد العينة على مقياس الرضا تبعاً لمتغير مستوى الرضا العام (نعم - لا):

عند الرجوع الى المقياس فقرة (17) تتضمن (هل انت راضاً عن تقييم ادائك؟) والاجابة بنعم او لا استخرجت متوسط الدرجات للذين أجابوا بنعم (ن=46) وللذين اجابوا بلا(ن=42) واستخدمت الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وكما مبينة في الجدول (7) وان الفرق غير معنوي جدول (7) خلاصة نتائج الاختبار التائي لمتوسطات الحسابية تباع لمتغير مستوى الرضا العام

القيمة التائية	العينة	انحراف معياري	متوسط حسابي	المتغيرات
0 و 109	46	7 و 64	29 و 85	نعم
-	20	7 و 43	28 و 98	لا

لذا تقبل الفرضية الصفرية الثالثة وان الفرق راجع للصدفة وبنفس التعليق السابق مع العلم لم تتضمن الدراسات السابقة المشار اليها سابقا هذا المتغير.

ويمكن مناقشة النتائج في ضوء الاسس التي اعتمدها الباحثة والمشار اليها في بداية هذا الفصل انها كانت عملية واتفقت مع النتائج واختبار الفرضيات الصفرية الثلاث ويمكن ان نلخص النتائج بان مستوى الرضا عن تقييم الاداء الجامعي لتدريسي كلية الطب - جامعة بغداد دون الوسط وتعزو الباحثة اسباب ذلك ترجع الى مفهوم التقييم لدى اصحاب القرار وضعف دقة استمارة تقييم الاداء من توافر فيها من خصائص اداة القياس مثل الصدق والثبات والشمولية.

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث خلصت الباحثة الى الاستنتاجات الآتية:

- 1- من الاسباب المهمة في ضعف مستوى الرضا عن تقييم الاداء يرجع الى احادية مصدر التقييم وهو رؤساء الفروع العلمية.
- 2- هناك نقاط اختلاف رئيسية بين محتوى الاستمارة وراء التدريسيين حول اليات التقييم الحقيقي للتدريسي.
- 3- لاتعد استمارة التقييم وثيقة مهمة في صياغة خطط تطويرية للكلية تتسجم مع الرؤيا والرسالة والاهداف الخاصة بالكلية.
- 4- نتائج التقييم لاتعود بنتائج مهمة للتحفيز وخلق روح المنافسة.
- 5- لا يوجد تغذية راجعة من تحليل نتيجة التقييم.
- 6- هناك ظلم كبير يقع على التدريسي من حيث التركيز على الانتاج العلمي فقط وبخس حق الجانب التدريسي التربوي.
- 7- لاتتسجم الاستمارة مع ما يحمله التدريسي من لقب علمي ومستوى الاعمال والانشطة المكلف بها كل لقب.

- 8- بعض فقرات الاستمارة لا تتناسب ولا تفصل بين التخصصات الانسانية او التخصصات العلمية مما يؤدي الى درجات تقييم قليلة .
- 9- تفاعل افراد العينة مع مقياس الرضا جيد من خلال الاجابة عن فقرات المقياس

التوصيات:

- توصي الباحثة بالتوصيات الاتية :
1. تفعيل اساليب تقييم متنوعة مثل التقييم الخارجي والزملاء والطلبة.
 2. اشراك رؤساء الفروع العلمية بدورات تدريبية عن تقييم الاداء الشامل.
 3. تفعيل قناة اتصال فعالة بين العمادة والفروع والتدريسين لسماع مقترحاتهم حول العملية التعليمية بجميع جوانبها والعمل عليها.
 4. اتاحة فرص التطوير والتدريب للتدريسين و استغلال خبراتهم المهنية وقدراتهم المعرفية.
 5. الاهتمام بمعالجة العوامل المؤثرة على مستوى الرضا الوظيفي والاداء.
 6. الاستفادة من تجارب الجامعات العالمية في مجال تقييم الاداء.
 7. التفكير باستخدام مقاييس متنوعة اخرى لتقييم الاداء مثل بطاقة الاداء المتوازن.
 8. اعداد استمارة تقييم اداء تعد فقط للتخصصات الانسانية وفصلها تماما عن استمارات التخصص العلمي واعطاء كل تخصص اهميته العلمية والانسانية .

المقترحات:

- من باب تغطية جميع جوانب الرضا الوظيفي وتقييم الاداء يفضل القيام بدراسات تكميلية او تطويرية للبحث الحالي وهي:
- 1- اجراء دراسة وصفية عن محددات الرضا عن تقييم الاداء حسب متغيرات نفسية مثل الاتجاهات نحو التخصص او الدافعية وغير ذلك
 - 2- دراسة للكشف عن اسهام بعض المتغيرات في تنمية الاداء الجامعي وتنميته
 - 3- المفاضلة بين اساليب تقييم الاداء حسب ادوات قياس وتقييم الاداء
 - 4- دراسة صدق عملي لاستمارة التقييم السنوي المعتمدة حاليا
 - 5- دراسة ارتباطية بين الرضا عن التقييم وبعض المتغيرات النفسية او المعرفية

المراجع:

- 1-علام ،صلاح محمود (2010) : القياس والتقييم التربوي والنفسي ،اساسياته وتطبيقاته وتو جهاته المعاصرة ،القاهرة ،مكتبة الفكر العربي
- 2- العبيدي، عبد الله احمد خلف(2019) حجم الاثر وتطبيقاته في منهجية البحوث التربوية والنفسي والاجتماعية والطبية ،عمان ،دار وائل للنشر
- 3-ابو قحف ،عبد السلام ،(2002) : اساسيات التنظيم والادارة ، الاسكندرية ،الدار الجامعية
- 4-العبيدي، عبد الله احمد خلف (2019) :العقلية البحثية مدخل الى جودة البحث العلمي : دراسة تحليلية، وقائع المؤتمر العلمي الدولي لأكاديمية شمال اوربا للعلوم والبحث ،اسطنبول ص 25

- 5- عودة ،احمد سليمان والخليلي ،خليل يوسف (1988):الاحصاء للباحث في التربية والعلوم الانسانية، عمان ،دار الفكر للنشر والتوزيع.
- 6- المغربي ،عبد الحميد عبد الفتاح (2009): بطاقة قياس الاداء المتوازن ، المدخل المعاصر لقياس الاداء الاستراتيجي ، مؤمن على موقع www.elmaghrby.com تاريخ الاطلاع 2020/7/8
- 7- الغالي ، طاهر محسن وادريس ،وائل محمد (2009):اساسيات الاداء وبطاقة التقييم المتوازن ، ط1 ،عمان ،دار وائل للنشر
- 8-سلطان ،محمد سعيد (2004): السلوك التنظيمي في منظمات الاعمال ، مصر ،دارالجامعة الجديدة للنشر
- 9-الصاوي ،مبارك محمد (1992):البحث العلمي ، اسسه وطريقة كتاباته ، القاهرة ، المكتبة الاكاديمية
- 10-العبيدي، عبد الله احمد (2018): الثقافة السيكو مترية، ورقة مفهوم قدمت الى مركز البحوث التربوية والنفسية، جامعة بغداد، مؤمن على موقع www.newedu.net الاطلاع 2020/10/28
- 11 -السالم ، مؤيد سعيد(2009):ادارة الموارد البشرية مدخل استراتيجي تكاملي ،ط1،المنصورة ،المكتبة العصرية.
- 12-القحطاني ،محمد بن مترك(2020):السمات الابتكارية وعلاقتها بالرضا الوظيفي لدى المعلمين ،الرياض ،مجلة العلوم التربوية ،مجلد2 عدد 21،ص ص 367 - 444 ،مؤمنة على موقع www.imaomy.edu الاطلاع 2020/10/23
- 13- مجيد ،سوسن شاكرا (2012): اهمية تقييم الاداء ومجالات استخدامه، مجلة الحوار المتمدنا العدد 3754 مؤمن على موقع www.ahewar.org الاطلاع 2020/10/23
- 14 - ابن منظور (2005): لسان العرب ،ط4،مجلد 5،بيروت ،دار الصياد
- 15- عاشور ، احمد صقر(2005):السلوك الانساني في المنظمات، الاسكندرية ،دار الجامعة الجديدة
- 16- الحمداوي ، وسيلة(2004):ادارة الموارد البشرية ،الجزائر ،جامعة قالمقودويان المطبوعات الجامعية.
- 17-الطشلان،العنود محمد (2018):تقويم الاداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريسية جامعة الملك سعود ،مجلة كلية التربية للبحوث التربوية والنفسية،العدد178 جامعة الازهر ،غزة
- 18-الشافعي محمد منصور (2006):متطلبات وشروط التقييم الموضوعي لأداء عضو هيئة التدريس ، جامعة الملك سعود ، الجمعية السعودية للعلوم التربوية ،الرياض وقائع المؤتمر العلمي 13 ،الرياض
- 19-الصبحي ،فوزية بنت سعد (2012):الرضا الوظيفي وعلاقته بالإنتاجية لدى عضوات هيئة التدريس في جامعة طيبة ،مؤمن على موقع www.tab.u.com الاطلاع 2020/ 10/25
- 20-شوقي ،فرج لطيف(2000):السلوك القيادي والفعالية الادارية ، عمان ،دار الواصل للنشر
- 21-القره غولي ، عفاف سامي (2019):التقييم المعلوماتي لجودة اداء المجتمع الاكاديمي في الفروع العلمية الطبية، المجلة الاردنية للمكتبات والمعلومات ،مجلد54، العدد2،حزيران 2019 م، ص 130-131
- 22-العمرائي ،عبد الكريم جاسم واخرون (2011):التخطيط الاستراتيجي لمؤسسات التعليم العالي في ضوء نظام جودة التعليم العالي .المؤتمر العلمي الدولي الثالث، الاردن.
- 23-بصفر،حسان بن عمر واخرون(2011):التمتية المهنية لأعضاء هيئة التدريس بالتعليم الجامعي ، ط1 ، القاهرة ، مؤسسة طيبة.

24-عباس ،سهيلة محمد (2003):ادارة الموارد البشرية ، مدخل استراتيجي ، عمان ، دار وائل للطباعة و النشر والتوزيع.

25- خشاو ، خولة واخرون(2020):تقييم الاداء الوظيفي لأعضاء هيئة تدريس جامعة سطيح في ضوء معايير ضمان الجودة من وجهة نظرهم ،المجلة الدولية لضمان الجودة ، مجلد3 العدد1 ،ص ص 38-50 ،مؤمن على موقع www.doi.org

26-Kerlinger,F.B(1973):Foundation of Behavioral of Research ,New Yourk .McGraw-Hill Inc

27-Thompson.H .R (2000):Staff – Self Evaluation ,At Universities Higher Education Research and Development,Vol.11 ,No.3 ,pp61-75

ملحق (1)

الصورة الاولى لمقياس الرضا عن تقييم الاداء الجامعي
الاستاذ الفاضلالمحترم

تحية طيبة وبعد

تروم الباحثة الى الكشف عن مستوى رضاكم عن نظام تقييم ادائكم ,ولما كنتم من الذين ينطبق عليهم التقييم يطيب للباحثة تعاونكم معها من خلال الاجابة الموضوعية والدقيقة على فقرات المقياس والتي تعبر عن سلوكيات الرضا والمقصود فيه هو الشعور الايجابي بتطابق مستوى ادائكم وما تتوقعون من تقييم وذلك بوضع () امام الفقرة وتحت البديل الصلاحية الذي يطابق مستوى تقديركم لصدق الفقرات، علما ان اجابتم ستأخذ بعين الاعتبار والاحترام مع اجراء التعديلات التي تجدونها ضرورية شاكرة جهودكم سلفا مع التقدير .

الباحثة:

عفاف سامي

توضيح لبدايل الاجابة

يعني البديل (العالي): ان التتابق شبه تام

يعيني البديل (متوسط) :ان التتابق مقبول الى حدما

يعني البديل (ضعيف) ان التتابق شبه معدوم او غير مقبول

م في الموقف العملي لتقييم الاداء في اني راضي صالحة غير صالحة تعديل بمستوى

1 اعتماد اساليب تقييم متنوعة (ملاحظة- مقابلة-استمارة- وغير ذلك)

2 شمول جوانب وانواع الاداء مختلفة

3 الابتعاد عن المجاملة الشخصية

4 تعدد جهات التقييم (عميد -معاون-رئيس الفرع)

5 دقة وموضوعية استمارة التقييم

- 6 اخباري عن نتائج التقييم من قبل الفرع
- 7 الحصول على تغذية راجعة من تحليل نتيجة التقييم
- 8 ان الاوزان النسبية لمحاوّر التقييم موضوعية في:
-تدريسي للطلبة
- نتائج تقييم بحث علمي وبراءة الاختراع
- نشاطي العلمي في المشاركة في المؤتمرات العلمية
الداخلية والخارجية
- تحمل مسؤولية الخدمة المجتمعية
- 9 اشراك طلبتي في تقييم ادائي
- 10 ترشيحي الى منصب اداري في ضوء نتيجة التقييم
- 11 ادخالي في دورات تدريبيه او تطويرية
- 12 ترقيتي العلمية في ضوء درجة تقييمي
- 13 توظيف نتائج التقييم في صياغة خطط تطويرية للكلية
- 14 مراجعة رؤية ورسالة واهداف الكلية
- 15 الاتاحة لي بالاعتراض على نتيجة التقييم (تظلم)
- 16 مناقشة تظلمي بجديّة من العمادة والفرع
- 17 هل انت راضاً عن تقييم ادائك نعم لا
- 18 درجة تقييمي لهذه السنة الدراسية () تكتب رقما

ملحق (2)

الصورة النهائية لمقياس الرضا عن التقييم الجامعي

مقياس الرضا عن تقييم الاداء الجامعي

الاستاذ الفاضلالمحترم

الاستاذة الفاضلةالمحترمة

تحية طيبة وبعد

تروم الباحثة الى الكشف عن مستوى رضاكم عن نظام تقييم ادائكم ,ولما كنتم من الذين ينطبق عليهم التقييم يطيب للباحثة تعاونكم معها من خلال الاجابة الموضوعية والدقيقة على فقرات المقياس والتي تعبر عن سلوكيات الرضا والمقصود فيه هو الشعور الايجابي بالتطابق مستوى ادائكم وما تتوقعون من تقييم وذلك بوضع () امام الفقرة وتحت البديل الذي يطابق مستوى رضاكم ، علما ان اجابتم محاطة بسرية تامة وتستخدم لأغراض البحث العلمي فقط ،ولا داعي لذكر الاسم ،واتمنى ان لا تترك اية فقرة دون اجابة مع ملاً البيانات النوعية شاكراً تعاونكم سلفاً مع التقدير .

الباحثة

عفاف سامي

م	في الموقف العملي لتقييم الأداء في اني راضي بمستوى	عالي	متوسط	منخفض
1	اعتماد اساليب تقييم متنوعة (ملاحظة- مقابلة-استمارة- وغير ذلك)				
2	شمول جوانب وانواع الاداء مختلفة				
3	الابتعاد عن المجاملة الشخصية				
4	تعدد جهات التقييم (عميد -معاون-رئيس الفرع- رئيس شعبة				
5	دقة وموضوعية استمارة التقييم				
6	اخباري عن نتائج التقييم من قبل رئيس الفرع او الشعبة				
7	الحصول على تغذية راجعة من تحليل نتيجة التقييم				
8	ان الاوزان النسبية لمحاو التقييم موضوعية في: -تدريسي للطلبة - نتائج تقييم بحوث العلمي وبراءة الاختراع - نشاطي العلمي في المشاركة في المؤتمرات العلمية الداخلية والخارجية				
9	تحمل مسؤولية الخدمة المجتمعية اشراك طلبتي في تقييم ادائي				
10	ترشيحي الى منصب اداري في ضوء نتيجة التقييم				
11	ادخالي في دورات تدريبية او تطويرية				
12	ترقيتي العلمية في ضوء درجة تقييمي				
13	توظيف نتائج التقييم في صياغة خطط تطويرية للكلية				
14	مراجعة رؤية ورسالة واهداف الكلية				
15	الاتاحة لي بالاعتراض على نتيجة التقييم (تظلم)				
16	مناقشة تظلمي بجديفة من العمادة والفرع				
17	هل انت راضاً عن تقييم ادائك	نعم	لا		-----
18	درجة تقييمي لهذه السنة الدراسية () تكتب رقما				

ملحق (3)

رقم الاستمارة:
ترميز الاستمارة:

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
قسم تقويم الأداء

للعام الدراسي 2019 / 2020 أداء أعضاء الهيئة التدريسية تقييم استمارة
ملئها كيفية للاطلاع على الاستمارة دليل مراجعة ملاحظة: يرجى

البيانات الرئيسية :

الاسم الرباعي واللقب :-

الجامعة :

الكلية المعهد المركز :

القسم والفرع العلمي و الوحدة :

رمز التدريسي..... : جامعة : كلية: معهد :

.....

