الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التّعليم العالي والبحث العلميّ
جامعة الحاج لخضر – باتنة 1-
كلية العلوم الإنسانيّة والاجتماعيّة
قسم علم النّفس وعلوم التّربية والأرطفونيا

أطروحة مقدّمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في علـوم التّربية تـخصّص: جودة التّربيـة والتّكـوين بعـنوان:

تقييم فعالية برنامج تدريبي مقترح لتطوير جودة التفاعل اللفظي الصفّي لدى أساتذة التعليم الابتدائي باستخدام منهجية ستة سيجما
(دراسة ميدانية بابتدائيات مدينة باتنة)

إعداد الطّالـــــــب:
عـــلاوه سلـــطان.

إشـــراف الأســـــــتاذ:
السّعيـــد عـواشـــرية.

أعـــــــضاء لـــجـــنة المـناقشـــــة:

أ. د. بن علي راجية	أستاذ	جامـعة باتنة1	رئيـــــسًا
أ. د. السعيد عواشــرية	أستاذ	جامـعة باتنة1	مشرفا ومقـــرّرًا
أ. د. رابحي إسماعيل	أستاذ	جامعة بسكرة	عضـــوًا مناقشا
أ. د. ساعد صباح	أستاذ	جامعة بسكرة	عضـــوًا مناقشا
أ. د. حسيني محمد أوبلقاسم	أستاذ	جامعة قسنطينة2	عضـــوا مناقشا
د. طيبة عبد السلام	أستاذ محاضر أ	جامعة باتنة1	عضـــوا مناقشا

السّنـــــــة الجامعيّـــــــة: 2020/2019

بسم الله الرحمن الرحيم

فـــــــــــــــــــــــهرس البحـــــــــــــــــــــــث.

فهرس البحث...أ- د

شكر وعرفان...هـ

ملخّص البحث باللغة بالعربية...و

ملخّص البحث باللغة الاجنبية...ز

فهرس الجداول...ح

فهرس الأشكال...ط- ي

قائمة الملاحق...ك

مقدّمـــــــــــة...1

الجانب النّظــــــــــــــــري.

الفصـــــــــل الأوّل: الإطــــــــار العـــام للبحـــــــث.

1. تحديد مشكلة البحث...05

2. أهداف البحث...09

3. أهمية البحث...09

4. حدود البحث...10

5. تحديد مصطلحات البحث...11

6. التّعريف الإجرائي لمتغيّر البحث...13

7. الدّراسات السّابقة...13

. التعليق على الدّراسات السّابقة...26

. مكانة الدّراسة الحالية بالنّسبة للدراسات السّابقة...27

8. فرضيات البحث...28

الفصـــــــل الثانـــــي: التفاعـــــــــل الصـــــــفّي.

1. مفهوم التفاعل الصفّي...30

2. تعريف التفاعل الصفّي...32

3. الإدارة الصفّية والتفاعل الصفي...34

3-1. الإدارة الصفّية...34

3-1-1. مفهوم إدارة الصفّ الدّراسي...34

3-1-2. أهمّية الإدارة الصفّية.....35
3-1-3. عناصر الإدارة الصفّية.....36
3-1-4. الكفايات اللازمة لإدارة الصفّ 37
3-1-5. أسس الإدارة الصفّية الناجحة.....37
3-1-6. نظريات الإدارة الصفّية 38
3-2. التفاعل الصفّي 39
3-2-1. أهمية التفاعل الصفّي.....39
3-2-2. أنماط التفاعل الصفّي.....43
3-2-3. العوامل المؤثّرة في التفاعل الصفّي.....46
3-2-4. مهارات التفاعل الصفّي.....47
3-2-5. افتراضات التفاعل الصفّي.....51
3-2-6. النظريات المفسّرة للتفاعل الصفّي.....53
3-2-7. أدوات قياس التفاعل الصفّي.....55
3-2-7-1. الملاحظة الصفّية 55
3-2-7-2. وظائف أدوات الملاحظة الصفّية 57
3-2-7-3. معايير اختيار أدوات ملاحظة التدريس 57
3-2-7-4. شبكات الملاحظة الصفّية 57
3-2-7-5. خطوات الملاحظة الصفّية 58
4. تحليل التفاعل اللفظي الصفّي 59
4-1. أنظمة تحليل التفاعل اللفظي الصفّي.....60
4-2. أدوات تحليل التفاعل الصفّي.....62
4-3. أداة فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفّي.....62
4-3-1. نشأة نظام فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفّي.....63
4-3-2. تصنيفات نظام فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفّي.....64
4-3-3. كيفية التسجيل في أداة فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفّي.....65
4-3-4. القواعد العامة لتحليل التفاعل اللفظي الصفي لفلاندرز.....68
4-3-5. ملاحظات حول نموذج فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي.....70
4-3-6. العوامل المساعدة على التمييز بين فئات التفاعل اللفظي الصفّي.....71