الشهادة الحاصل عليها : تاريخ الحصول عليها : الجهة المانحة

.....:

المحور الأول : التدريس (40%) يملئ من قبل اللجنة العلمية

ت	الفقرات	الدرجة القصوى	الدرجة المعطاة
1	المقررات التي قام بتدريسها	20	
2	ادارة الصف والعلاقة مع الطلبة واثارة دافعيتهم	20	
3	طرائق التدريس والوسائل الحديثة في إيصال المعلومات والمعارف والمهارات	20	
4	الاساليب المستعملة في تقييم الطلبة	20	
5	وصف المقرر الدراسي وتحديثه	20	
	الدرجة النهائية	100	

المحور الثاني: النشاط العلمي والبحثي 40 % يملئ من قبل اللجنة العلمية بعد ان تقدم الوثائق من قبل صاحب العلاقة

ت	الفقرات	الدرجة القصوى	الدرجة المعطاة
1	الكتب والبحوث العلمية والاشراف على الطلبة	40	
2	المشاركة في المؤتمرات العلمية أو الندوات او الدورات التدريبية او ورش العمل	20	
3	المساهمة في خدمة المؤسسات العلمية او الوزارات الاخرى او المجتمع	15	
4	المشاركة في التعليم المستمر والحلقات العلمية والثقافية والسمنار .	15	
5	المشاركة في الزيارات الميدانية والحقلية او اجراء اختبارات او تحليلات معملية او مختبرية	10	
	الدرجات النهائية	100	

المحور الثالث: الجانب التربوي والتكليفات الأخرى 20 %

تملى الفقرات (3,2) (من قبل رئيس القسم حصراً)

والفقرات (1 ، 4 ، 5) (من قبل رئيس القسم بعد ان يقدم صاحب العلاقة المشمول بالتقييم التوثيق)

ت	الفقرات	الدرجة القصوى	الدرجة المعطاة
1	المشاركة في اللجان الدائمة والمؤقتة داخل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	30	
2	الالتزام الوظيفي	20	
3	المهارات الارشادية	15	
4	كتب الشكر والتقدير او الشهادة التقديرية خلال عام التقييم .	20	
5	مساهمته في الاعمال التطوعية داخل الجامعة	15	
	الدرجة النهائية	100	

المحور الرابع : مواطن القوة المذكورة حصراً ضمن دليل الاستمارة (تملى من قبل المسؤول المباشر) مع التوثيق

ان وجدت

ت	مواطن القوة العلمية	الدرجة القصوى	الدرجة المعطاة
1	براءات الاختراع و الجوائز	3	
2	امتلاك التدريسي لمعامل هيرش h- index او Score في بوابات البحث (الحد الأدنى لمعامل هيرش او ال score هو واحد)	3	
3	اعضاء الارتباط لشعب ووحدات ضمان الجودة على ان لا تتجاوز الدرجة القصوى (8 درجات)	5	

المحور الخامس : العقوبات (خضم الدرجات) تملى من قبل المسؤول المباشر

ت	الاحقاق (تخضم الدرجة حسب الاتي)	الدرجة التي تخضم
1	لفت نظر	تخضم (3) درجات
2	الإنذار	تخضم (5) درجات
3	قطع الراتب	تخضم (7) درجات
4	التوبيخ	تخضم (11) درجة
5	إنقاص الراتب	تخضم (13) درجة
6	تنزيل الدرجة	تخضم (15) درجة
7	المجموع	

النتائج النهائية للتقييم:

ت	المحاور	الدرجة الحاصل عليها من	وزن المحور	الدرجة حسب الوزن
1	التدريس		%40	
2	النشاط العلمي والبحثي		%40	
3	الجانب التربوي والتكليفات الأخرى		%20	
4	مواطن القوة			
5	مجموع المحاور الثلاثة		%100	
6	خصم درجات العقوبات			تخصم بالكامل بدون وزن
	مجموع الدرجات النهائية	مجموع الدرجة كتابة		مجموع الدرجة رقما
				للتقييم

التقدير النهائي للتقييم

امتياز (90 فأكثر)	جيد جدا (80-89)	جيد (70-79)	ضعيف (من 70 اقل)
-------------------	-----------------	-------------	------------------

رأي المسؤول المباشر

.....

.....

.....

رأي المسؤول الأعلى

.....

.....

.....

مقدار التحسن الذي طرا منذ آخر تقييم		
متوسط	جيد	جيد جدا
التوصيات العامة لتطوير القدرات والمهارات العلمية للتدريسي		
.....		
.....		
.		

التوقيع :
اسم المسؤول الاعلى :
التاريخ :

التوقيع :
اسم المسؤول المباشر :
التاريخ :



مجلة إدارة الجودة الشاملة

Journal homepage:
<http://journals.sustech.edu/>

تقويم برنامج نواتج التعلم جامعة نجران كلية العلوم والآداب

امل عمر بخيت

عفاف عبد المنعم حسين عبد المطلب

المستخلص:

هدف البحث إلى تقويم برنامج نواتج التعلم المستخدم في كلية العلوم والآداب جامعة نجران من خلال تحديد قائمة معيارية وصفية لبرنامج نواتج التعلم لمراقبة التقدم الأكاديمي بصفة مستمرة من خلال عملية منظمة لجمع البيانات وتحسين النواتج وذلك بقياس المهارات بناء على الأداء والتحصيل الفعلي في المقررات الدراسية باستطلاع رأي أعضاء هيئة التدريس حول مدى مقدرة وكفاءة ودقة البرنامج المستخدم في حساب نواتج التعلم، وذلك لتحسين نواتج التعلم في طريقة من طرق تقويم النواتج، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي ببناء أداة دراسة اشتملت على جزئيين، الأول يحتوي على معلومات عامة للمستجيب مثل الجنس والمؤهل العلمي والمنصب الوظيفي والخبرة العملية أما الجزء الثاني فهو استبيان لقياس ودراسة برامج حساب نواتج المقرر والبرنامج ويشتمل على (46) فقرة موزعة على خمسة محاور المحور الأول يقيس أهداف برنامج قياس نواتج التعلم، المحور الثاني يقيس تقييم جودة الخدمة التي يقدمها برنامج نواتج التعلم المحور الثالث يقيس مدى جودة أداء برنامج حساب نواتج التعلم، المحور الرابع ويقيس التغذية الراجعة والتحسين، المحور الخامس يقيس التدريب على برنامج نواتج التعلم وطبقت بأخذ عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس عددها (51) حيث بلغ عدد الذكور (15) وبلغ عدد الإناث (36) في مختلف مناصبهم الوظيفية وسنوات الخبرة ومؤهلاتهم العلمية، وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم إجراء تحليل إحصائي عن طريق برنامج (SPSS) إصدار (18) ((الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية)) تم استخدام التحليلات الإحصائية الآتية:

- التكرارات والنسب المئوية
 - حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لأداء الدراسة.
- وتوصلت الدراسة إلى تحقق نتائج برامج نواتج التعلم بدرجة كبيرة جدا بلغ متوسطها (4.00) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.
- وفي ضوء ماوصلت إليه الدراسة من نتائج فقد خرجت بعدد من التوصيات لأعضاء هيئة التدريس منها:
- 1/ تعدد وسائل تقويم نواتج التعلم الحديثة.
 - 2/ إجراء الدراسة على وسائل تقويم نواتج التعلم الحديثة لتقييمها من حيث التطبيق لمعرفة العيوب والمميزات ومدى صلاحيتها للقياس.

Abstract

The research aims to evaluate the program of calculating the learning outcomes used in the Faculty of Science and Arts, Najran University. This is done by defining a standard and descriptive list of learning outcomes programs in order to monitor academic progress on an ongoing basis through a structured process of data collection and improvement of outcomes by measuring skills based on actual performance and achievement in academic courses by surveying the opinion of faculty members about the ability, efficiency and accuracy of the program used in calculating Learning outcomes, in order to improve learning outcomes, in one of the methods of evaluating outcomes.

The study used the descriptive method to build a study tool that included two parts, the first contains general information for the respondent such as gender, academic qualification, job position and practical experience. The second part is a questionnaire for measuring and studying programs for calculating the course and program outcomes and it includes (46) items distributed on five axes. The first axis measures The objectives of the learning outcome measurement program, the second axis measures the assessment of the quality of service provided by the learning outcome program, the third axis measures the quality of the performance of the learning outcome calculation program, the fourth axis measures the feedback and improvement, the fifth axis measures the training on the learning outcomes program and is applied by taking a random sample from members of the faculties. The number of faculties was (51), where the number of males reached (15) and the number of females reached (36) in various job positions, years of experience and their scientific qualifications, they answered the study questions, a statistical analysis was conducted through the (SPSS) program, version (18), the following statistical analyzes were used:

- Frequencies and percentages.
- Arithmetic means and standard deviations of the responses of the study sample individuals to the performance of the study.

الكلمات المفتاحية: برامج، نواتج التعلم، تقييم

المقدمة:

نسبة لأهمية التعليم في عملية التطور والبناء في العالم أوجه العالم الي تجويد نواتج التعلم وذلك بأستخدام أساليب غير تقليدية في التقويم حتى يتم قياس النواتج وذلك لضمان جودة الخدمة التعليمية التي تقدمها الكلية وتحقيق الرؤيا والرسالة وتوفير قاعدة واضحة للقياس والمحاسبة مما يؤدي الي تطوير النواتج من خلال تقويم المقررات وتحسينها وتطوير أعضاء هيئة التدريس ومن ثم تحقيق الأهداف ونيل ثقة المجتمع والقيادات التعليمية في كلية العلوم والآداب جامعة نجران.

مشكلة البحث:

تحدت مشكلة الدراسة وهي اجراء دراسة وصفية تحليلية لتقييم برنامج قياس نواتج التعلم والخروج بنتائج تقود للتحسين المستمر في كلية العلوم والآداب جامعة نجران وذلك من خلال تهيئة متطلبات الجودة في نواتج التعلم وذلك مما يضع حجر الأساس لرؤية واضحة في قياس نواتج التعلم واثرها في تحسين الاداء، واجاب البحث على الأسئلة الآتية:

1/ هل حقق برنامج قياس نواتج التعلم أهدافه؟

يتسم التقييم بالشمولية في قياس جميع نواتج التعلم على مستوى المقررات والبرنامج.

أهداف قياس نواتج التعلم ترتبط بخبرات واقعية وقابلة للتحقيق في ضوء المتغيرات

يمثل البرنامج القواعد الأساسية للحكم على مستويات الأداء

2/ هل الخدمة التي يقدمها برنامج نواتج التعلم جيدة ؟

جودة المعلومات المتوفرة في البرنامج وافية ودقيقة.

الخدمة المقدمة من خلال البرنامج تلبي جميع الاحتياجات من نواتج تعلم المقرر والقسم.

يوفر البرنامج النتائج للمقارنة بين المستوى الراهن لأداء الطلاب ونواتج التعلم المنشودة.

3/ ما مستوى جودة أداء برنامج حساب نواتج التعلم ؟

يتضمن تصميم البرنامج على مؤشر أداء يمكن تغييره على حسب خطة التحسين

يختصر البرنامج الوقت والجهد في تحسين الأداء والوصول إلى المستوى المطلوب

4/ هل برنامج نواتج التعلم يقدم التغذية الراجعة والتحسين ؟

يوفر البرنامج تغذية راجعة تتصف بالدوام والاستمرارية مما يضمن التحسين المستمر.

يوفر البرنامج توجيهات للمعلم حول كيفية الانتقال إلى الأفضل من النقطة التي انتهى عندها الطالب.

5/ هل نظام التدريب على برنامج نواتج التعلم فعال و كافٍ لسد الاحتياجات التدريبية؟

نعم، نظام التدريب على برنامج نواتج التعلم فعال و كافٍ لسد الاحتياجات التدريبية.

أهمية البحث:

تتبع أهمية الدراسة من كونها محاولة بحثية تركز على دراسة أداه جديدة لقياس نواتج التعلم في إطار الجودة الشاملة في التعليم العالي، ويعد ذلك من الموضوعات الحديثة نسبيًا في العالم العربي بخاصة، وذلك لتحقيق التنمية المستدامة وتطوير التعليم والنهوض بمستواه ليرقى إلي مستوي العالمية ويعمل هذا البحث على تحسين الاداء في وإشباع احتياج سوق العمل.

ويسعى البحث الي تحقيق عدد من الأهداف التطبيقية وهي:

أنشاء أدوات قياس واقعية قابلة للتطبيق وسهلة وسريعة ، ويقدم برنامج نواتج التعلم تغذية راجعة مما يساعد في بناء معايير أكاديمية صحيحة ومقارنتها بمعايير عالمية متطورة.

حدود الدراسة:

1/الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على تقييم برنامج نواتج التعلم جامعة نجران كلية العلوم والآداب.

2/الحدود المكانية: أقتصرت الدراسة على أعضاء هيئة التدريس بكلية العلوم والآداب جامعة نجران.

3/الحدود الزمانية: طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 1442-1443هـ.

الهدف من إجراء البحث:

- تبني منهج ملائم و واضح ومحدد ومنكامل لقياس نواتج التعلم وتطبيقه بمنهجية بحيث يكشف عن المشكلات ومواطن الضعف والقوة في نواتج التعلم والتعامل معها بفعالية.

- تقييم الوضع لبرنامج نواتج التعلم في كلية العلوم والآداب جامعة نجران في ضوء متطلبات العصر ومتغيراته ووضع رؤية مستقبلية لتحسينه وتطويره .

- التأكد من فاعلية تطبيق الجودة في برنامج نواتج التعلم وقياسها ، والخروج بالتغذية الراجعة، وأن التحسين والتطوير مستمر من أجل الوصول للتميز .

- اضافة بحث عملي تطبيقي للجودة في قياس نواتج التعلم بطرق حديثة.

عملية القياس والمعايير موجودة في تاريخ البشرية منذ القدم توجد معايير اخلاقية واجتماعية مختلفة، فالعوامل الاجتماعية والحضارية والاقتصادية تؤثر في هذه المعايير وانظمة القياس لذلك لا توجد معايير بشرية مطلقة ، وعلى الرغم من وجود معايير مختلفة فذلك لا يمنع من إمكانية قيام معايير ثابتة أو أنها وصلت حد الثبات يتم القياس عليها كيف تكون ثابتة ويتم القياس عليها؟ والإجابة على ذلك هي الخط بين القواعد القسوى الثابتة وهذه تسمى معيار يقاس عليه وهي أصل وبين الأشياء المستجدة المتغيرة وهي التي تقاس أي متغير يقاس بثابت.

ومن ذلك نخرج بأن المعايير هي: قواعد وأسس ولوائح داخل المؤسسة تم الاجماع عليها وتستمد قوتها وثباتها من تراكم الخبرات والتجارب والتحسين المستمر ، وتتغير على حسب متطلبات العصر.

ومن اسباب اختيار معايير للقياس نسير عليها: هي اتجاه نحو نظام عام للمؤسسة يتكفل بحل شتى المشكلات والتحسين ووضع نظام محدد وموحد للقياس وبذلك نكفل للمؤسسة أسباب النجاح والمقارنة مع المؤسسات العالمية ، ولذلك تم اختيار نظام قياس لنواتج التعلم يتناسب مع نظام الجودة في الكلية يتناسب مع ظروفها المكانية والزمانية والقوى البشرية والمادية وسياسة المؤسسة وهي رؤية تصبو لتحقيقها الكلية حتى تحدد موقعها في سوق العمل.

تعريف التقييم:

(قَيِّمَ) : فعل: قَيَّمَ يَقِيْمُ ، تَقْيِيْمًا ، فهو مُقَيِّمٌ والمفعول مُقَيِّمٌ

قَيَّمَ الشَّيْءَ تَقْيِيْمًا: قَدَّرَ قِيَمَتَهُ

قَيَّمَ وضْعًا: استعرض نتائجه وما حققه من تقدُّم (معجم المعاني الجامع) 15

قَيَّمَ

قَيَّمَ وضْعًا: استعرض نتائجه وما حققه من تقدُّم ، وقَرَّرَ قيمةً تلك النتائج. (معجم اللغة العربية المعاصر 5)

عرف صبري والرافعي أسلوب القياس بأنه يمثل أهم أساليب التقويم في الغالبية العظمى من المؤسسات التعليمية بجميع فئاتها ومستوياتها ، حيث يعتمد هذا الأسلوب على كثير من أدوات التقويم أهمها الاختبارات بجميع أنواعها ومستوياتها وغالباً ما يركز القياس على الجانب العقلي والمعرفي في مؤسساتها التعليمية حيث تركز الاختبارات المقدمة للطلاب على قياس الجانب المعرفي في مستوياته المختلفة لدى هؤلاء الطلاب. عرف هاشم والخليفة أداة القياس ب: (هي الأداة التي تستخدم لقياس المعرفة و الفهم والمهارة في مادة أو مواد دراسية أو تدريبية معينة) وتقويم نواتج التعلم هي عملية إصدار حكم على مستوى اكتساب الطالب لنواتج التعلم المقصودة وتشخيص جوانب القوة في أدائه وتعميمها وكذلك جوانب الضعف وعلاجها وتشير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد.

الدراسات السابقة:

1. ورقة بحثية بعنوان واقع أساليب تقويم نواتج التعلم لدى طلبة السنة التحضيرية بجامعة الدمام وفق متطلبات

الجودة والاعتماد الأكاديمي. د. يسري محمد محمود عثمان

تناول فيها:

واقع أساليب التقويم لنواتج التعلم المستخدمة في " فيزياء، وكيمياء، احياء، رياضيات، احصاء" للمسارات المختلفة بعمادة السنة التحضيرية. وهل تختلف باختلاف متغيرات الدراسة(الجنس، التخصص، المسار)ومعرفة أساليب تقويم النواتج ،ومراعاة التنوع في قياس الورقة الاختبارية لمستويات نواتج التعلم المختلفة. د. يسري محمد محمود عثمان،

جامعة الدمام.

البحث المذكور يتناول دراسة حول تأثير (الجنس، التخصص، المسار، وأساليب التقويم، والورقة الاختبارية) في نواتج التعلم

2. ورقة بحثية بعنوان تقويم نواتج التعلم لخريجي كلية إدارة الأعمال في جامعة شقراء في ضوء رؤية المملكة (2030) عيسى بن فرج العيزي تناول فيها :

تقويم نواتج التعلم لخريجي كلية إدارة الأعمال في جامعة شقراء في ضوء رؤية المملكة (2030) من خلال قائمة معيارية لنواتج البرنامج واستطلاع رأي أعضاء هيئة التدريس والطلبة الخريجين حول مدى تحقق هذه النواتج، توصلت الدراسة إلى تحقق نواتج التعلم المعيارية لدى خريجي البرنامج بدرجة كبيرة جداً، من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة، البحث تناول دراسة لتحقيق نواتج التعلم.

3. ورقة بحثية بعنوان مدى توافق أساليب تقويم تعلم طالبات كليات العلوم والدراسات الإنسانية بجامعة سطاتم بن عبد العزيز مع معايير الجودة (تصور مقترح) والذي نشر بمجلة كلية التربية جامعة الأزهر العدد (171 الجزء الأول) ديسمبر 2016م.

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى توافق أساليب تقويم تعلم طالبات كليات العلوم والدراسات الإنسانية بجامعة سطاتم بن عبد العزيز لمعايير الجودة، تناولت الدراسة كل أساليب التقويم واوصت باستخدام أساليب حديثة .

4. ورقة بحثية بعنوان أساليب تقويم نواتج التعلم لدى طلبة جامعة الطائف (في ضوء معايير الجودة) إعداد: د. بثينة رشاد بن علي أبو عيش، أستاذ مساعد كلية التربية الطائف.

تناولت الدراسة أساليب تقويم نواتج التعلم لدى طلبة جامعة الطائف في ضوء معايير الجودة، وفيما إذا كانت هذه الأساليب تختلف باختلاف (الجنس، الكلية، المستوى الجامعي) ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة ببناء أداة شملت مؤشرات الممارسات التقييمية لأساليب التقويم وتحليل المعلومات والإفادة منها.

التعليق على الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة عدة محاور في أساليب تقييم نواتج التعلم في ضوء رؤية المملكة ومعايير الجودة وهي: تناولت دراسة حول تأثير (الجنس، التخصص، المسار، وأساليب التقويم، والورقة الاختبارية) في نواتج التعلم و تقويم نواتج التعلم في ضوء رؤية المملكة (2030)، ودراسة مدى توافق أساليب تقويم النواتج لمعايير الجودة، في ضوء معايير الجودة وفيما إذا كانت هذه الأساليب تختلف باختلاف (الجنس، الكلية، المستوى الجامعي).

وهذا يؤكد لنا مدى الاهتمام بأساليب تقييم النواتج بمختلف أنواعها، والبحث الذي نحن بصدد تناوله دراسة أداة التقييم ومدى صلاحيتها ومميزاتها و عيوبها وتحسينها وتناول توافق برنامج حساب النواتج مع معايير الجودة وهو من الأساليب الحديثة في قياس النواتج.

محاور البحث:

اتباع البحث عدد من المحاور وتم تطبيقها في كلية العلوم والآداب جامعة نجران وهي:

أولاً المصفوفات:

- لقياس نواتج التعلم يتم الاستعانة بالمصفوفات عند وضع الاختبارات والواجبات والمشاريع وتوزيع الدرجات، وتعتبر خارطة المنهج الأداة المناسبة لتسكين مخرجات التعلم وإظهار العلاقات بين أهداف القسم ومخرجات التعلم المستهدفة منه، وتوضح في أي جزء من نواتج القسم أو المقرر سيتم دعم وتحقيق ناتج من النواتج

المستهدفة.

وتصميم خارطة المنهج توضح بصورة دقيقة ومنظمة طريقة توزيع النواتج على المقرر وتحديد نسبة كل ناتج وأين ومتى، وكيف يتم تدريسه وتقييمه مما يمهد الطريق لقياس النواتج. و يوفر استراتيجية فعالة للتوضيح والمواءمة ودمج مخرجات تعلم عدد متتابع من المقررات الدراسية، والتحديد المعلن للطلاب والمعلمين والإداريين والمستفيدين الخارجيين كيف يتم تحقيق مخرجات التعلم في إطار برنامج أكاديمي معين.

ويرى بيجز وتانج أنه من المهم تسكين مخرجات التعلم في خريطة المنهج ليتضح مدى التوافق البنائي بين استراتيجيات التعليم والتعلم وطرق التقييم من جانب، ومخرجات التعلم المتوقعة من جانب آخر؛ على مستوى البرنامج مع مخرجات التعلم المستهدفة من المقررات الدراسية في البرنامج¹.

ويفيد تسكين مخرجات التعلم من خلال خارطة المنهج تحويل محور اهتمام المنهج من التمرکز حول أنشطة المعلم، والمحتوى التعليمي إلى نواتج التعلم المتوقعة. وهذا التحول ضروري ليكون المنهج أكثر تمحورا حول

عناصر المحتوى	المجالات	الدرجة
	المعرفة	الإدراك
ناتج التعلم 1	ناتج التعلم 2	ناتج التعلم 3
ف ف نها	ف ف نها	ف ف نها
1 2 ئي	1 2 ئي	1 2 ئي
7 4 3		
الموشحات: تعريف الموشح، دراسة النظريات في نشأت الموشح، تطور الموشح، بناء الموشح (الشكلي ، العروضي) حفظ بعض القصائد.		
الأزجال : أسباب ظهور شعر الزجل ، موضوعات الزجل، خصائص شعر الزجل. بناء الزجل (الشكل العروض) حفظ بعض		

القصائد.

14	7 4 3	التعريف على أبرز الشعراء ودراسة المميزات والخصائص الموضوعية والفنية والعوامل المؤثرة في حياة الشاعر وشعره (شعراء الموشحات، الأزجال، المدائح النبوية، التقليد والتجديد).
16	8 3 5	دراسة التحولات التاريخية والسياسية والثقافية والاجتماعية وأثرها في مسيرة الشعر في العصر الأندلسي والعصور المتتالية
24	10 7 7	قصائد في رثاء المدن، الممالك والغزل، وصف الطبيعة، الشعر الصوفي والحنين إلى الوطن.
24	10 7 7	قصائد في شعر التجديد في الأندلس، الزجل، وصف الزهريات، وصف المائيات، الاستنفار والاستصراخ ووصف الطبيعة.
8	8 0	قصيدة للشاعر يحيى بن حكم الغزال، قصيدة للشاعر لسان الدين الخطيب.
		ثلجية ابن خفاجة، قصيدة في الرثاء لابن حزمون.
100		الوزن النسبي للمجال

المتعلم ونواتج التعلم المتوقع حصوله عليها.

جدول 2" لحساب الأوزان النسبية لنواتج التعلم في الاختبارات التحريرية لمقرر الشعر العربي القديم 3
خريطة تنظيم المنهج (أ) لتقييم نواتج التعلم لمقرر الشعر العربي القديم 3

الدرجة	الوزن	المجالات														
		النتائج	النتائج	النتائج	النتائج	النتائج	النتائج	النتائج	النتائج							
الكلية للشؤون المؤشر	الناتج التاسع	النتائج السادس	النتائج الخامس	النتائج الرابع	النتائج الثالث	النتائج الثاني	النتائج الأول									
		المعرفة والفهم														
		الإدراك	يحل	يصف	التحولات	يحدد أبرز	الشعراء	والمميزات	والخصائص	يكرر بعض	النصوص	الجيدة	وقواعد بناء	المؤشر	والزجل	والنظريات
18	%20															√
20	%20				√											
19	%13.3								√							
8	%33.4	√														
25	%13.3			√												
90	%100	46.7														53.3

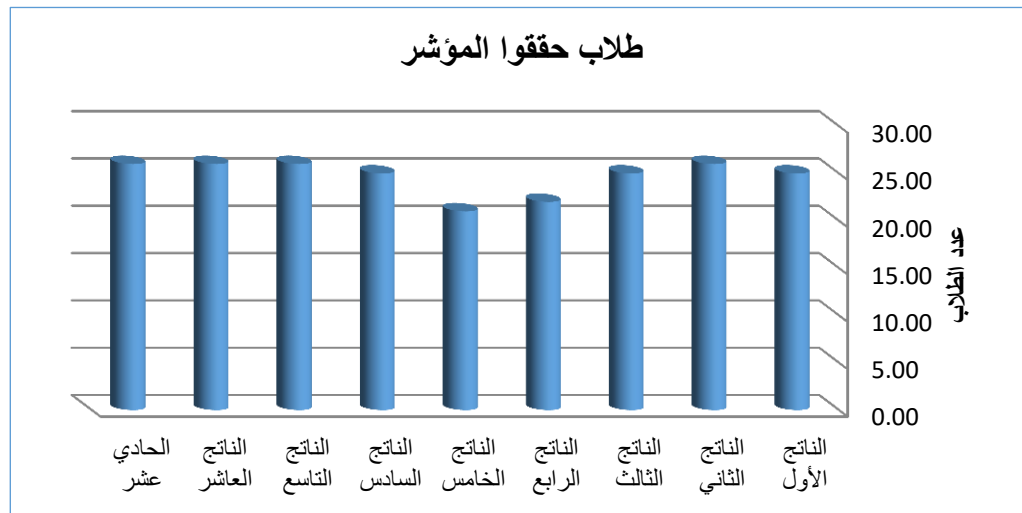
جدول لقياس نواتج التعلم المعرفية والإدراكية من خلال الاختبارات التحريرية لمقرر الشعر العربي القديم 3

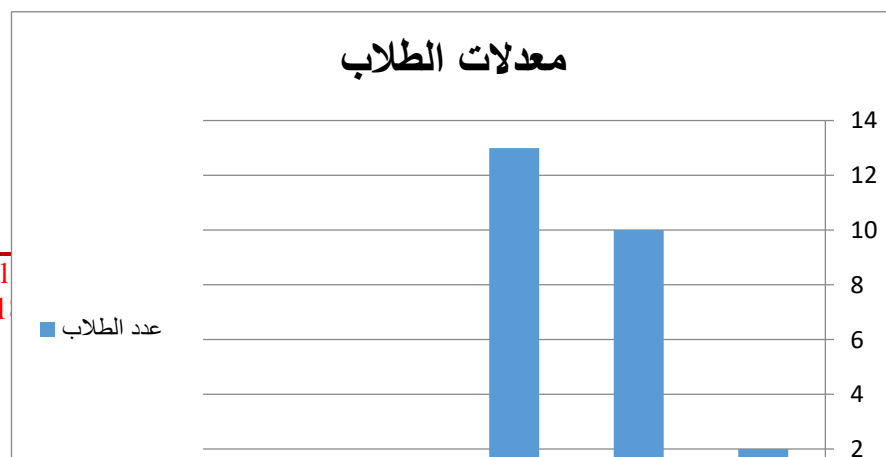
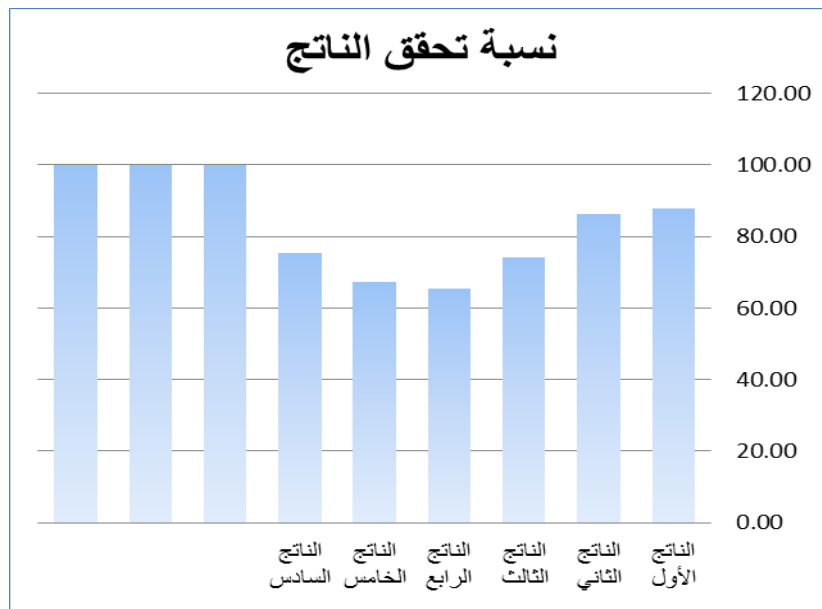
ثانياً انشاء برنامج لقياس النواتج:

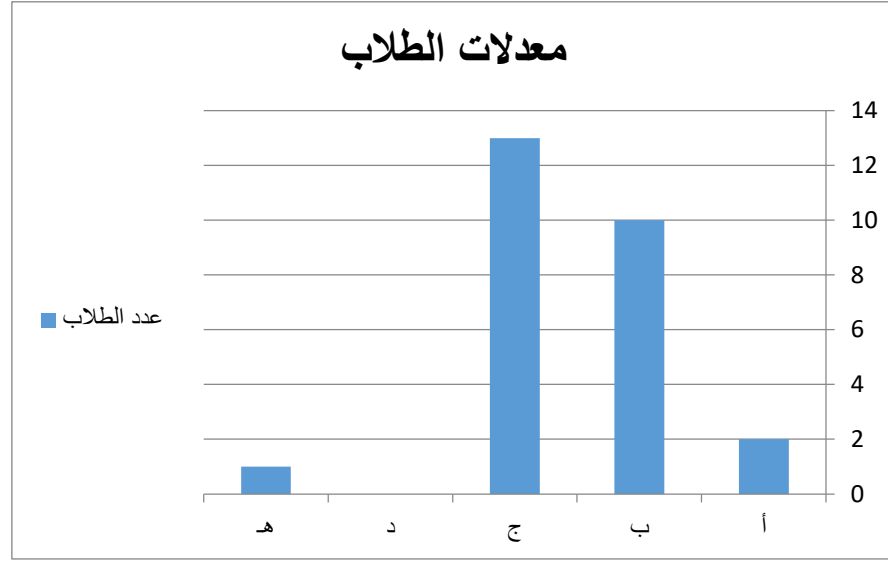
تم وضع برنامج لقياس نواتج تعلم المقررات ونواتج القسم يتم تحسينه على حسب متطلبات الجودة ومواكبة التطور واستمرارية الارتقاء بجودة قياس النواتج و ودقة التحقق من مستوى الاداء للنواتج ، ويتم قياسها بعمليات رياضية لحساب المؤشر ، وذلك من خلال إشراك جميع العاملين في كلية العلوم والآداب جامعة نجران في العمليات الإنتاجية لتحقيق الجودة وما يرتبط بها من تحسين للخطط الدراسية وتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس والطلبة والعاملين . ويعتبر البرنامج من أهم طرق تقييم نواتج التعلم للاختبارات التحريرية و الواجبات بالطريقة المباشرة

نتائج تحليل برنامج نواتج التعلم لمقرر الشعر العربي القديم 3

2.40	1.80	1.80	9.00	6.00	9.00	9.60	10.20	10.20	المؤشر المطلوب (60%)
26.00	26.00	26.00	25.00	21.00	22.00	25.00	26.00	25.00	الطلاب الذين حققوا
100%	100%	100%	96.15%	80.77%	84.62%	96.15%	100%	96.15%	المؤشر
0.00	0.00	0.00	1.00	5.00	4.00	1.00	0.00	1.00	الطلاب الذين لم يحققوا
0%	0%	0%	3.85%	19.23%	15.38%	3.85%	0%	3.85%	المؤشر
4.00	3.00	3.00	11.31	6.73	9.81	11.85	14.69	14.92	متوسط أداء الطلاب
									للناتج
100.00	100.00	100.00	75.38	67.31	65.38	74.04	86.43	87.78	نسبة تحقق الناتج
26	26	26	26	26	26	26	26	26	العدد الكلي للطلاب





**نقاط القوة:**

- الناتج: الخامس يستخرج من النصوص الشعرية النصوص الفنية، هذا الناتج كانت نسبته 100%
- الناتج: يستنبط الخصائص الفنية من نصوص شعرية منتقاه، هذا الناتج كانت نسبته 96%

نقاط الضعف:

- الناتج: يحلل النصوص تحليلاً نقدياً، هذا الناتج كانت نسبته 58%

مقترحات التحسين:

- تخصص ساعات لدراسة النقد التطبيقي على القصائد خلال الفصل الدراسي وذلك بالاتفاق مع الطالبات لاختيار الزمن المناسب.