4-3-7. فئات التفاعل اللفظي في أداة فلاندرز.....72
4-3-8. نسب فئات التفاعل اللفظي الصفي حسب نظام فلاندرز.....76
4-3-9. مناطق سلوكية عامة في أداة فلاندرز.....78
الفصـــــــــــل الثالث: منهجية ستة سيجما (Six Sigma)
1-مفهوم ستة سيجما.....83
2-تعريف منهجية ستة سيجما 84
3-الخلفية التاريخية لمنهجية ستة سيجما.....86
4-ستة سيجما المرتكزة على المعرفة.....87
5-أهمية تطبيق (6 σ) 88
6-أهداف منهجية ستة سيجما.....89
7-أسس ومبادئ منهجية(6 σ) 92
8-متطلّبات تطبيق ستة سيجما.....94
9-منهجية ستة سيجما والجودة.....96
10-تحدّيات تطبيق منهجية 6 سيجما.....98
11-خطوات تطبيق منهجية ستة سيجما.....100
12-أساليب منهجية ستة سيجما.....101
13-نماذج منهجية ستة سيجما.....103
13-1. مراحل تطبيق نموذج دمايك(DMAIC) 103
13-1-1. مرحلة التعريف والتحديد.....103
13-1-2. مرحلة القياس.....109
13-1-3. مرحلة التحليل.....116
13-1-4. مرحلة التطوير والتحسين(IMPROVE).....121
13-1-5. مرحلة المراقبة (control) (الضبط والمراجعة) 122
13-2. نموذج إعادة التصميم ستة سيجما (DFSS) 127
14-المقارنة بين نموذجي(DMAIC) و(DFSS) 128
15-مقولات حول منهجية ستة سيجما 128

الجـــــــانب الميدانـــــــــــــــــيّ

الفصـــــل الرابع: إجـــــراءات الدّراســـــة الميدانيـــّة.

أولا: الدّراسة الاستطلاعيّة.....131

1- هدفها.....131

2- أدوات البحث.....131

ثانيا: الدّراسة الأساسيّة.....134

1. منهج البحث. 134

2. مجتمع البحث وعيّنته.....134

3. تطبيق أدوات البحث.....135

4. إجراءات البحث.....140

5. الأساليب الإحصائية المستخدمة.....144

الفصـــــل الخامس: عرض وتحليل ومناقشة وتفسير النّتائج.

أولا: عرض وتحليل النّتائج المتعلّقة بفرضيات البحث.....149

1. عرض وتحليل النّتائج المتعلّقة بالفرضية الأولى.....149

2. عرض وتحليل النّتائج المتعلّقة بالفرضية الثّانية.....154

3. عرض وتحليل النّتائج المتعلّقة بالفرضية الثّالثة.....155

4. عرض وتحليل النّتائج المتعلّقة بالفرضية الرابعة.....159

ثانيا: مناقشة وتفسير النّتائج المتعلّقة بفرضيات البحث.....165

1. مناقشة وتفسير النّتائج المتعلّقة بالفرضية الأولى.....165

2. مناقشة وتفسير النّتائج المتعلّقة بالفرضية الثّانية.....166

3. مناقشة وتفسير النّتائج المتعلّقة بالفرضية الثّالثة.....167

4. مناقشة وتفسير النّتائج المتعلّقة بالفرضية الرابعة.....168

خاتمـــــــــــة.....171

قائمة المراجـــــع.....174

الملاحـــــــق.....188

شكر وعرفان

الحمد لله علي نعمه وأفضاله، والصلاة والسّلام على سيّدنا محمد عليه أفضل الصلاة والسّلام، وبعد؛

بداية؛ الشكر لله جلّ جلاله أن منَّ عليّ وأعانني على أن أُتمّ هذا العمل، وأسأله أن يبارك لي فيه.