تقرير شامل عن قياس نواتج تعلم قسم اللغة العربية عن الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 1437/1438هـ

التقييم الذاتي	النسبة	النسبة	النواتج	المجال
لنواتج	المتحققة	المتحققة		
	للتدريب	لاختبار		
	الميداني	الخريجات		

71.2	-	67.25%	يشرح القواعد النحوية والبلاغية والنقدية واللغوية للغة العربية , وكيفية استخدام اللغة العربية في جميع مجالات العمل المختلفة لتلبية حاجات سوق العمل .	المهارات المعرفية
74.44	-	73%	يصنف التعبيرات اللغوية و الاصطلاحية والأدبية المستخدمة في فروع اللغة العربية قديما وحديثا .	
73.32	-	70.8%	يوضح العلاقة بين اللغة العربية والعلوم الأخرى كالتربية وعلم النفس وعلم الاجتماع و التاريخ والفلسفة و اللغة الانجليزية و الحاسب والدراسات الإسلامية والتربية الوطنية	
77.76	-	81.6%	يستعرض سير أشهر الأدباء والمفكرين القدماء والمعاصرين في تراث اللغة العربية .	
78.8	80.82	75%	يستخدم القواعد النحوية والمعارف الأدبية والمفاهيم اللغوية والبلاغية والنقدية التي درسها في مجال التدريس, وكتابة موضوع, أو تقرير, أو إلقاء كلمة باللغة العربية الفصحى , أو إجراء حوار بصورة صحيحة موظفا ما أتقنه من قواعد لغوية .	المهارات الإدراكية
76.6	63.92	73%	يطبق مهارات التدريس الأساسية : تخطيط , تنفيذ , تقويم, و النظريات التربوية الحديثة , والتقنيات و الإجراءات الحديثة في تدريس اللغة العربية.	
73.4	80.87	58.4%	يطبق أساليب التفكير الناقد والحل الإبداعي للمشكلات .	
71.2	73.84	81.6%	يميز بين المصطلحات و التعبيرات السياقية الخاصة و دلالاتها في اللغة العربية وفهم الروابط بين فروع اللغة العربية المختلفة	
87.8	81.47	-	يتحمل مسؤولية التعلم الذاتي و الاستمرار في التطوير الشخصي والمهني وحل المشكلات التي تواجهه في مجال التدريس.	مهارات التعامل مع الأشخاص والمسؤولية
87.8	-	-	يساعد في حل المشكلات سواء بين الأفراد أو في إطار الجماعة أو المؤسسة عن طريق استخدام أساليب علمية و تربوية	
84.4	98.82	-	يستخدم وسائل الاتصال التكنولوجية الحديثة كالحاسب الآلي، والانترنت في البحث عن المعلومات والإفادة منها.	مهارات الاتصال وتقنية المعلومات والمهارات الحاسوبية
86.6	97.34	-	يستخدم مهارات الاتصال والتواصل الكتابي و الشفهي بفاعلية ..	

تحليل النتائج:

مقترح لمؤشرات أداء نواتج تعلم البرنامج (المأمول الجديد) بناءً على النتائج الواردة من رصد الوضع الراهن

بalfصل الدراسي الأول 1437 / 1438هـ

المجالات	نواتج تعلم البرنامج	نسبة تحقق	مؤشر الأداء المقترح	الملاحظات
		الناتج	(المأمول) بناءً على النتائج	
نواتج التعلم للمجال المعرفي	يشرح القواعد النحوية واللغوية وكيفية استخدام اللغة العربية في جميع مجالات العمل المختلفة لتلبية حاجات سوق العمل .	65.1	70%	
	يُعرف المفاهيم اللغوية والبلاغية والأدبية المستخدمة في اللغة العربية قديماً وحديثاً.	62.1	65%	
	يستعرض سير أشهر الأدباء والمفكرين القدماء والمعاصرين في تراث اللغة العربية .	63.4	65%	
	يفسر أهمية ودور كلا من التربية والثقافة الإسلامية وعلم الاجتماع والتربية المستدامة وعلم النفس التربوي في التنشئة الاجتماعية وتعزيز المواطنة.	62.4	65%	
نواتج التعلم للمجال الإدراكي	يعرض القواعد النحوية والمعارف الأدبية والمفاهيم اللغوية التي درسها في مجال التدريس، وكتابة التقارير، أو إلقاء كلمة باللغة العربية الفصحى ، أو إجراء حوار بصورة صحيحة موظفاً ما أتقنه من قواعد لغوية .	73.7	80%	
	يميز بين المصطلحات و التعابير السياقية الخاصة و دلالاتها في اللغة العربية وفهم الروابط بين فروع اللغة العربية المختلفة.	58.5	65%	
	يطبق مهارات التدريس الأساسية : تخطيط , تنفيذ , تقييم , و النظريات التربوية الحديثة ، والتقنيات و الإجراءات الحديثة في تدريس اللغة العربية.	53.4	60%	
	يكشف الأسلوب النقدي والإبداعي في تحليل النصوص الشعرية والنثرية ، وإظهار جماليات اللغة العربية.	60.2	60%	

إجراء الدراسة:

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي وهو أساسي و مناسب للدراسة وأهدافها، وهو المعروف بمنهج الكم و الكيف و هما الأساس في دراسة الظواهر وهي التي يتم الاعتماد عليها في تحديد التساؤلات و تحليلها و تفسيرها لتحصيل النتائج ،وذلك من أجل تحقيق أهداف الدراسة الحالية فأن الباحثة استخدمت استبانة من إعدادها والعديد من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية باستخدام برنامج التحليل الإحصائي برنامج (SPSS) إصدار (18) وهو اختصار Statistical Package For Social Sciences والتي تعني ((الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية)) لتحليل بحث بعنوان (دراسة برامج حساب نواتج المقرر والبرنامج).

مجتمع الدراسة:

جميع أعضاء هيئة التدريس كلية العلوم والآداب بجامعة نجران الفصل الدراسي الثاني 1442-1443هـ.
عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (51) عضواً من أعضاء هيئة التدريس تم اختيارهم عشوائياً.

التوصيف الإحصائي لعينة الدراسة:

بلغ عدد أفراد عينة الدراسة (51) عضو هيئة تدريس حيث بلغ عدد الذكور (15) وبلغ عدد الإناث (36) على مختلف مناصبهم الوظيفية وسنوات الخبرة ومؤهلاتهم العلمية والجدول (1) يوضح ذلك

توزيع عينة الدراسة وفق متغير (الجنس، المؤهل العلمي، المنصب الوظيفي، الخبرة العملية)

جدول (1) وصف خصائص عينة الدراسة

الخصائص	الفئة	التكرار	النسبة
الجنس	ذكر	15	29.4%
	أنثى	36	70.6%
	المجموع	51	100%
المؤهل العلمي	بكالوريوس	3	5.9%
	ماجستير	11	21.6%
	دكتوراه	37	72.5%
	المجموع	51	100%
المنصب الوظيفي	عضو هيئة تدريس	44	86.3%
	منسق	6	11.8%
	رئيس قسم	125	1.9%
	عميد	0	0%
الخبرة العملية	مناصب اخرى	0	0%
	المجموع	51	100%
	أقل من 5 سنوات	4	7.8%
	5 سنوات وأقل من 10 سنوات	19	37.3%
الخبرة العملية	10 سنوات وأقل من 15 سنة	15	29.4%
	15 سنة وأقل من 20 سنة	9	17.6%
	20 سنة فأكثر	4	7.8%
المجموع	51	100%	

تم إعداد الجدول بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS ويتضح من جدول (1) بالنسبة للجنس: أن النسبة الأعلى لعدد الإناث حيث بلغت نسبة (70.6%) بينما بلغت نسبة الذكور (29.4%) و بالنسبة للمؤهل: أن النسبة الأعلى لمن يحمل مؤهل دكتوراه حيث بلغت (72.5%) وبلغت نسبة من يحمل مؤهل ماجستير (21.6%) بينما بلغت نسبة من يحمل مؤهل بكالوريوس (5.9%) كما يتضح من الجدول بالنسبة للمنصب الوظيفي: أن النسبة الأعلى في المنصب الوظيفي لعضو هيئة التدريس حيث بلغ نسبة (86.3%) وبلغت نسبة من يحمل منصب منسق (11.8%) وبلغت نسبة من يحمل منصب رئيس قسم (1.9%) وبالنسبة للخبرة العملية يتضح من الجدول أن نسبة (37.3%) من عينة الدراسة تتراوح سنوات الخبرة بين 5-10 سنوات، و(29.4%) تتراوح ما بين 10-15 سنة، وأن (17.6%) تتراوح ما بين 15-20 سنة، وأن (7.8%) من عينة الدراسة عدد سنوات خبرتهم 20 سنة فأكثر.

أداة الدراسة :

تكونت من جزئيين، الأول يحتوي على معلومات عامة للمستجيب مثل الجنس والمؤهل العلمي والمنصب الوظيفي والخبرة العملية أما الجزء الثاني فهو استبيان لقياس ودراسة برامج حساب نواتج المقرر والبرنامج ، وقد تكونت الاستبيان من (46) فقرة موزعة على خمسة محاور المحور الأول يقيس أهداف برنامج قياس نواتج التعلم ، المحور الثاني يقيس تقييم جودة الخدمة التي يقدمها برنامج نواتج التعلم المحور الثالث يقيس مدى جودة أداء برنامج حساب نواتج التعلم، المحور الرابع يقيس التغذية الراجعة والتحسين ، المحور الخامس يقيس التدريب على برنامج نواتج التعلم.

الجدول (2) يوضح ذلك.

المحور	الفقرات التي تقيس كل مجال	عدد الفقرات
أهداف برنامج قياس نواتج التعلم	1-12	12
تقييم جودة الخدمة التي يقدمها برنامج نواتج التعلم	13-22	10
مدى جودة أداء برنامج حساب نواتج التعلم	23-31	9
التغذية الراجعة والتحسين	32-40	9
التدريب على برنامج نواتج التعلم	41-46	6

المصدر: من إعداد الباحث

تبنت الدراسة المقياس في الجدول (3) في الحكم على درجة الرضا عن برامج نواتج التعلم من خلال المتوسط الحسابي لكل فقرة من فقرات الاستبيان حيث اعتبر المتوسط في هذه الدراسة كما يلي :-
جدول (3) مقياس الحكم على درجة الرضا عن برامج نواتج التعلم من خلال المتوسط الحسابي لكل فقرة من فقرات الاستبيان.

الجدول (3)

درجة الرضا	فئة المتوسط الحساب
درجة ضعيفة	1- 2.33
درجة متوسطة	2.34 -3.67
درجة مرتفعة	3.68 -5

المصدر: من إعداد الباحث

أما بدائل الإجابة موضحة في الجدول (4)

بدائل الإجابة	وافق بشدة	وافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة	وزن الفقرة
	5	4	3	2	1	

المصدر: من إعداد الباحث

متغيرات الدراسة :

اشتملت الدراسة على خمسة متغيرات أربعة منها مستقلة وواحد تابع .

المتغيرات المستقلة: هي متغير الجنس ، متغير المؤهل العلمي ، متغير المنصب الوظيفي و متغير الخبرة العملية.
المتغير التابع: هو درجة رضا أعضاء هيئة التدريس كلية العلوم والآداب جامعة نجران عن برامج نواتج التعلم.

المعالجات الإحصائية:

تم استخدام التحليلات الإحصائية الآتية:

- التكرارات والنسب المئوية
- حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لأداء الدراسة.

مناسبة فقرات الأداة لمجالات الدراسة وصدقها وثباتها:

أولاً : صدق أداء الدراسة :

صدق الأداة يُقصد به قدرة الدراسة على قياس المتغيرات والعوامل التي صُممت الاستبيان لقياسها حيث تم مراعاة الشمولية وعدم الازدواجية في الاستبانة ، وتم أيضاً التحقق من صدقها الظاهري بعرضها على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في جامعة نجران وذلك للاستفادة من رأيهم من درجة مناسبة فقرات لمجالات الدراسة وكذلك التدقيق اللغوي وأية إضافة أو حذف عبارة يرونها ، و تم مراعاة جميع الملاحظات الواردة وأُخرجت بالصورة النهائية ومواصفاتها موضحة بالجدول رقم (2).

ثانياً: صدق ثبات أداء الدراسة (الثبات):و يقصد به (الاتساق الداخلي) بحيث تكون كل فقرة من الاستبيان متسقة مع المجال الذي تنتمي إليه الفقرة ، وقد قام الباحث باستخدام حساب معاملات الارتباط بين كل مجال من مجالات

الاستبيان عن طريق استخدام معامل (ألفا كرونباخ) ويُعد من أهم الاختبارات والمقاييس الإحصائية التي يمكن أن تستخدم في ذلك، وكانت النتائج كما موضحة في الجدول (4)
جدول (4) حساب معامل ألفا كرونباخ لصدق ثبات أداة الدراسة
Reliability Statistics

المحور	معامل ألفا كرونباخ	عدد الفقرات
أهداف برنامج قياس نواتج التعلم	0.948	12
تقييم جودة الخدمة التي يقدمها برنامج نواتج التعلم	0.960	10
مدى جودة أداء برنامج حساب نواتج التعلم	0.967	9
التغذية الراجعة والتحسين	0.971	9
التدريب على برنامج نواتج التعلم	0.947	6
البعد الكلي	0.989	46

• تم إعداد الجدول بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS

حيث أن أصغر قيمة مقبولة في هذا الاختبار هي 0.6 ونلاحظ من الجدول أعلاه أن جميع محاور الاستبيان حصلت على قيمة أكبر من 0.6 وهذا يدل على ثبات صدقها، حيث أعلى معامل في الاستبيان كان لمحور التغذية الراجعة والتحسين بلغ (0.971)، يليه محور مدى جودة أداء برنامج حساب نواتج التعلم بمعامل (0.967)، يليه محور تقييم جودة الخدمة التي يقدمها برنامج نواتج التعلم بمعامل بلغ (0.960)، يليه محور المناخ التعليمي بمعامل أهداف برنامج قياس نواتج التعلم بلغ (0.948)، ثم محور التدريب على برنامج نواتج التعلم بمعامل بلغ (0.947) وكلها كفيلة بالميل حيال ثبات الأداة المستخدمة، بينما بلغ معامل ألفا كرونباخ للاستبيان ككل (0.989) وهذا يدل على توفر درجة كبيرة جداً من صدق ثبات الاستبيان وتُصلح للاستخدام لقياس ما وُضعت له.

النتائج:

للإجابة على أسئلة الاستبيان تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على مجالات الرضا عن برامج نواتج التعلم

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على مجالات الرضا عن برامج نواتج التعلم

المجال	المتوسط	الانحراف	الترتيب	درجة الموافقة
--------	---------	----------	---------	---------------

	المعياري	الحسابي	
موافقة بشدة	1	0.625	4.10 أهداف برنامج قياس نواتج التعلم
موافقة بشدة	4	0.692	3.99 تقييم جودة الخدمة التي يقدمها برنامج نواتج التعلم
موافقة بشدة	2	0.773	4.07 مدى جودة أداء برنامج حساب نواتج التعلم
موافقة بشدة	5	0.783	3.96 التغذية الراجعة والتحسين
موافقة بشدة	6	0.798	3.93 التدريب على برنامج نواتج التعلم
موافقة بشدة	3	0.686	4.00 البعد الكلي لمجال لبرامج نواتج التعلم

• تم إعداد الجدول بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS يتضح من الجدول (5) أن أعلى مجالات الموافقة كانت لصالح محور أهداف برنامج قياس نواتج التعلم بمتوسط حسابي (4.10) فإن الموافقة لهذا المحور يقع ضمن الموافقة العالية يليه محور مدى جودة أداء برنامج حساب نواتج التعلم بمتوسط حسابي (4.07) والموافقة لهذا المحور يقع ضمن الموافقة العالية ، ، يليه البعد الكلي بمتوسط (4.00) وبدرجة موافقة عالية ،ويليه محور تقييم جودة الخدمة التي يقدمها برنامج نواتج التعلم بمتوسط حسابي (3.99) وبدرجة موافقة عالية، يليه محور التغذية الراجعة والتحسين بمتوسط حسابي (3.96) وبدرجة موافقة عالية ثم التدريب على برنامج نواتج التعلم بمتوسط حسابي (3.93) وبدرجة موافقة عالية ايضا. تؤكد نتائج الجدول السابق أن برنامج نواتج التعلم بكل محاوره يلاقي قبول من جميع اعضاء هيئة التدريس بالجامعة.