كما أتقدّم بجزيل الشّكر والامتنان لأستاذي الفاضل: **السعيد عواشـــرية** الذي أشرف على هذا الإنجاز، وتابع مساره من بدايته؛ موجّها، ومدقّقا، ومشجّعا، ومذللا للصعاب ومرافقا في كلّ المراحل والمحطّات.

والشُّكر موصول لكل أساتذتي بقسم علم النفس وعلوم التّربية والأرطفـونيا بجامعة (الحاج لخضر) باتنة1 ممن كان لهم فضل علي بتوجيهاتهم الرشيدة، وملاحظاتهم القيّمة.

كما أقدّم شُكري وامتناني للأستاذين المحترمين مفتّشي التعليم الابتدائي: **ناصر طراد، ويوسف يحي** ومن خلالهما كل مديري المدارس الابتدائية والأساتذة المتربّصين، والأساتذة المطبّقين للحصص الميدانية في المقاطعتين التربويتين (11عربية) و(13 عربية) على كلِّ المساعدات والإسهامات التي قدّماها لـــي من خلال تسهيل عملية التطبيق الميداني للبرنامج التدريبي، كما لا أنسى الأساتذة المحكّمين لأداة البحث من مدرسة محمد بلقاسمي خصوصا.

ولا يفوتني أيضا أن أعبّـــر عن بالغ شكري وتقديري للأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة الذين قبلوا مناقشة هذا العمل، وكل من ساهم في إنجاز هذا العمل بأي صورة كانت. فشكرًا جزيلا للجميع وجزاهم الله خيرًا.

مـــــلخّـــص البحث

هدف هذا البحث إلى الكشف عن مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفّي لدى أساتذة التعليم الابتدائي في ضوء شبكة الملاحظة لفلاندرز، والتأكّد من فعالية برنامج تدريبي مقترح لتطويرها باستخدام منهجية ستة سيجما بنموذج(DMAIC)، وقد تكوّنت عينة البحث من (30) أستاذا وأستاذة، موزّعين على عشر مدارس ابتدائية من مقاطعتين تربويتين من مدينة باتنة (الجزائر)، اختيروا بطريقة عشوائية عنقودية خلال العام الدراسي: 2017/2016، واعتمد الباحث المنهج الشبه التجريبي بتصميم المجوعة الواحدة.

وقد استخدم الباحث شبكة الملاحظة لفلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفّي، وفي الجانب الإحصائي استخدم النسب المئوية، ومعادلة السيجما لحساب مستوى الجودة، وقد أشارت النتائج إلى:

- انخفاض مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفّي لدى الأساتذة أفراد عينة البحث في ضوء نموذج فلاندرز وبمستوى: 1.56 سيجما.
- تتحدّد الاحتياجات التدريبية للأساتذة أفراد عينة البحث في المجالات الآتية: الصمت أو الفوضى (28 عيبا)، مبادأة التلميذ (28 عيبا)، ثبات التلميذ (22 عيبا)، كلام التلميذ (17 عيبا)، استجابة الأستاذ (14 عيبا)، أسئلة الأستاذ الفورية (14 عيبا)، أسئلة الأستاذ (13 عيبا).
- تمثّل المواضيع المرتبطة بمجالات التفاعل اللفظي المتعلّقة بالاحتياجات التدريبية المصمّم وفقا لها البرنامج التدريبي في: التفاعل اللفظي الصفّي، الأسئلة الصفّية، ضبط الصفّ، تحضير الدروس، المناخ الصفّي.
- يؤثّر البرنامج التدريبي المقترح في مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي تأثيرا إيجابيا لدى أفراد عينة البحث في ضوء نموذج فلاندرز بقيمة 0.28 سيجما.

Abstract:

Efficiency of proposed training program to promote verbal classroom interaction omong primary school teachers, using the six sigma approach
(Afield study in the primary schools in the cite of batna, Algeria)

The present research aimed at exploring the quality level of primary teachers' classroom verbal interaction in the light of Flanders' observation chart, and to virify the effectiveness of a suggested training program for it's devlopment, using the six sigma methodology (DMAIC) model

The research sample consisted of thirty teachers from both sexes, distributed over ten primary schools, selected in random clusters from two different school districts during the academic year: 2016/2017.

The researcher used Flanders' observation chart to analyse the classroom verbal interaction. Data analysis was based on ratio calculations and the sigma equation.
The results showed to:

- The low quality of the classroom verbal interaction among primary school teachers in the research sample in light of the Flanders model, at a level of: 1.56 Sigma.

- Teachers' needs for training were in the following areas:

Silence or disorder (28 defects),
Pupil's initiative (28 defects),
Pupil's stability (22 defects)
Pupil's talks (17 defects)
Teacher's responses (14 defects),
Teacher's immediate questions (14 defects)
Teachers questions (13 defects).

- The intervention fields of the suggested training program were:

Verbal classroom interaction.
Classroom questions.
Classroom discipline.
Lesson preparation.
Classroom atmosphere.

--The proposed training program affects the level of quality of verbal interaction positively for members of the research sample in light of the Flanders model of: 0.28 sigma.

فهـــــــــــرس الجـــــداول

الرقم	العنـــــــــــوان	الصفحة
01	أهم شبكات الملاحظة الصفّية.	58
02	مقدرة العملية تبعا لمستويات السيجما.	115
03	مستوى جودة الأداء حسب درجة سيجما ونوع المؤسسات.	116
04	طريقة(DMADV) حسب نموذج (DFSS).	127
05	النسب القياسية لمجالات التفاعل اللفظي لفلاندرز.	132
06	حساب ثبات بطاقة الملاحظة.	133
07	توزيع عينة البحث حسب المدارس.	135
08	توزيع زمن التدريب الخاص بالبرنامج التدريبي.	139
09	نتائج نسب مجالات التفاعل اللفظي ونسبتها إلى النسب القياسية (قياس قبلي).	152-149
10	المعيار المعتمد لتحديد مجالي الأداء المقبول والأداء المعيب.	152
11	العيوب المسجّلة حسب مجالات التفاعل اللفظي الصفّي (قياس قبلي).	153
12	مستويات جودة الأداء حسب درجة السيجما.	154
13	نتائج نسب مجالات التفاعل اللفظي ونسبتها إلى النسب القياسية (قياس بعدي).	162-159
14	العيوب المسجّلة حسب مجالات التفاعل اللفظي الصفّي (قياس بعدي).	163

فهـــــــرس الأشـــــــكال

الرقم	العنـــــــــــوان	الصفحة
01	مهارات التفاعل الفظي الصفّي.	48
02	مرصوفة تسجيل التفاعلات على شبكة الملاحظة.	67
03	مرصوفة تحويل التكرارات المسجلة إلى ثنائيات.	67
04	مرصوفة تسجيل مجموع التكرارات في الخانات والاعمدة.	67
05	النسب القياسية لفئات التفاعل اللفظي.	77
06	مرصوفة منطقة المحتوى الدراسي حسب نظام فلاندرز.	78
07	مرصوفة منطقة استعمال أفكار التلاميذ حسب نظام فلاندرز.	78
08	مرصوفة منطقة السلوك السلطوي حسب نظام فلاندرز.	79
09	مرصوفة منطقة الاستجابة لتعليقات التلاميذ حسب نظام فلاندرز.	79
10	مرصوفة منطقة ردود فعل التلاميذ لأستاذهم حسب نظام فلاندرز.	80
11	مرصوفة منطقة الهدوء/ الفوضى حسب نظام فلاندرز.	80
12	مرصوفة منطقة السلوك المتواصل حسب نظام فلاندرز.	81
13	تدفّق أنشطة التحسين في: (6 σ) و(KM).	87
14	تطوّر منهجية ستة سيجما.	88
15	مسطرة ومبادئ (6 σ).	92
16	محاور ستة سيجما.	96
17	نموذج تعريف المشكلة وتحديدها في: (6 σ).	104
18	سلسلة عمليات تعريف وتحديد المشكلة.	105
19	نظام الأحزمة في منهجية ستة سيجما.	107
20	أعضاء فريق عمل ستة سيجما.	108
21	نماذج قياس قدرة العملية في منهجية (6 σ).	113
22	نوعا مخطّط السبب والأثر.	119
23	مخطّط أشيكاوا لعمليات حل المشكلة.	119
24	مخطّط المسارات الأساسية لحلّ مشكلة.	120
25	منحنيات مراقبة العملية.	123
26	نموذج (DMAIC) عبر مراحل النظام.	124