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد العينة على كل فقرة من فقرات كل مجال

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
--------	-----------------	-------------------	---------	---------------

أهداف برنامج قياس نواتج التعلم			
موافقة بشدة	4	0.731	4.16 يقيم البرنامج على نحو مستمر إنجازات الطلاب في نواتج التعلم
موافقة بشدة		0.693	4.20 يتسم التقييم بالشمولية في قياس جميع نواتج التعلم على مستوى المقررات والبرنامج.
	3		
موافقة بشدة	5	0.775	4.14 يشعر البرنامج عضو هيئة التدريس بالقيمة الحالية والمستقبلية لنواتج التعلم التي سيتعلمها الطالب وربطها بالخبرات اللاحقة.
موافقة بشدة	11	0.785	3.94 أهداف قياس نواتج التعلم ترتبط بخبرات واقعية وقابلة للتحقيق في ضوء المتغيرات .
موافقة بشدة		0.824	4.04 قياس النواتج من واقع درجات الطلاب يعطي نتيجة صادقة للقياس.
	9		
موافقة بشدة	8	0.688	4.08 يمثل البرنامج تغييراً وتنوعاً في تقييم النواتج.
موافقة بشدة		0.671	4.10 يوفر البرنامج تكامل نتائج نواتج التعلم للمقررات بما يحقق نواتج البرنامج.
	6		
موافقة بشدة		0.913	3.92 يستخدم معايير واضحة ومحددة لقياس النواتج.
	12		

موافقة بشدة	0.845	4.25	يستخدم البرنامج طرق تقييم لتعزيز الرضا بالإنجاز لدعم التقويم المستمر لأداء المعلم و المتعلم.
	1		
موافقة بشدة	0.845	4.25	يعدُّ البرنامج من أسس الاعتماد الأكاديمي للكلية
موافقة بشدة	0.812	3.98	يوفر البرنامج الشواهد والأدلة الأكثر واقعية لنواتج التعلم
موافقة بشدة	0.806	4.10	يمثل البرنامج القواعد الأساسية للحكم على مستويات الأداء
	6		
موافقة بشدة	0.625	4.10	البعد الكلي لهذا المحور تقييم جودة الخدمة التي يقدمها برنامج نواتج التعلم
موافقة بشدة	0.888	3.82	وضوح البرنامج وتوفر دليل مستخدم يوضح طريقة الاستخدام.
موافقة بشدة	0.857	3.84	جودة المعلومات المتوفرة في البرنامج وافية ودقيقة.
موافقة بشدة	0.860	4.02	سهولة الوصول لجميع الأيقونات في البرنامج
موافقة بشدة	0.774	3.96	جودة البرنامج وسرعة استجابته لحساب نواتج المقرر
موافقة بشدة	0.683	4.12	ملاءمة البرنامج للفئة المستهدفة من أعضاء هيئة التدريس
موافقة بشدة	0.759	3.94	الخدمة المقدمة من خلال البرنامج تلبي جميع

				الاحتياجات من نواتج تعلم المقرر والبرنامج.
موافقة بشدة	1	0.800	4.14	يحدد البرنامج نقاط القوة والضعف في النواتج
موافقة بشدة	3	0.881	4.06	يتميز البرنامج بالسهولة والسرعة مع مراعاة الدقة
موافقة بشدة	6	0.812	3.98	يوفر البرنامج نتائج تمثل محكات ضمان الجودة التي ينبغي أن يصل إليها الطالب .
موافقة بشدة	4	0.761	4.02	يوفر البرنامج النتائج للمقارنة بين المستوى الراهن لأداء الطلاب ونواتج التعلم المنشودة
موافقة بشدة		0.692	3.99	البعد الكلي للمحور
				مدى جودة أداء برنامج حساب نواتج التعلم
موافقة بشدة	8	0.935	3.94	نتائج البرنامج دقيقة وحديثه وخالية من الأخطاء .
موافقة بشدة	7	0.915	3.98	يوضح البرنامج مدرج الأداء والفروق فيه بصورة واضحة
موافقة بشدة	4	0.824	4.12	يتضمن تصميم البرنامج على مؤشر أداء يمكن تغييره على حسب خطة التحسين.
موافقة بشدة	3	0.926	4.14	يوفر البرنامج مجموع درجات الطلاب ومعدلات نجاحهم.
موافقة بشدة	1	0.864	4.22	يوفر البرنامج رسوم بيانية توضح تحقق نواتج التعلم ومعدلات نجاح الطلاب.
موافقة بشدة	4	0.824	4.12	يحافظ تصميم البرنامج على أدوات تحكم وروابط في كامل البرنامج
موافقة بشدة	6	0.829	4.08	يتضمن تصميم البرنامج مؤشر أداء يعطي نتيجة

صادقه للقياس.

موافقة بشدة	9	0.966	3.92	يختصر البرنامج الوقت والجهد في تحسين الأداء والوصول إلى المستوى المطلوب
موافقة بشدة	2	0.817	4.16	يتضمن برنامج نواتج التعلم على تصميم واجهة للتطبيق واستخدام أساليب سهلة وواضحة للتفاعل معه.
موافقة بشدة		0.773	4.07	البعد الكلي لهذا المحور التغذية الراجعة والتحسين
موافقة بشدة	1	0.797	4.10	يربط البرنامج تقييم الأداء لنواتج التعلم بأهداف التعلم
موافقة بشدة	4	0.803	4.02	يوفر البرنامج تغذية راجعة بعد نهاية القياس للمقرر والبرنامج
موافقة بشدة	7	0.815	3.96	يوفر البرنامج تفاعلات هادفة لتحقيق النواتج بين المتعلمين و بين المعلمين.
موافقة بشدة	6	0.890	4.00	يوفر البرنامج توجيهات للمتعلم حول كيفية الانتقال إلى الأفضل من النقطة التي انتهى عندها الطالب.
موافقة بشدة	8	0.922	3.94	يوفر البرنامج فرصاً للطالب ليعطي تغذية راجعة حول أساليب تقييم أداءه لنواتج التعلم.
موافقة بشدة	2	0.876	4.06	يتم تعديل البرنامج وتحديثه بشكل دوري ليتناسب مع متطلبات الجودة
موافقة بشدة	4	0.878	4.02	يوفر البرنامج التفسير العميق للتغذية الراجعة من

				أجل المعالجة سواء كانت تصحيح أو تحفيز أو دعم أو بناء.
موافقة بشدة	2	0.876	4.06	يوفر البرنامج تغذية راجعة تتصف بالدوام والاستمرارية مما يضمن التحسين المستمر.
موافقة بشدة	9	0.871	3.69	التقارير الأخيرة التي يوفرها البرنامج كافية لاتخاذ القرار للتحسين.
موافقة بشدة		0.783	3.96	البعد الكلي لهذا المحور التدريب على برنامج نواتج التعلم
موافقة بشدة	2	0.832	3.96	التدريب على برنامج نواتج التعلم يستغرق زمناً قصيراً
موافقة بشدة	1	0.903	4.04	برنامج نواتج التعلم، يتميز بسهولة التعامل معه
موافقة بشدة	2	0.807	3.96	برنامج نواتج التعلم، مرتب ومتوالٍ مما يجعل عملية التدريب عملية سهلة وواضحة.
موافقة بشدة	4	0.922	3.92	التدريب وفر لأعضاء هيئة التدريس أنواع التقنيات التي يحتاجونها في التعامل مع البرنامج
موافقة بشدة	5	0.955	3.84	نظام التدريب على برنامج نواتج التعلم فعال و كافٍ لسد الاحتياجات التدريبية.
موافقة بشدة	6	0.955	3.84	الطرق والوسائل التدريبية التي تم استخدامها في التدريب كانت مناسبة.
موافقة بشدة		0.798	3.93	البعد الكلي لهذا المحور
موافقة بشدة		0.686	4.00	البعد الكلي لمجال لبرامج نواتج التعلم

يتضح من الجدول (6) أن درجة موافقة اعضاء هيئة التدريس على برنامج نواتج التعلم كانت عالية جدا في جميع المحاور .

حازت العبارة " يستخدم البرنامج طرق تقييم لتعزيز الرضا بالإنجاز لدعم التقويم المستمر لأداء المعلم" على أعلى متوسط في المحور الأول وبمتوسط بلغ 4.25

حازت العبارة" يعدُّ البرنامج من أسس الاعتماد الأكاديمي للكلية" على أعلى متوسط في المحور الثاني وقد بلغ 4.25 بينما

، حازت العبارة " يحدد البرنامج نقاط القوة والضعف في النواتج " على أعلى متوسط في المحور الثالث وبمتوسط بلغ 4.14

، حازت العبارة " يربط البرنامج تقويم الأداء لنواتج التعلم بأهداف التعلم " في المحور الرابع على أعلى متوسط وقد بلغ 4.10

وحازت العبارة " برنامج نواتج التعلم، برنامج يتميز بسهولة التعامل معه" في المحور الخامس على أعلى متوسط وقد بلغ 4.04

للإجابة على السؤال القائل هل حقق برنامج قياس نواتج التعلم أهدافه؟

نجد أن المتوسط لهذا المحور بلغ 4.10 وهذا المتوسط يقع ضمن العالي ، أي أن جميع اعضاء هيئة التدريس يوافقون وبشدة على أن البرنامج حقق أهدافه بصورة ممتازة.

و للإجابة على السؤال القائل هل الخدمة التي يقدمها برنامج نواتج التعلم جيدة ؟

نجد أن المتوسط للمحور الذي يقيس الخدمة التي يقدمها برنامج نواتج التعلم بلغ 3.99 ويقع هذا المتوسط ضمن العالي ، مما يؤكد أن الخدمة التي تقدم ممتازة لأن جميع اعضاء هيئة التدريس يوافقون بشدة على كل خدمات برنامج نواتج التعلم .

و للإجابة على السؤال القائل حدد مدى جودة أداء برنامج حساب نواتج التعلم؟

نلاحظ ان المتوسط لهذا المحور بلغ 4.07 ويقع هذا المتوسط ضمن العالي أي أن الجميع يوافق وبشدة على جودة برنامج حساب نواتج التعلم

و للإجابة على السؤال القائل: برنامج نواتج التعلم يقدم التغذية الراجعة والتحسين؟

نلاحظ ان المتوسط لهذا المحور بلغ 3.96 وهو يقع ضمن العالي و الجميع يؤكد أن برنامج نواتج التعلم يقدم التغذية الراجعة

و للإجابة على السؤال القائل: نظام التدريب على برنامج نواتج التعلم فعال و كافٍ لسد الاحتياجات التدريبية ؟

نلاحظ ان المتوسط لهذا المحور بلغ 3.93 وهو يقع ضمن العالي مما يؤكد أن نظام التدريب فعال وكاف لسد الاحتياجات التدريبية.

البعد الكلي لمحاو الاستبيان حصل على متوسط بلغ 4.00 وهذا المتوسط يقع ضمن العالي أي ان جميع فقرات الاستبانة لاقت تأييداً قوياً، بالموافقة بشدة مما يؤكد رضا جميع اعضاء هيئة التدريس على برنامج حساب نواتج التعلم.

- هذه الدراسة يمكن أن تسهم في تحسين نواتج التعلم في كلية العلوم والآداب جامعة نجران.

- وضع معايير لبرنامج نواتج التعلم يضبط عليها البرنامج على حسب متطلبات نواتج التعلم.

- الاجماع على أن برنامج نواتج التعلم يتناسب مع النواتج والقياس في كلية العلوم والآداب جامعة نجران.

- تنوع أدوات قياس نواتج التعلم وتطويرها بحث توافق كل نواتج التعلم المستهدفة في الكلية وسوق العمل.

المراجع:

- (1) (معجم المعاني الجامع) 15
- (2) (معجم اللغة العربية المعاصر) 5
- (3) هاشم ، كمال الدين محمد ، الخليفة ،حسن جعفر 2011 التقييم التربوي مفهومه، أساليبه ، مجالاته ، توجيهات الحديثة الرياض : مكتبة الرشد ط3 . هاشم والخليفة 1423هـ
- (4) الهيئة القومية للتقويم والاعتماد الأكاديمي 2008 دليل ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي في المملكة العربية السعودية ج2 الرياض1
- (5) عثمان، يسري محمد محمود واقع أساليب تقويم نواتج التعلم لدى طلبة السنة التحضيرية بجامعة الدمام وفق متطلبات الجودة والاعتماد الأكاديمي المجلة المصرية للتربية العلمية العدد مج19, ع1 جمهورية مصر 2016
- (6) العريزي، عيسى فرج تقويم نواتج التعلم لخريجي كلية إدارة الأعمال في جامعة شقراء في ضوء رؤية المملكة 2030 المجلة الدولية المتخصصة مج8 ، ع7 الناشر دار سمات للدراسات والأبحاث تاريخ 2019
- (7) آل داود إبراهيم محمد بن إبراهيم مدى توافق أساليب تقويم نواتج تعلم طالبات كليات العلوم والدراسات الإنسانية بجامعة سطات بن عبد العزيز مع معايير الجودة (تصور مقترح) والذي نشر بمجلة كلية التربية جامعة الأزهر العدد(171الجزء الأول) ديسمبر 2016م
- (8) أساليب تقويم نواتج التعلم لدى طلبة جامعة الطائف (في ضوء معايير الجودة) إعداد: د. بثينة رشاد بن علي أبو عيش، أستاذ مساعد كلية التربية الطائف مجلة العلوم التربوية تصدر من كلية التربية بقنا العدد السابع والعشرون أبريل 2016
-) Biggs, J. & Tang, C. (2007) Teaching for Quality Learning at University. • Ed. rd 9
Maidenhead: Open University Press/McGraw Hill,



The Impact of Strategic Mmanagement on the Growth of Sudatel Group Inc.

أثر الادارة الاستراتيجية في النمو لمجموعة سوداتل للاتصالات

Mohamedelfatih Firagoun Sidahmed and Mustafa Hamid Salim Elhakeem

Abstract:

The objective of this paper is to determine the impact of strategic management as a quality criteria on the growth of Sudatel Group Inc. This paper uses descriptive analytical approach in conducting the research, it depends mainly on data collection from primary sources through distributing of 40 questionnaire on employees and managerial staff of the Sudatel Group head quarter with two returned invalid makes the total of 38 valid sample. The result of the study shows most of the participants agreed to most of the questions of the questionnaire. Paper recommend that in order to reach the ultimate benefits of strategic management as a quality criteria in organizational growth company need to address the issue of needing an integrated resource system and the importance of have a resource pool to draw from when working on multiple projects also company need to work on finding a solid strategic partner and also company need to start exercising the long term thinking strategy and finally company should try sometimes to practice a risk taking experimentation.

Keywords : Grand strategy, Corporate vision, Cost leadership strategy, Product differentiation strategy, Pooling of strategic resources and Strategic synergy.

مستخلص الدراسة:

الهدف من هذه الورقة هو تحديد تأثير الإدارة الإستراتيجية كمعيار للجودة على نمو مجموعه سوداتل للاتصالات. تم استخدام المنهج التحليلي الوصفي في إجراء البحث ، من خلال توزيع 40 استبياناً على الموظفين والموظفين الإداريين في المقر الرئيسي لمجموعة سوداتل للاتصالات مع اثنين غير صالحين يجعل المجموع الكلي من 38 عينة صالحة. نتيجة الدراسة اظهرت أن معظم المشاركين وافقوا على معظم أسئلة الاستبيان.

اوصت الورقة انه لتحقيق كامل الاستفادة من الادارة الاستراتيجية كأداة للجودة في النمو المؤسسي تحتاج الشركة لحل مشكلة احتياجها لنظام موارد متكامل وكذلك اهمية ان يكون للشركة بحيره تجميع لمواردها للاستفادة منها حال العمل في عدة مشاريع في الوقت نفسه . كذلك تحتاج الشركة لايجاد شريك ثابت ودائم اضافته لتجريب استراتيجية التفكير علي المدى الطويل واخيرا بعض الاحيان تحتاج الشركة لتجريب منهج المخاطرة

Introduction

The growth of firms is something inherent to their actual existence. Throughout their life, firms must grow continuously if they want to sustain their competitive position within an environment where other rival firms may be growing at a faster pace (Johnson et. al., 2008; Kazmi, 2002). While some surveys show that growth is not an objective for all firms, the ability of firms to grow is important, because it has been suggested that firms with low or negative growth rates are more likely to fail (Headd & Kirchhoff, 2007). What is perhaps more controversial and surprising is that recent evidence suggests that the high growth firms are not necessarily newly founded entrepreneurial startups, but rather tend to be larger and more mature firms (Honjo & Haranda 2006; Coad, 2009). The strategic orientation of a firm is its tendency towards valuing and prioritizing certain strategically relevant actions rather than others. A firm could emphasize activities that drive down its costs, respond aggressively to competitors, seek to provide maximal customer value, or seek to speed up the pace of technological innovations. Any of these thrusts, and many others, could potentially result in favorable outcomes such as corporate growth (McKelvie & Wiklund, 2010; Cressy, 2009). Based on this, researchers have considered the performance effects of strategic orientation construed in terms of Porter's (1980) generic strategies to explain the choice of strategies to adopt for growth and sustainability thus creating competitive advantage.

1.1 Statement of problem:

1.2 How does strategic management as a quality criteria influence the growth of Sudatel Telecom Group.

1.3 Objectives of the study paper

The objectives of this study paper will be;

- a. To assess the effects of grand strategy on the growth of Sudatel Group.
- b. To find out the effects of corporate vision on the growth of Sudatel Group.
- c. To establish the effects of cost leadership strategy on the growth of Sudatel Group.
- d. To evaluate the effects of product differentiation strategy on the growth of Sudatel Group.
- e. To establish the effects of pooling of strategic resources on the growth of Sudatel Group.
- f. To assess the effects of strategic synergy on the growth of Sudatel Group.

1.4 Hypothesis

H1: Does the company has a grand strategy for its growth?

H2: Does the company has a vision that affect its growth?

H3: Does the company has a cost leadership strategy?

H4: Does the company has a production differentiation strategy?

H5: Does the company has a strategic synergy?

H6: Does the company has a strategy for internal and external growth?

Literature Review

This study paper will give a brief explanation of the Strategic Management as a quality criteria and Organizational Growth approaches so we can understand what are they and how they interact with each other and most importantly how the strategic management concept would affect the organizational growth approach on a big organization such as Sudatel Group.

Strategic management

Strategic management can be defined in various ways. According to Wheelen and Hungers' study (2006, 3), strategic management is a set of managerial decisions and actions that determines the long-term performance of a corporation. It involves environmental scanning (both external and internal), strategy formulation (strategic or long range planning), strategy implementation, and evaluation and control. They emphasize the analyzing and evaluating of external opportunities and threats in terms of an organization's strengths and weaknesses. (Wheelen & Hunger 2006, 3).

Wheelen & Hunger puts it this way translating into a simple word, it can be understood as a process of strategy formulation, implementation and evaluation according to the figure below

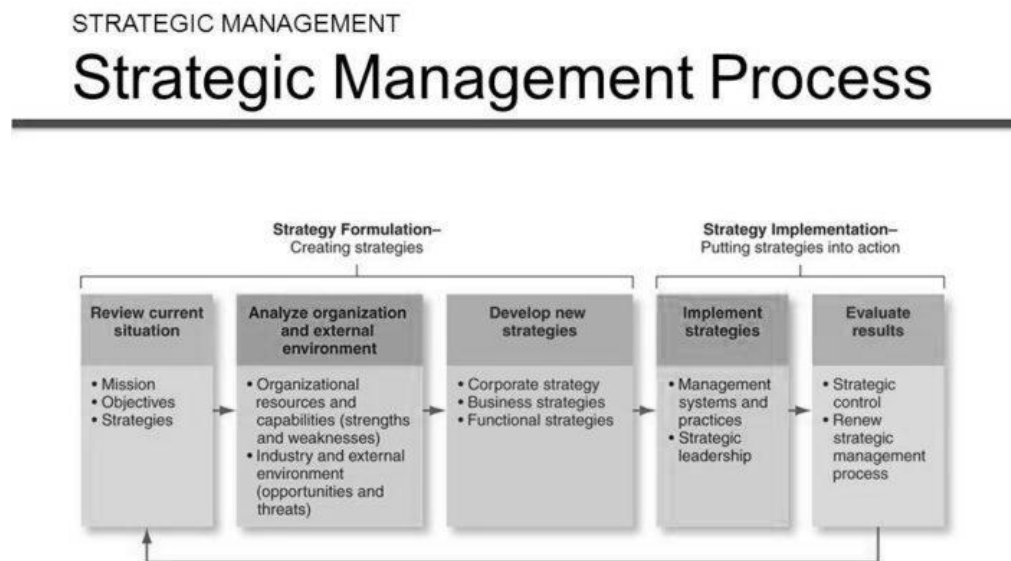


Fig. 1: Strategic Management process. (Adopted from Whittington R. 2000, 3) <https://theintactone.com/2018/12/23/sm-u1-topic-5-process-of-strategic-management>

Figure 1 explains the processes of strategic management

From the perspectives of Dess and Miller (1993), strategic management is a process that combines three major interrelated activities: strategic analysis, strategy formulation and strategy implementation. 7 In the other way, Lamb (1984) states that strategic management is an ongoing process that evaluates and controls the business and the

industries in which the company is involved; assesses its competitors and sets goals and strategies to meet all existing and potential competitors; and then reassesses each strategy annually or quarterly to determine how it has been implemented and whether it has succeeded or needs replacement by a new strategy to meet changed circumstances, new technology, new competitors, a new economic environment, or a new social, financial, or political environment.” (Lamb 1984, p90).

Strategic management as quality criteria

Strategic Direction as Currently Stated in ISO 9001:2015

Clause 4.1: The organization shall determine external and internal issues that are relevant to its purpose and its strategic direction and that affects its ability to achieve the intended results of its quality management system.

Clause 5.2: Top management shall establish, implement and maintain a quality policy that is appropriate to the purpose and context of the organization and supports its strategic direction.

Clause 6.2.1: The organization should establish quality objectives at relevant functions, levels and processes needed for the quality management system.

Clause 9.3: Top management shall review the organization’s quality management system, at planned intervals, to ensure its continuing suitability, adequacy, effectiveness and alignment with the strategic direction of the organization (ISO 2015).

ISO 9001:2015 has brought to the world of management systems a great synergy between strategic planning and quality management. This does not mean that the requirements of the latest version of the most recognized standard worldwide necessarily include strategic planning, but rather that this Standard can be used as an additional tool to strategic planning. There are several requirements in ISO 9001:2015 that can be characterized as reference for good planning, such as Context of the Organization. Resourceful tools such as SWOT (strength, weakness, opportunities and threats) analysis are commonly used for scenario evaluating, including identifying external and internal issues, which are requirements of the ISO 9001 standard. Organizational strategy is also achieved through identifying your stakeholders; another requirement of the standard. Defining them and understanding who they are and their respective requirements and expectations is key. Moreover, the quality policy itself has a significant synergy with the strategic direction of the organization, it is a document where top management defined the premises of the company taking into account the context of the organization previously established. In addition to the aforementioned requirements, ISO 9001:2015 has brought the best tool for implementing strategic processes: risk management. Through the process of risk management, it is necessary to evaluate and treat risks in the strategic, tactical and operational scope, that is, the strategic processes established in the context of the organization, as well as in the tactical scope with the management system as a whole, as well as the risks of processes in the operational activities. Another ISO 9001:2015 term that highlights its synergy as strategic planning is change management. The requirements of the Standard describe change planning and the implementation of changes in operational processes. It is a subject that can be directly related to the organizational planning and process within the organization (<https://qms-certification.com/blog/strategic-planning-with-iso-90012015/>).2020

EFQM 2020 and strategic management



fig 2 Efqm 2020 model .

Source:

<https://www.efqm.org/index.php/efqm-model/> (Adopted EFQM website)

Figure 2 shows the elements of the EFQM 2020 model.

AS we see in fig 2 the Efqm 2020 also lean on strategic management by emphasizing on the importance of purpose, vision, and agile strategies to organizations.

The model has risen from being a tool for continuous development to an integrated management / leadership model that links its three components (the organization's direction, implementation, and results)

As a result, the model now covers the area of the organization as a whole and has greater capacity to integrate all administrative processes and thus can be adopted as a single model for the leadership of the institution.

1/The model has developed the importance of analyzing the organization's vital environment beyond stakeholders to include the market and competition environment as well as influencing global transformations.

2/ The new model can be combined with strategic planning models such as strategic maps and balanced scorecard with greater efficiency and harmony than the previous model

3/The current model focuses on innovation as a source of competitive advantage for institutions and companies and ensuring best results and business sustainability

4/The model continuously focuses on stakeholders in all pillars and standard of the model

5/The model focuses on the importance of institutional transformation and capacity building on continuous change and maximizing benefit from opportunities
6/It clearly defines the necessity of building and directing the institutional culture towards the purpose of the 'Organizational Purpose' and towards innovation as one of the institution's core capabilities.

Organizational Growth

The growth of firms is something inherent to their actual existence. Throughout their life, firms must grow continuously if they want to sustain their competitive position within an environment where other rival firms may be growing at a faster pace (Johnson et. al., 2008; Kazmi, 2002). While some surveys show that growth is not an objective for all firms, the ability of firms to grow is important, because it has been suggested that firms with low or negative growth rates are more likely to fail (Headd & Kirchhoff, 2007 p13). What is perhaps more controversial and surprising is that recent evidence suggests that the high growth firms are not necessarily newly founded entrepreneurial startups, but rather tend to be larger and more mature firms (Honjo & Haranda 2006; Coad, 2009 p19). The strategic orientation of a firm is its tendency towards valuing and prioritizing certain strategically relevant actions rather than others. A firm could emphasize activities that drive down its costs, respond aggressively to competitors, seek to provide maximal customer value, or seek to speed up the pace of technological innovations. Any of these thrusts, and many others, could potentially result in favorable outcomes such as corporate growth (McKelvie & Wiklund, 2010; Cressy, 2009 p25). Based on this, researchers have considered the performance effects of strategic orientation construed in terms of Porter's (1980) generic strategies to explain the choice of strategies to adopt for growth and sustainability thus creating competitive advantage. Thomas, et. al., (2006) assert that although corporate profitability measures generally rise with earnings and sales growth, an optimal point exists beyond which further growth and sales growth destroys shareholder value. They note that many firms go beyond this optimal point and conclude that corporate managers need to abandon the habit of blindly increasing company size. In today's world of cutthroat competition, corporate growth is an ambiguous phenomena and it can be measured and interpreted in a variety of different ways. Corporate growth reflects the degree of success achieved in terms of stated objectives and as the objectives differ widely so does the concept of corporate growth (Aggarwal, 2012). McGrath, et. al., (2000) suggest that companies need to achieve a strategic balance between top and bottom line growth. The strongest companies are those that recognize and understand the importance of both innovation and improvement. These companies never stop growing and are the true value growers. Canals (2000) developed an integrative model of corporate growth explaining the nature of the factors influencing corporate growth. These are: the firm's internal and external context, the development of a business concept, resources and capabilities, and the strategic investment decisions. Roberts (2004) pointed out that growth of corporations is influenced by three major factors – the background/resource of the entrepreneur, the nature of the firm, and the strategic decisions taken by the owner/manager. The top management needs to develop both strategic and tactical skills and abilities. High growth firms make use of external relations (Lechner, et. al., 2006) and growth is a combination of environmental and leadership processes (Eisenhardt & Schoonhoven, 2002 p61). Nevertheless, if a firm wishes to improve its relative position, then it will have to grow faster. In short, enterprises must seek continuous growth with the aim of increasing or simply maintaining their sales and profit levels, so that their survival can

be guaranteed. However, this does not mean that the growth of firms takes place in an unplanned way; it actually occurs in a premeditated, organized way and is the fruit of conscious strategic decisions taken by a firm in the ever-changing business environment (Baum & Wally 2003 p8). Corporate growth is the responsibility of the top managers who must concentrate on strategic planning and allocation of resources with the objective of pursuing organizational efficiency. Corporate growth is often closely associated with firm overall success and survival and it has been used as a simple measure of success in business. It suggested that growth is the most appropriate indicator of the performance for surviving corporations. Moreover, corporate growth is an important precondition for the achievement of other financial goals of business (Coad, 2009). From the point of view of corporations, growth is usually a critical precondition for its longevity. Cressy, (2009) notes that young firms that grow have twice the probability of survival as young non growing firms. It has been also found that strong growth may reduce the firm's profitability temporarily, but increase it in the long run (McDougall, et. al., 2006). It is worth noting that corporate growth is essential for sustaining the viability, dynamism and value-enhancing capability of firms. A growth-oriented firm is not only able to attract the most talented executives but it would also be able to retain them. Corporate growth leads to higher profits and increase in shareholders' value. Greiner (1998) pointed out that growth in corporations is a predetermined series of evolution and revolution attributes. However, for growth to be realized and be sustainable, the combination of resources, distinctive capabilities, distinctive competencies, and attributes must lead to competitive advantage thus outperforming competitors. This is the basis of value creation that when sustained, leads to competitive positioning. Sustained competitive positioning leads to corporate growth.

Review of the Determinants of Corporate Growth

Determinants of Corporate Growth reviewed in the theoretical framework are; grand Strategy, corporate vision, cost leadership strategy, product differentiation strategy, pooling strategic resources and strategic synergy. These determinants explain at different angles and in different times the different opinions of other scholars about determinants of corporate growth.

Grand strategy

Grand strategy helps to exercise the choice of direction that an organization adopts as a whole (Hill & Jones, 2009 p11). It is primarily about the choice of the tactics and techniques for the firm as a whole and managing various product lines and business units for maximum value. Even though each product line or business unit has its own competitive or cooperative strategy that it uses to obtain its own competitive advantage in the marketplace, the corporation must coordinate these different business strategies so that the corporation as a whole succeeds as a "family" (Weinzimmer, 2000, Thomas, et. al, 2006). Grand strategy answers the questions of "in which businesses should we compete and how? and how does being in that business add to the competitive advantage of the firm's portfolio, as well as the competitive advantage of the corporation as a whole? Grand strategy includes decisions regarding the flow of firm resources to and from a company's product lines and business units. Through a series of coordinating activities, a company transfers skills and capabilities developed in a one unit to other units that may need such resources. In this way, it attempts to obtain synergies among numerous product lines and business units so that the corporate whole is greater than the

sum of its individual business unit parts. It is through competitive techniques and tactics this is achieved (Porter, 2008;2). The role of grand strategy is to co-ordinate and direct all the resources of a firm towards the attainment of its goals and objectives and vision. It is a statement of strategic action. A grand strategy states the means that will be used to achieve long-term objectives. Examples of business grand strategies include; concentration strategy, market development strategy, expansion or growth strategy, product development strategy, innovation strategy, integration strategy, divestiture, liquidation strategy, stability strategy and retrenchment or divestment strategy whichever is overarching. Just as every product or business unit must follow a business strategy to improve its competitive position, every corporation must decide its orientation towards growth by asking the following three questions: Should we expand, cut back, or continue our operations unchanged?, Should we concentrate our activities within our current industry or should we diversify into other industries?. If we want to grow and expand nationally and/or globally, should we do so through internal development or through external acquisitions, mergers, or strategic alliances? Firms choose expansion strategy when their perceptions of resource availability and past financial performance are both high (Hill & Jones, 2007). At the core of grand strategy must be a clear logic of how the corporate objectives, will be achieved. Most of the strategic choices of successful corporations have a central economic logic that serves as the fulcrum for profit creation. Some of the major economic reasons for choosing a particular type grand strategy are: Exploiting operational economies and financial economies of scope, uncertainty avoidance and efficiency, possession of management skills that help create corporate advantage, overcoming the inefficiency in factor markets and long term profit potential of a business (Ansoff & McDonald, 2003 p30).

Corporate Vision

Corporate vision serves as the framework for a roadmap and guides every aspect of business by describing what needs to be accomplished in order to continue achieving sustainable, quality growth. Corporate vision is an essential factor in building scalable organizations that last for the long haul and reveals how companies can stay their course, even as they grow. Growing companies require a vision-a precise idea of their *raison d'etre*, strategy and values that are both inspiring and concrete enough to guide corporate action. A company's vision should describe a future that is more attractive than the present, and its leaders should recognize that diverse viewpoints as debates are essential to vision development (Johnson et. al., 2008). Corporate strategy unifies the organization through the corporate vision, which directly influences corporate growth (Thomas, et. al., 2006).

Cost Leadership Strategy

A cost leadership strategy aims to exploit scale of production, well defined scope and other economies, producing highly standardized products, and using high technology. Firms that succeed in cost leadership often have the following internal strengths: Access to the capital required to make a significant investment in production assets, skill in designing products for efficient manufacturing, high level of expertise in manufacturing process engineering, and efficient distribution channels. To succeed at offering the lowest price while still achieving profitability and a high return on investment, the firm must be able to operate at a lower cost than its rivals (Porter, 2004). Cost leadership is often driven by company efficiency, size, scale, scope and cumulative experience

(learning curve). To succeed at offering the lowest price while still achieving profitability and a high return on investment, the firm must be able to operate at a lower cost than its rivals. There are three main ways to achieve this; achieving a high asset turnover, achieving low direct and indirect operating costs and control over the supply/procurement chain to ensure low costs. The control over the supply/procurement chain aims at ensuring low costs. This could be achieved by bulk buying to enjoy quantity discounts, squeezing suppliers on price, instituting competitive bidding for contracts, working with vendors to keep inventories low using methods such as Just-in-Time purchasing or Vendor-Managed Inventory (Hill & Jones, 2009 p90). Sustained cost leadership strategy leads to competitive positioning (derived from sustained competitive advantage) while sustained competitive positioning leads to corporate growth. Porter (2004) outlines three conditions for the sustainability of competitive advantage: Hierarchy of source (durability and imitability), number of distinct sources and constant improvement and upgrading.

Product Differentiation Strategy

A differentiation strategy calls for the development of a product or service that offers unique attributes that are valued by customers and that customers perceive to be better than or different from the products of the competition. The value added by the uniqueness of the product may allow the firm to charge a premium price for it. The firm hopes that the higher price will more than cover the extra costs incurred in offering the unique product. Firms that succeed in a differentiation strategy often have critical internal strengths: Access to leading scientific research, highly skilled and creative product development team, strong sales team with the ability to successfully communicate the perceived strengths of the product and corporate reputation for quality and innovation (Hitt, et. al., 2009). A differentiation strategy is appropriate where the target customer segment is not price-sensitive, the market is competitive or saturated, customers have very specific needs which are possibly under-served, and the firm has unique resources and capabilities which enable it to satisfy these needs in ways that are difficult to copy. These could include patents or other intellectual property, unique technical expertise, talented personnel, or innovative processes. Successful brand management also results in perceived uniqueness even when the physical product is the same as competitors (Johnson et. al., 2008). Sustained product differentiation leads to competitive positioning that leads to corporate growth.

Pooling of Strategic Resources

Strategic partnering is an idea that is loosely used to describe anything from teamwork to strategic alliances to contractual partnerships. Therefore, it is the process of two or more entities coming together for the purpose of creating synergistic solutions to their mutual challenges (Hitt, et al., 2009). Through pooling of strategic resources, strategic partners are able to enter new markets with little investment, be more effective, drive cost benefits or leverage strengths, and be more competitive. Grant (2008) states that for complete strategies, as opposed to individual projects, creating option value means positioning the firm such that a wide array of opportunities become available. Firms taking advantage of strategic partnerships can utilize other company's strengths to make both firms stronger in the long run. Typically two companies form a strategic partnership when each possesses one or more business assets that will help the other, but that each respective other does not wish to develop internally. An organization might

form partnerships with customers, suppliers or even competitors (Crook, et. al., 2008). Partners may provide the strategic partnerships with resources such as products, distribution channels, manufacturing capability, project funding, capital equipment, knowledge, expertise, intellectual property and organizational legitimacy (Luybaert, 2008). In essence, strategic partnerships have the potential to address challenges and opportunities that could not have been handled in the same way outside of a partnership (Davis & Cobb, 2010). Perceived mutual dependencies between organizations can motivate potential partners to come together and join forces when the organizations perceive critical strategic interdependencies with other organizations in their environment (Drees, & Heugens 2013). Interdependence causes uncertainty in managing necessary resources for organizational survival and drives organizations to seek complementary or supplementary capabilities and resources in others. Because organizations are not self sufficient and do not have control over all the resources they require, interaction with others is necessary to advance one's own interests. This means that partnerships are ways of gaining access to critical resources necessary for their own success and survival. The main rationale for creating strategic partnerships is the potential for value creation through pooling organizations' resources together. In essence the procurement of external resources is an important tenet of both the strategic and tactical management of any company (Hillman, et. al. 2009). Presence of a large base of resources allows an organization to outlast competitors by practicing a differentiation strategy. An organization with greater resources can manage risk and sustain profits more easily than one with fewer resources. This provides the foundation for corporate growth.