27	خريطة مشروع ستة سيجما نموذج (DMAIC).	125
28	ميثاق مشروع حسب منهجية (DMAIC).	126
29	مقارنة بين نموذجي: (DMAIC) و(DMADV).	128
30	مخطّط مقدرة عملية التفاعل اللفظي (قياس قبلي).	153
31	خريطة مراقبة الجودة (قياس قبلي).	155
32	مخطّط باريتو للعيوب (قياس قبلي).	155
33	مخطّط أشيكاوا للمجالات المعيبة في التفاعل اللفظي.	156
34	مخطّط أشيكاوا لأسباب العيوب في مجال الصمت أو الفوضى.	156
35	مخطّط أشيكاوا لأسباب العيوب في مجال استجابة الأستاذ.	156
36	مخطّط أشيكاوا لأسباب العيوب في مجال أسئلة الاستاذ.	157
37	مخطّط أشيكاوا لأسباب العيوب في مجال ثبات الأستاذ.	157
38	مخطّط أشيكاوا لأسباب العيوب في مجال كلام التلميذ.	157
39	مخطّط أشيكاوا لأسباب العيوب في مجال مبادأة التلميذ.	158
40	مخطّط أشيكاوا لأسباب العيوب في مجال أسئلة الأستاذ الفورية.	158
41	مخطّط باريتو لعيوب التفاعل اللفظي الصفّي (قياس بعدي).	163
42	خريطتا مراقبة الجودة لمقارنة المجالات المعيبة في القياسين القبلي والبعدي.	164

قائمة الملاحـــــــــــــق

الرقم	عنـــــــــــوان الملحق	الصفحة
01	شبكة تحليل التفاعل اللفظي الصفي لفلاندرز (الصورة الأصلية).	188
02	شبكة تحليل التفاعل اللفظي الصفي لفلاندرز. (الصورة الأولية).	190
03	قائمة الأساتذة المحكّمين لشبكة ملاحظة التفاعل اللفظي لفلاندرز.	192
04	شبكة تحليل التفاعل اللفظي الصفي لفلاندرز. (الصورة النهائية).	194
05	الترخيص القانوني الخاص بتطبيق الدراسة الميدانية	196
06	دليل إجراءات تنفيذ البرنامج التدريبي.	198
7	أوراق العمل الخاصة بالحصص التدريبية.	205
1 07	ورقة العمل رقم 1 التفاعل اللفظي الصفّي	206
2 07	ورقة العمل رقم 2 الأسئلة الصفّية	210
3 07	ورقة العمل رقم 3 المناخ الصفّي	216
4 07	ورقة العمل رقم 4 ضبط الصّف	220
5 07	ورقة العمل رقم 5 التحضير للدروس (التخطيط للدرس)	225
08	نموذج رصد التفاعل اللفظي باستعمال شبكة فلاندرز.	230
09	جدول توزيع المهام ومحاور البرنامج التدريبي المقترح.	232
10	جدول مقابلة القيم بين six sigma وDPMO.	234

مقدّمـــــــــــة

تعتبر عملية تقويم أداء الأساتذة أكثر من ضرورية نظرا لتأثيرها المباشر على مخرجات العملية التعليمية كلها، "إذ أن العبء الأكبر يقع على الأساتذة لخلق مناخ تعليمي إيجابي من خلال إدماجهم لمجموعة من المهارات لضبط الأسلوب الفردي وأساليب التشاور"(لاريفي،2006،20).

ويُعبّر التفاعل الصفي عن كل الأفعال السلوكية اللفظية وغير اللفظية التي تحدث داخل حجرة الدرس بغرض تهيئة التلميذ ذهنيا ونفسيا لتحصيل دراسي أحسن، وتكيّف أفضل مع المناخ الصفي السائد، كما يمثّل التفاعل اللفظي منه مجمل الكلام والأقوال التي يتمّ تبادلها بين الأستاذ والتلاميذ فيما بينهم أثناء العملية التعليمية التعلّمية لتحقيق الأهداف المسطّرة، لذلك فإن التفاعل اللفظي الصفّي القائم على العلاقات الودّية والإيجابية بين الأستاذ وتلاميذه وبين التلاميذ أنفسهم يعتبر مطلبا ضروريا لتحقيق مخرجات تربوية ذات جودة عالية.

كما أنّ جودة المخرجات التعليمية مرتبطة بجودة التفاعل اللفظي الصفّي بين الأستاذ والتلاميذ من خلال البُعد عن سيطرة أي طرف من أطراف العملية التعليمية، وكذا استعمال الأستاذ للأسلوب غير المباشر في التدريس والمرتكز على مدح وتشجيع تلاميذه وتقبّل مشاعرهم، وكذا البناء على أفكارهم، ما يشعرهم بأهمية تلك الأفكار "ويقلّل من هيمنة الأستاذ، ويعطي الفرصة للمتعلّم لإبداء الرأي والتعبير عن أفكاره وإثرائها، فهو إذن ينتج جوّا للتعليم الذاتي" (تاعوينات، 2009، 6)، ويحثّ التلاميذ بذلك على المشاركة والمبادرة بطرح وجهات نظرهم وهو ما يسهّل على الأستاذ معرفة نوعية أبنيتهم المعرفية، ما يسهم في القدرة على التأثير فيها إيجابيا؛ حيث توصّل كل من(Šejtnić & Ilić, 2016) و(AMATARI,2015) إلى سيطرة السلوك اللفظي للأساتذة على التفاعل الصفي، أما كل من(خليل ونافع، 1988) و(حسن،1993) فقد توصّلوا إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين استخدام السلوك اللفظي غير المباشر (مدح وتشجيع، وبناء على أفكار التلاميذ، وتقبّل مشاعرهم) والتحصيل الدراسي، ودعا(AMATARI,2015) كذلك إلى اعتماد الأساتذة على الأسلوب غير المباشر لأنه يؤثر في نتائج طلبتهم في الاختبارات التحصيلية، وبيّن أن تحكّم الأساتذة في مختلف أصناف التفاعلات اللفظية الصفّية يُطوّر طرق تدريسهم، ومن جهته فقد وجد (SMITH, 1976) أنّ الأساتذة المتحكّمون في قواعد التحليل اللفظي يمارسون تفاعلا ذا طبيعة مباشرة أكثر، أما(Kabadayi, 2007) فقد توصّل إلى أن النمط التدريسي للأساتذة له أثر في زيادة دافعية التلاميذ للتعلّم،

إن تطوير جودة التفاعل اللفظي الصفّي تقتضي معرفة نوعية هذا التفاعل بشكل موضوعي ودقيق، وهو ما أدي إلى ظهور أصناف من الأنظمة لتحليله منها "الأنظمة التي تعتمد على ملاحظين مدرّبين، وأخرى تستعمل فيها أدوات سبر الآراء عن طريق الاستبيانات، ومن الأنظمة ما يستعمل طرقا إثنوغرافية. أما أسلوب تحليل التفاعل اللفظي الصّفي؛ الذي يهدف إلى تحويل الكلام المتبادل داخل حجرة الدرس من ألفاظ وعبارات إلى أرقام ونسب (الحارثي، 2010، 2)، فيعتمد على الملاحظة الصفية المباشرة والمقنّنة بتحديّد السلوكات اللفظية التي تحدث في القسم دون وسيط، ما يقرّب إلى الموضوعية.

إن أسلوب تحليل التفاعل اللفظي الصفّي يجعل الحكم على نوعية التفاعل اللفظي الصفي أكثر دقّة وعلمية وهو ما أدي إلى ظهور عدة أدوات لتحليل التفاعل اللفظي كنظام فلاندرز عام (1960)، ونظام أميدون وهنتر(Amidon & hunter) عام (1966)، ونظام أميدون وهنتر المطوّر عام (1966)، ونظام روجر (Roger) عام (1966) أيضا، وكذا نظام هاق (Hough) في نفس السنة، ومن الأنظمة العربية نظام حمدان عام (1984) لملاحظة التفاعل الصفي الشامل، غير أن غالبية أنظمة تحليل التفاعل اللفظي الصفّي قد بُنيت وطُوّرت اعتمادا على نظام نيد فلاندرز، حيث أشار (Dessus,2007) إلى أن أغلب شبكات الملاحظة المعتمدة في الدراسات التي تناولت موضوع التفاعل اللفظي الصفّي هي أداة فلاندرز؛ والتي" بناها على اعتبار أن معظم التفاعلات التي تدور في الصفّ هي تفاعلات لفظية بين الأستاذ وتلاميذه، وأنها تشكّل ما يزيد عن 70% من مهمّات الأستاذ " (السليتي، 2008، 88).