Strategic Synergy

Strategic partnerships aim at amercing strategic synergy and creating synergistic solutions where each partner hopes that the benefits from the partnerships will be greater than those from individual efforts. The Strategic partnerships often involve technology transfer (access to knowledge and expertise), economic specialization, shared expenses and risk (Davis & Cobb, 2010). Strategic synergy describes the mutual benefits a business experiences by strategically organizing itself to maximize cooperation and innovation. In simple terms, a synergistic organization achieves more as a group than its parts could in isolation. Increasing synergy requires a careful analysis of your organization's current strategies to identify better ways of doing business. Eliminating structural redundancy and sharing successful strategies also increases synergy by identifying ways to streamline operations and allowing each partner to focus on being maximally efficient. In either case, the partners benefit from the synergistic connection in ways that neither could alone. It is this bundle of benefits that leads to corporate growth (Rigsbee, ed. 2000, Gaddis, 2005). The basis for a competitive advantage of a firm lies primarily in the application of the bundle of valuable, rare, in imitable, interchangeable and intangible assets, resources and capabilities at the firm's disposal. To transform a short-run competitive advantage into a sustained competitive advantage requires that these resources are heterogeneous in nature and not perfectly mobile (Peteraf & Barney, 2003). Effectively, this translates into valuable resources that are neither perfectly imitable nor substitutable without great effort. If these conditions hold, the firm's bundle of resources can assist the firm to sustain above average returns. It is this protection and sustainability of competitive advantage that brings in corporate growth (Porter & Kramer, 2008; Hitt et. al., 2009).

Measurement of Corporate Growth

Since firm growth is fundamentally a multidimensional phenomenon, researchers have used different growth measures for different forms of growth. Possible growth indicators include; assets, employment, market share, physical output, profits, stock market value and sales (Delmar et. al., 2003). However, the selection of growth indicator depends on the research question and the type of firms that are included in the sample (Davidsson et. al. 2002). The interpretation of growth metric also depends on the length of time over which it is measured and due to the possibility of the exit of a firm that may again make comparisons misleading. Since there is no one best measure of firm growth, researchers have advocated composite measures using multiple indicators to measure heterogeneity in firm growth. The two basic approaches commonly used in literature to measure firm growth are the absolute and relative growth. Absolute growth measures the absolute increase or decrease in numbers of firm size whereas relative growth measures the growth rate in percentage terms. The challenge is to develop better knowledge about the relative and combined effects of many predictors under different circumstances (Bloom & Reenen, 2006; Delmar, 2006). Using multiple measures help not only in providing a “big picture” of the empirical relationships but also allow comparisons with the earlier studies. Davidsson et. al., (2006) stated that growth can be measured with a range of different indicators, the most frequently suggested being sales, employment, assets, physical output, market share and profits. Growth metrics can further be divided into quantitative and qualitative measures. Quantitative measures include firm productivity, financial profitability, asset base, return on investment (ROI), percentage of market share, volume of sales, capital base, volume of loans disbursed, stock turnover and rate of new customers among others. Qualitative measures include customer service, social and environmental impact, financial deepening, and economic empowerment (Meyer, 2007).

Case study

Research Methodology

The purpose of this is to describe the procedural framework within which the research is conducted. It will explain how this study paper is designed and the steps taken to address the research problem and test the six hypothesis. it will discuss research design followed by questionnaire design.

4.1 Study design

The researcher used descriptive analytical approach in conducting the research, it depends mainly on data collection from primary sources through distributing the questionnaire on employees and managerial staff of the Sudatel Group, Statistical analysis carried out on the questionnaire results were examined and the final research conclusion and recommendations were built upon.

4.2 Population and Sampling

The study population consist of Sudatel Group employees and managerial staff. The sample was collected from the Sudatel Group headquarter in Khartoum, we handed out outside managerial staff a total of 40 copies of the questionnaire with 2 returned invalid, so the final count will be 38 copies. The total number of employees working at Sudatel Group headquarter are about 75 and the total number of the employees at the whole corporation is more than four thousand.

4.3 Questionnaire Design

The questionnaire consisted of six sections; each section has five questions represent one of the six hypothesis, the first one was aimed for Grand strategy the second is for Corporate vision the third aimed for Cost leadership strategy the fourth for Product differentiation strategy the fifth is aimed for Pooling of strategic resources and the sixth is aimed for Strategic synergy, later on the statistical analytical stage we gave each of this answers a Likert Scale in order to be able to select appropriate method of analysis, it goes like this :

Table 1 Likert scale Response categories

1	2	3	4	5
Strongly disagree	Disagree	Neutral	agree	Strongly agree

The questionnaire was drawn in English and Arabic language in order to be understood by the entire sample.

4.4 Hypotheses

4.4.1 Product differentiation strategy

1/Sudatel company has a unique product and service make it stands out from other competition?

2/Sudatel services is cheaper and easier to use?

3/The company has a services and products benefits the customer economically?

4/Company always focus on customers to know exactly what they prefer.

5/Company clearly communicate with customers explaining why its service is better than competition?

6/Company always line its services with interest, needs and values of customers?

4.4.2 Pooling of strategic resources:

1/Company has a good system for managing resources?

2/Company has central resource pool to draw from when planning multiple projects?

3/company has a clear view of how much resources it has?

4/everyone in the company can see the limitations of resources and play their part accordingly?

5/Company always make sure everyone value its resources to the fullest?

6/Company has a master schedule that everyone can access to see how long they have to perform their parts in processes?

4.4.3 Strategic synergy:

1/Company has a strategic partner?

2/Company always combine products or services to increase revenue?

3/Company achieve synergy between different departments?

4/Company always identify better ways in doing business?

5/Company encourage employees to focus on being maximally efficient?

6 /Company share successful strategy to increase growth?

4.4.4 Grand strategy:

1/Company has a clear direction it follows?

2/Company has stability strategy?

3/Company has an expansion strategy?

4/Company has retrenchment strategy?

5/Company has combination strategy?

6/Company has grand strategy contain all the above?

4.4.5 Corporate vision:

1/Company's vision is truly genuine and used for the benefit of the people?

2/Company has a long term of thinking?

3/Company foster risk taking experimentation?.

4/Company vision is inspiring and exhilarating?

5/Company vision helps creating common identity and purpose?

6/Company vision makes sense in the marketplace?

4.4.6 Cost leadership strategy:

1/Sudatel has the lowest prices in the market of telecommunication?

2/Sudatel has accepted quality for the internet and other communication services?

3/Company always working forward lowering their prices?

4/Sudatel has a good cost minimization techniques?

5/Company has a unique access to raw materials or special relationship with suppliers or customers?

6/Company charge lower prices but sell larger volume of goods?

Hypotheses test**Hypothesis 1 (product differentiation)**

Table 3 hypothesis 1 test

	p-value	Mean	SD	Comment
Sudatel company has a unique product and service make it stands out from other competition?	0.000	3.82	0.766	Agree
Sudatel services is cheaper and easier to use?	0.000	4.08	0.632	Agree
The company has a services and products benefits the customer economically?	0.000	4.13	0.665	Agree
Company always focus on customers to know exactly what they prefer.	0.000	4.03	0.885	Agree
Company clearly communicate with customers explaining why its service is better than competition?	0.000	3.89	0.981	Agree
Company always line its services with interest, needs and values of customers?	0.000	3.99	0.697	Agree

SD \equiv standard deviation, The T-test was used for one sample

The p-value of product differentiation is 0.000 is less than 0.05 significant level that means there is a significant different between mean of product differentiation in general and the degree of neutral (3), the mean (3.99) is ranged from 3.41 to 4.20 describe of individuals sample are agree for statements of the product differentiation.

Hypothesis 2 (Pooling of strategic resources)

Table 4 hypothesis 2 test

	p-value	Mean	SD	comment
Company has a good system for managing resources?	0.000	3.61	0.790	Agree
Company has central resource pool to draw from when planning multiple projects?	0.000	3.63	0.913	Agree
Company has a clear view of how much resources it has?	0.000	4.00	0.697	Agree
Everyone in the company can see the limitations of resources and play their part accordingly?	0.000	3.97	0.854	Agree
Company always make sure everyone value its resources to the fullest?	0.000	4.03	0.822	Agree
Company has a master schedule that everyone can access to see how long they have to perform their parts in processes?	0.000	3.85	0.655	Agree

SD \equiv standard deviation, The T-test was used for one sample

The p-value of Pooling of strategic resources is 0.000 is less than 0.05 significant level that means there is a significant different between mean of Pooling of strategic resources in general and the degree of neutral (3), the mean (3.85) is ranged between (3.41 to 4.20) describe that the sample individuals are agree for statements of the

Pooling of strategic resources.

Hypothesis 3 (Strategic synergy)

Table 5 hypothesis 3 test

	p-value	Mean	SD	Comment
Company has a strategic partner?	0.000	3.68	0.809	Agree
Company always combine products or services to increase revenue?	0.000	3.76	0.786	Agree
Company achieve synergy between different departments?	0.000	3.87	0.665	Agree
Company always identify better ways in doing business?	0.000	3.61	0.823	Agree
Company encourage employees to focus on being maximally efficient?	0.000	3.84	0.495	Agree
Company share successful strategy to increase growth?	0.000	3.75	0.638	Agree

SD \equiv standard deviation, The T-test was used for one sample

The p-value of Strategic synergy is 0.000 is less than 0.05 significant level that means there is a significant different between mean of mental models in general and the degree of neutral (3), the mean (3.75) is ranged between 3.41 to 4.20 describe that the sample individuals are agree for statements of the Strategic synergy.

Hypothesis 4 (Grand strategy)

Table 6 hypothesis 4 test

	p-value	Mean	SD	Comment
Company has a clear direction it follows?	0.000	3.84	0.638	Agree
Company has stability strategy?	0.000	4.03	0.753	Agree
Company has an expansion strategy?	0.000	3.68	0.904	Agree

Company has retrenchment strategy?	0.000	3.79	0.704	Agree
Company has combination strategy?	0.000	3.89	0.509	Agree
Company has grand strategy contain all the above?	0.000	3.85	0.557	Agree

SD \equiv standard deviation, The T-test was used for one sample

The p-value of Grand strategy is 0.000 is less than 0.05 significant level that means there is a significant different between mean of personal mastery in general and the degree of neutral (3), the mean (3.85) is ranged from 3.41 to 4.20 describe that the sample individuals are agree for statements of the Grand strategy.

Hypothesis 5 (Corporate vision)

Table 7 hypothesis 5 test

	p-value	Mean	SD	Comment
Company's vision is truly genuine and used for the benefit of the people?	0.000	3.76	0.852	Agree
Company has a long term of thinking?	0.000	3.55	0.795	Agree
Company foster risk taking experimentation?.	0.000	3.61	0.823	Agree
Company vision is inspiring and exhilarating?	0.000	3.95	0.613	Agree
Company vision helps creating common identity and purpose?	0.000	3.82	0.834	Agree
Company vision makes sense in the marketplace?	0.000	3.74	0.677	Agree

SD \equiv standard deviation, The T-test was used for one sample

The p-value of Corporate vision is 0.000 is less than 0.05 significant level that means there is a significant different between mean of shared vision in general and the degree of neutral (3), the mean (3.74) is ranged from 3.41 to 4.20 describe that the sample individuals are agree for statements of the Corporate vision.

Hypothesis 6 (Cost leadership strategy)

Table 8 hypothesis 6 test

	p-value	Mean	SD	comment
1/Sudatel has the lowest prices in the market of telecommunication?	0.000	3.63	0.913	Agree
2/Sudatel has accepted quality for the internet and other communication services?	0.000	3.92	0.673	Agree
3/Company always working forward lowering their prices?	0.000	3.84	0.823	Agree
4/Sudatel has a good cost minimization techniques?	0.000	3.95	0.804	Agree
5/Company has a unique access to raw materials or special relationship with suppliers or customers?	0.000	3.82	0.896	Agree
6/Company charge lower prices but sell larger volume of goods?	0.000	3.83	0.727	Agree

SD \equiv standard deviation, The T-test was used for one sample

The p-value of Cost leadership strategy is 0.000 is less than 0.05 significant level that means there is a significant different between mean of team learning in general and the degree of neutral (3), the mean (3.83) is ranged from 3.41 to 4.20 describe that the sample individuals are agree for statements of the Cost leadership strategy.

Results and discussions

Tables 3,4,5,6,7 and 8 indicates that overall result from the study shows encouraging level of the effectiveness of the strategic management as a quality criteria in organizational growth processes , most of the participants agreed to most of the questions of the questionnaire.

As for table 3 the product differentiation strategy participants shows that there is a value added by the uniqueness of the product which it may allow the firm to charge a premium price for it.

Table 4 shows clearly the importance of have a resource pool to draw from when working on multiple projects.

As for table 5 its results shows the need for a synergistic organization which will reflect on company to achieving more as a group than its parts could in isolation.

Table 6 result shows an encouraging level of people understanding that Grand strategy answers the questions of "in which businesses should we compete and how?"

Table 7 result explain how corporate strategy unifies the organization through the corporate vision, which directly influences corporate growth.

As for table 8 it shed a light on company's cost leadership at the market and how to succeed at offering the lowest price while still achieving profitability and a high return on investment, it shows that the company is able to operate at a lower cost than its rivals.

The company did very well in many areas such as product differentiation, and how its products is cheaper and easier to use, also it did good on focusing on customers' needs and interests, company also did well in pooling of strategic resources especially on how company makes sure everyone value its resources to the fullest.

On the other hand company did poor in some areas such as: managing resources effectively due to the lack of integrated resource system and they missing the importance of having a central resource pool to draw from when planning multiple projects, also company seems to have difficulties in identifying better ways in doing business, and long term solid strategic partner, and it also suffer in the area of expansion strategy and severely on the area of long term of thinking, company also shows a low rate of positive responses on risk taking experimentation.

Recommendations

As an outcome from the filed study shows that in order to reach the ultimate benefits of strategic management as a quality criteria in organizational growth process there are several steps the Sudatel group need to take, some of these steps are:

- Company need to address the issue of needing an integrated resource system and the importance of have a resource pool to draw from when working on multiple projects.
- Company need to work on finding a solid strategic partner.
- Company need to start exercising the long term thinking strategy.
- Company should try sometimes to practice a risk taking experimentation.

References

- Aggarwal, P. (2012). Corporate growth determinants in India: An empirical study. Delhi: LAP Lambert Academic Publishing
- Ansoff, I. & MCDonald, (2003). Corporate Strategy. New York: McGraw Hil
- Baum, J. & Wally, S. (2003). Strategic decision speed and firm performance. Strategic Management Journal, 24 (11), 1107-1129
- Bloom, N., & Van Reenen, J., (2006). Measuring and explaining management practices across firms and countries. The Quarterly Journal of Economics, 123(4) 1351-1408.

- Canals, J., (2000). Managing corporate growth. Oxford: Oxford University Press
- Coad, A. (2009). The growth of firms: A survey of theories and empirical evidence. Cheltenham: Edward Elgar Publishing
- Cressy, R. (2009). Determinants of small firm survival and growth. The Oxford handbook of Entrepreneurship. Oxford: Oxford Press
- Crook, T., Ketchen Jr., D., Combs, J., & Todd, S. (2008). Strategic resources and performance:A meta-analysis. [Electronic version.]
Strategic Management Journal; 29,(3),1141-1154
- Davidsson, P., Kirchoff, B., Hatemi, J. & Gustavsson, H. (2002). Empirical analysis of business growth factors using Swedish data.
- Davidsson, P, Delmar, F, & Wiklund, J. (2006). Entrepreneurship and the growth of firms. Cheltenham: Edward Elgar Publishing
[Electronic version]. Journal of Small Business Management
- . Davis, G. & Cobb, J. (2010). Resource dependence theory: Past and future. Bingley: Emerald Group Publishing Limited
- Delmar, F. (2006). Measuring growth: Methodological considerations and empirical results, entrepreneurship and the growth of firms. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Dess, G.G. & Miller, A. 1993 Strategic management. Mc Grow-Hill book Co. New York.
- Drees, J. & Heugens, P. (2013). Synthesizing and extending resource dependence theory:A meta-analysis. [Electronic version.]
Journal of Management, 39 (2), 1666-1698
- Eisenhardt, K. & Schoonhoven, C. (2002). Organizational growth: Linking founding team, strategy, environment, and growth among
- Gaddis, J. (2005). Strategies of containment. Oxford: Oxford University Press.
- Grant, R. (2008). The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. [Electronic version.]
California Management Review, 33: 114-13
- Greiner, L. (1998). Evolution and Revolution as Organizations Grow. [Electronic version]. Harvard Business Review 76 (3), 55-68
- Headd, B. & Kirchoff, B. 2007: Small business growth: Searching for stylized facts. (2007). Retrieved 4 June, 2012 from the Office
- Hill, C. & Jones, G., (2007). Strategic management theory, An integrated approach. Biztantra: Wiley India

Hillman, A., Withers, M. & Collins, B. (2009). Resource dependence theory: A review. [Electronic version].