وبالنظر إلى إدراك الباحث لأهمية التفاعل اللفظي الصفّي في تطوير أداء الأساتذة عموما، والمتربّصين (المستجدين في مهنة التعليم) خصوصا، وبالنظر إلى احتكاك الباحث بموضوع تكوين الأساتذة الجدد في السنوات الأخيرة، فقد لاحظ أن التكوين الموجّه لهم يقتصر على الجانب النظري المرتبط بموضوع المناهج التربوية من محتويات، وغايات وأهداف، بينما يتم التغاضي عن التكوين الذي يهتم بالتفاعل الصفّي بأنواعه والذي يجب التحكّم في متطلباته، حيث يعتبر الوعاء البيداغوجي الذي يتم من خلاله تبليغ مختلف محتويات البرامج التربوية وتقويم مخرجاتها، حيث أشار تاعوينات إلى "أن 85% من النجاح يعزى إلى مهارات التواصل والتفاعل وأن 15% فقط منه يعزى إلى مهارات إنجاز العمل" (تاعوينات، 2009، 7).

فالأساتذة الجدد يظهرون الحاجة للتكوين في التفاعل اللفظي الصفي خصوصا، والمتطلبات المرتبطة به من حاجتهم للتحكم في الانضباط الصفي، وكذا متطلبات المناخ الصفي الداعم للعملية التعليمية، وشروط وكيفيات صياغة الأسئلة الصفية، لهذا يفترض أن يتم العمل على وضع برامج تدريبية تلبي هذه الاحتياجات، والتي يتوجّب قياسها بطرق علمية ومنهجية.

ومن المنهجيات الحديثة التي يمكن اعتمادها للتطوير والتحسين منهجية ستة سيجما، والتي تقوم على مبدأ تحقيق مستويات متميّزة من الجودة، بتقليص المرفوضات والعيوب إلى (3.4) عيب لكل مليون فرصة عيوب، وهي أداة للتحسين المستمر لكونها أداة لقياس المشكلات والعيوب في العمليات للتّمكن من إزالتها أو تقريبها من المستوى القياسي للأداء، أو إخلائها من العيوب، وهذا وفقا لنموذجي(DMAIC) لحل المشكلات وتلبية الاحتياجات وعلاج النقائص والعيوب المسجّلة في ضوء العمليات المستخدمة في المؤسسات، ونموذج (DFSS) الذي يعمل على التغيير الجذري لتصاميم العمليات المطبّقة في المؤسسات إذا أظهرت عجزا في تحقيق الأهداف المسطّرة.

وفي ضوء ذلك جاء هذا البحث للعمل في هذا الإطار من خلال تطبيق هذه المنهجية لبناء برنامج تدريبي يسعى لتطوير جودة التفاعل اللفظي الصفّي، وهذا بقياس مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفّي لدى الأساتذة المتربصين (عينة البحث)، ثم العمل وفق أدوات (TOOLS) ستة سيجما لتحديد الاحتياجات التدريبية وتحديد مواصفات البرنامج التدريبي المقترح لمعالجة النقائص وتقليص العيوب المسجّلة باستعمال الطرائق المقترحة للتطوير والتحسين.

الفصـــــــــــــــــــل الأول:

الإطـــــــــــــــار العـــــــــــــــام للبحـــــــــــث.

تحديد مشكلة البحث.
أهداف البحث
أهمية البحث.
حدود البحث.
تحديد مصطلحات البحث.
التعريف الإجرائي لمتغيّر البحث.
الدّراسات السّابقة.
فرضيات البحث.