Hitt, M., Ireland, R. & Hoskisson, R. (2009). Strategic management; competitiveness and globalization (4th ed.). Cincinnati, Ohio:

South- Western College Publishing

Honjo, Y., & Harada, N., (2006). SME policy, financial structure and firm growth: Evidence from Japan. [Electronic version]. Small

Business Economies 27(4), 289-300

Hunger D.J, Wheelen T.L, 2006 Concepts in Strategic Management and Business Policy. 10th ed. Pearson Education, Inc. New JerseyDess and Miller (1993).

Johnson, G., Scholes, K. & Whittington, R. (2008). Exploring corporate strategy: texts & cases, (8th ed.) United Kingdom: Prentice

Hall International.

Kazmi, A. (2002). Strategic management & business policy. Delhi: McGraw Hill

Lamb, R. 1984 Boyden Competitive strategic management. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.Pedler, Boydell and Burgoyne YEAR: 6; Senge 1990:7

Lechner, C., Dowling, M., & Welp, I., (2006). Firm networks and firm development: The role of the relational mix. [Electronic

version]. Journal of Business Venturing, Elsevier, 21(4) 514-540

Luybaert, P. (2008). Determinants of growth through M & As: Empirical results from Belgium. [Data file]. Retrieved May 15, 2012

McDougall, P. & Covin, J., Robinson, R. & Herron, L. (2006). The effects of industry growth and strategic breadth on new venture

.McGrath, J., Kroeger, F., Traem, M. & Rockenhaeuser, J., (2000). The value growers: Achieving competitive advantage through longterm growth and profits. New York: McGraw-Hill.

McKelvie, A. & Wiklund, J. (2010). Advancing firm growth research: A focus on growth mode instead of growth rate. [Electronic

Meyer, M.H., (2007). The fast path to corporate growth: Leveraging knowledge and technologies to new market applications.

Oxford: Oxford University Press.

Peteraf, M.A. & Barney, J.B. (2003). Unraveling the resource-based tangle.[Electronic version].Managerial and Decision Economics

Porter, M. & Kramer, M. (2006). Strategy and society; The link between competitive advantage and corporate social responsibility.

[Electronic version]. Harvard Business Review. December, 78-92.

Porter, M.E. (2004 [1985]). Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance, Free Press, Reprinted in Abridged

Porter, M. (2008). The five competitive forces that shape strategy. [Electronic version]. Harvard Business Review. January, 79-93

Rigsbee, Ed (2000). Developing strategic alliances, (1st ed.). Washington, DC: Library of Congress

Roberts, J., (2004). The modern firm: Organizational design for performance and growth. Oxford: Oxford University Press

Thomas, L, David, J., & Krish, R. (2006). Strategic management and business policy. Boston: Pearson Education.

Weinzimmer, L. (2000). A replication and extension of organizational growth determinants. [Electronic version]. Journal of Business

Research, 48(1), 35.

version]. Entrepreneurship Theory and Practice, 34(2), 261–288

EFQM model (online) PrintRawhey Dabagh, 2019
<https://www.averroesadvisory.com/blog/efqm-model-2020/>.



مجلة إدارة الجودة الشاملة
Journal homepage:
<http://journals.sustech.edu/>



Screening of Some Heavy Metal in Fish (*Tilapia nilotica*) Muscles at Rabak locality, in White Nile Sudan State

Mogahed Awad Ahmed^{1*}; Khalid Mohamed Taha²; Ahmed Alsmami Mohammed¹; Mohamed Abdelsalam Abdalla¹

1 Department of Preventive Medicine, College of Veterinary Medicine, Sudan University of Science and Technology

2 Central Veterinary Laboratory, Soba, Sudan.

1* Corrosending Author: Mogahed199111@gmail.com

Abstract

This paper aims to test and screen the concentration of some heavy metals (Cd, Cu, Zn and Pb) in *Tilapia Nilotica* fish in Rabak locality at the White Nile State, Sudan. Thirty samples of fish muscle were collected and analyzed by Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS) in the National Research Center laboratories, Khartoum. The results were revealed average concentrations of heavy metals in all fish samples of Zn, Cu, Pb and Cd 3.305, 0.685, 0.498, 0.075 mg/Kg respectively. The results showed that the lead (Pb) was above the local and national standards, whereas, the three others heavy metals (Cd, Cu and Zn) were within the normal range of standards. There were no significant differences between the different investigated metals ($P < 0.05$). In conclusion some trace elements can cause toxicity (Lead, Cadmium) to fish and this leading to public health hazard by consumption of meat fish.

Introduction

Heavy metals are considered the most important form of pollution of the aquatic environment because of their toxicity and accumulation by marine organisms (Malik, 2014). The concentration of heavy metals in the fish from the River water has shown that the metal concentration found in the fish samples were higher than the range of maximum acceptable limits as per WHO (1993). The various industrial outlets which

drain into the river is a probable source of the heavy metals in the rivers, leading to severe deleterious effect in humans, fish and plants (Sen *et al.*, 2011). Various national and international agencies have determined the recommended range of heavy metals permissible to human health (Singh *et al.*, 2014). Fish as a food is consumed by many animal species, including humans. Three quarters of the Earth are covered by water, so fish has been an important part of the diet of humans in almost all countries in the world since the dawn of time. Fish is one of the cheapest sources of animal proteins and availability and affordability is better for fish in comparison to other animal protein sources. Fish serves as a health-food for the affluent world owing to the fish oils which are rich in polyunsaturated fatty acids (PUFAs), specifically omega-3 PUFAs and at the same time, it is a health-food for the people in the other extreme of the nutrition scale owing to its proteins, oils, vitamins and minerals and the benefits associated with the consumption of small indigenous fishes (Panda, 2015).

The pollution of the aquatic environment with heavy metals has become a worldwide problem during recent years, because they are indestructible and most of them have toxic effects on organisms (MacFarlane and Burchett, 2000).

Heavy metal concentrations in aquatic ecosystems are usually monitored by measuring their concentrations in water, sediments and biota (Camusso *et al.*, 1995)

Metals, such as iron, copper, zinc and manganese, are essential metals since they play important role in biological systems, whereas mercury, lead and cadmium are toxic, even in trace amounts. The essential metals can also produce toxic effects at high concentrations. Only a few metals with proven hazardous nature are to be completely excluded in food for human consumption. Thus, only three metals, lead, cadmium and mercury, have been included in the regulations of the European Union for hazardous metals (EC, 2001).

High concentrations of heavy metals affected the growth and development of fish during early life stages such as hatching, larval development and juvenile growth because they were more sensitive during these stages than during mature stages. Evidently, fish form the link for the transfer of toxic heavy metals from water to humans (Ashraf *et al.*, 2010). The harmful effect of trace elements when consumed above the recommended limit can be toxic (acute, chronic or sub-chronic), and heavy metals can be neurotoxic,

carcinogenic, mutagenic or teratogenic. Fishes are considered to be most significant biomonitors in aquatic systems for the estimation of metal pollution level (**Rashed, 2001**). The aim of this study was screening of heavy metal concentrations of cadmium (Cd), copper (Cu), lead (Pb) and zinc (Zn) in fish, at Rabak locality, White Nile State, Sudan.

Materials and methods

Study area

The study was carried out during 2020 in the Rabak locality in White Nile State, Sudan.

Collection of samples

A total of 30 samples of fish from Rabak central fish market were collected in ice plastic bag and transferred to National Research Center, Khartoum, in refrigerator car (20 °C) for analysis of some heavy metals.

Preparation and treatment of samples

The samples were weighed with a sensitive scale. The samples were chopped with stainless steel knife to protect any possible contaminations. The muscles were cut to small pieces to facilitate the burning process. The sample was placed in an oven at 550 °C for 8 hours in a heat-resistant crucible. Then all muscles samples were left to cool until the next morning. Addition of 20% Hcl to each sample We prepare HCL acid 20%. Added to the 5 ml of acid HCl 20% is sample for digestion. Filtration (what man 45 paper) and addition of 25 ml of distal water for liquefying sample. The sample were read by Atomic Absorption Spectrophotometer (Perkin-Elmerin, 1996).

Statistical analysis

All the statistical analyses were computed with SPSS program. The recorded data were subjected to One-way analysis of variance (ANOVA) to assess the influence of different variables on the concentrations of heavy metals in the fish tested. ANOVA for each fish's was performed separately using variables.

Results and discussion

All the analyzed fish samples contained detectable concentrations and standard deviation of total Cd, Cu, Pb and Zn (Table 1). The average concentrations of heavy metals in all fish samples were in the order of Zn, Cu, Pb and Cd 3.305, 0.685, 0.498, 0.075 (mg/kg) respectively.

Table 1. **Descriptive measurements of contaminated samples of Heavy Metal (mg/kg) in *Tilapia nilotica* from Rabak locality at White Nile State**

Metal	Average	S D	Minimum	Maximum
Cd	0.075	0.05	0.02	0.179
Cu	0.685	0.64	0.149	3.726
Pb	0.498	0.23	0.196	1.058
Zn	3.305	1.51	1.723	9.662

Table 2 showed Cadmium found in fish Nile tilapia of 0.075 mg/kg. The obtained Cd values are below the EC and FAO limits of 0.1 mg/kg (FAO, 1983). The threshold for acute cadmium toxicity would appear to be a total ingestion of 3–15 mg. Severe toxic symptoms are reported to occur with ingestions of 10– 326 mg. Fatal ingestions of cadmium, producing shock and acute renal failure, occur from ingestions exceeding 350 mg (NAS-NRC, 1982). On the other hand, mercury was detected in all studied fish in the range of 0.014–0.055 mg/kg. These values are fortunately below the permitted limit of 1.0 mg/kg (EC, 2001) in the edible portion.

Copper contents of samples 0.685 mg/kg for fish Nile tilapia in table 2. Although, copper is essential for good health but very high intakes can cause health problems such as liver and kidney damage (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, 2004). The maximum copper concentration for meat and meat products has been proposed 0.90–30 mg/dl person. The copper concentrations obtained from this study were lower than those recorded by Canli and Atli (2003).

Table 2 showed Lead was present in range of 0.49 mg/kg in fish Nile tilapia. The obtained results are in not agreement with that obtained by Demirezen and Uruc (2006), their results ranged from 11.5 to 13.5 mg/kg in fish species from Turkey. However, the obtained results of lead in the samples exceeds the permissible levels; 0.4 mg/kg (EC,

2001) and 0.5 mg/kg (FAO, 1983). Lead causes renal failure and liver damage in humans (Luckey and Venugopal, 1977).

The obtained results showed that the zinc contents of samples 3.305 mg/kg (table). 2. According to Bartik and Piscac (1981), normal concentrations of zinc in meat samples were 35–45 mg /d1 so it appears that most investigated samples in this study contained normal levels of zinc.

Table2: Standard level of heavy metal concentration for human consumption

Heavy metals	Cd (mg/kg)	Cu (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Zn (mg/kg)	references
Results	0.075	0.685	0.498	3.305	
European Commission	0.05	-	0.4	-	EC 1881, 2006
FDA RI	0.01	-	2	40	(Suyanto et al 2010)
FAO	0.1	-	0.5	-	(FAO, 1983)
LAEA-407	0.18	3.28	0.12	-	Wyse et al., 2003
EC, 2001	1.0	-	0.4	-	EC, 2001

It is noticed that in table 3 heavy metal concentrations of cadmium (Cd), copper (Cu), lead (Pb) and zinc (Zn) in fish contents in the meats were significantly ($p < 0.05$).

Table 3: Analysis of the concentration of some heavy metals in fish (n=30) in White Nile State.

Heavy metals	Parameters	Sum of Squares	DF	Mean Square	F	Sig.
Zn	Between Groups	64.330	27	2.383	3.055	0.276
	Within Groups	1.560	2	0.780		
	Total	65.890	29			
Pb	Between Groups	1.484	27	0.055	15.564	0.062
	Within Groups	0.007	2	0.004		
	Total	1.491	29			
Cu	Between Groups	11.534	27	0.427	4.842	0.185
	Within Groups	0.176	2	0.088		
	Total	11.710	29			
Cd	Between Groups	5.350	27	0.198	2.066	0.378
	Within Groups	0.192	2	0.096		

Heavy metals	Parameters	Sum of Squares	DF	Mean Square	F	Sig.
Zn	Between Groups	64.330	27	2.383	3.055	0.276
	Within Groups	1.560	2	0.780		
	Total	65.890	29			
Pb	Between Groups	1.484	27	0.055	15.564	0.062
	Within Groups	0.007	2	0.004		
	Total	1.491	29			
Cu	Between Groups	11.534	27	0.427	4.842	0.185
	Within Groups	0.176	2	0.088		
	Total	11.710	29			
Cd	Between Groups	5.350	27	0.198	2.066	0.378
	Within Groups	0.192	2	0.096		
	Total	5.542	29			

Inclusion the majority levels of trace metals in fish Nile tilapia found naturally in White Nile State, Rabak, Sudan. The obtained results suggested that significant differences existed in the concentrations of fish. Cd, Cu and Zn levels in all samples were within fish Nile tilapia safety criteria, while Pb concentration in 0.498 of fish Nile tilapia samples exceeded according to the criteria.

References

Agency for Toxic Substances and Disease Registry, (2004). Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology, Clifton Road, NE, Atlanta, GA. Available from <http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/>.

Ashraf, M.A.; Maah, M.J.; Yusoff, I.; Wajid, A.; Mahmood, K. (2010). Sand mining effects, causes, and concerns: A case study from Bestari Jaya, Selangor, Peninsular Malaysia. *Scientific Research and Essays* ;6(6):1216–1231.

Bartik, M., Piscac, A., (1981). *A Veterinary Toxicology*. Elsevier, New York.

Camusso, M., Vignano, L., Baitstrini, R., (1995). Bioaccumulation of trace metals in rainbow trout. *Ecotox. Environ. Safe.*, 31: 133–141.

Canli, M., Atli, G., (2003). The relationships between heavy metal (Cd, Cr, Cu, Fe, Pb, Zn) levels and the size of six Mediterranean fish species. *Environmental Pollution* 121, 129–136.

Demirezen, D., Uruc, K., (2006). Comparative study of trace elements in certain fish, meat and meat products. *Meat Science* 74, 255–260.

EC, (2001). Commission Regulation No. 466/2001 of 8 March (2001), *Official Journal of European Communities* 1.77/1.

FAO, (1983). Compilation of Legal Limits for Hazardous Substance in Fish and Fishery Products (Food and Agricultural Organization). FAO Fishery circular, No. 464, pp. 5–100.

Luckey, T.D., Venugopal, B., (1977). *Metal Toxicity in Mammals*. Plenum Press, New York.

MacFarlane, G. B., Burchett, M. D., (2000). Cellular distribution of Cu, Pb, and Zn in the Grey Mangrove *Avicennia marina* (Forsk.). *Vierh Aquatic Botanic*, 68: 45–59.

Malik D, Singh S, Thakur J, Kishore R, Kapur A, Nijhawan S, (2014). Microbial Fuel Cell: Harnessing Bioenergy from Yamuna Water, *Int. J of Sci. Res.*, (6): 1076-1081.

NAS-NRC, (1982). National Academy of Sciences–National Research Council. *Drinking Water and Health*, vol. 4. National Academic Press, Washington, DC, pp. 299.

Panba. B, Das. A, (2015). *Conspectus of Inland Fisheries Management* (ICAR) Publishers Central Council of Agricultural Research.

Perkin-Elmerin (1996). *Analytical Method for Atomic Absorption Spectroscopy*. Printed in the United State of America. Manual part No. 0303-0152 release D September 1996

Rashed, M.N. (2001). Monitoring of environmental heavy metals in fish from Nasser Lake. *Environ Int.* 27: 27-33

Sen I, Shandil A, Shrivastava V S (2011), Study for Determination of Heavy Metals in Fish Species of the River Yamuna (Delhi) by Inductively Coupled Plasma- Optical Emission Spectroscopy (ICPOES), *Adv. App. Sci. Res.*, 2 (2): 161-166.

Singh, S.; Malik, D.; Thakur, J.; Kaur, A.; Singh, R.K.; Nijhawan, S. (2014) A Comparative Analysis of the Physico-chemical Properties and Heavy Metal Pollution In

Three Major Rivers Across India. *International Journal of Science and Research* 3(8); 1936-41.

Suyanto A., Kusmiyati A., Retnaningsih C., (2010). Residues of heavy metal on fish from contaminated waters in the North Coast of Central Java. *Journal of Food and Nutrition* 1:33-38.

WHO (World Health Organization), (1993). Evaluation of Certain Food Additives and Contaminants. Technical Report Series, 1993, Number 837. World Health Organization, Geneva.

Wyse, E. J., Azemard, S., and Mora, S. J., (2003). Report on the World-wide Intercomparison Exercise for the Determination of Trace Elements and Methylmercury in Fish Homogenate IAEA-407, IAEA/AL/144 (IAEA/ MEL/72), IAEA, Monaco.