1-تحديد مشكلة البحث:

إن جودة العلاقة البيداغوجية بين الأستاذ والتلاميذ إنما تظهر من خلال أداءه كله، وتظهر بصورة خاصة في تفاعله معهم، هذا التفاعل الذي قد يؤدي إلى تجاوب التلاميذ معه وانخراطهم في بناء تعلّماتهم وإحساسهم بالاهتمام الذي يطوّر تصوراتهم، وبالتالي رغبتهم في التحصيل والإنجاز أو حدوث العكس ونفورهم من العملية التعليمية كلّها.

وإن أكثر ما ينتشر من تفاعلات صفية هي التفاعلات اللفظية، ويعُدّ (شفيق،1987) التّفاعل اللّفظي تطبيقا عمليا لمفهوم التّغذية الراجعة؛ حيث يستهدف التّقدير الكمّي والكيفي لأبعاد سلوك الأستاذ والمتعلّم والمرتبطان بالمناخ الاجتماعي والانفعالي المرافق للعملية التّعلمية باعتبار أن هذا المناخ يؤثر بطريقة ما في المردود التّعليمي من حيث اتجاهات الأستاذ نحو تلاميذه، واتجاهاتهم نحو أستاذهم. (قطامي وقطامي، 2001، 348)

ومن هذا المنطلق فقد دعت الضرورة إلى العمل على بناء أدوات ملاحظة وقياس للتفاعل اللفظي الصفي، وإجراء دراسات تتصّل بأنظمة الملاحظة الصفية، والتحليل العلمي لهذه الملاحظات قصد الوصول إلى تفسيرات منطقية وفعالة من أجل تجويد أداء الأساتذة، ومخرجات العملية التعليمية، ومن الأدوات التي تركت بصمتها في البحث التربوي في هذا المجال نجد دراسات نيد فلاندرز الذي طوّر أداة لقياس وتحليل التفاعل اللفظي الصفي، والتي تعد حجر الأساس لدراسات عديدة جاءت بعدها اعتمدتها لتطوير مختلف الأدوات والتقنيات.

وقد بدأ الباحثون التربويون الاهتمام بدراسة التفاعل بين المعلم والمتعلم في الصف الدراسي منذ سنة (1900)، وتحدث جون ديوي سنة (1904) عن أهمية التفاعل العقلي واللفظي بين المعلم وطلابه(النعواشي،2007، 78)، كما بذلت جهود عديدة بعد ذلك تهتم بتحليل التفاعل اللفظي الصفي، وجودته، وكذا السبل الكفيلة بتفعيله، وتناول العديد من الباحثين هذا الموضوع بالدراسة وعملوا على بناء برامج تدريبية وتكوينية لعلاج النقائص والعيوب التي تظهر عليه، فقد استنتج (العامري، 2016) أن متوسطات أداء الطلبة المعلمين في سلوك كلام المعلم غير المباشر كانت منخفضة وأن متوسطات كلامهم المباشر كان مرتفعة، وتوصلت (قادري،2012) إلى وجود ارتباط دال إحصائيا بين سلوك التلميذ ومعاملة الأستاذ له، أما(الحارثي، 2010)، فقد توصل في بحثه حول تحليل التفاعل الصفي في مراحل التعليم العام في ضوء أداة فلاندرز إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين النسب المحسوبة والنسب القياسية لأداة فلاندرز، في مجالات كلام المعلم وكلام الطلاب وكذا مجال الصمت أو الفوضى وقد

استنتج كذلك (Cherifi, 2019) أن النمط المسيطر على التفاعل اللفظي الصفي لدى الأساتذة هو كلام الأستاذ وأن الأساتذة يستخدمون مجال الضبط وتبرير السلطة بوضوح، أما(Šejtnić & Ilić, 2016) فقد توصلا إلى أن السلوك اللفظي للأستاذ ما زال مسيطرا في الصف ما لا يساهم في تحصيل التلاميذ أكثر وإن نسبة التأثير الغير مباشر للأستاذ منخفضة، أما (Kabadayi, 2007) فقد سجل ارتفاعا في نسب كلام المعلم عن النسب القياسية لفلاندرز، ومن جانبه فقد توصل(حسن ،1993) إلى أن نمط السلوك التدريسي المباشر هو السائد لدى عينة بحثه، وكذا انخفاض نسبة مبادرة الطالب، واستخدام أفكاره واستعمال الثناء والتشجيع، أما(الحمداني 2006) فقد وجد أن هناك فروقا في نسبة كلام المعلم والنسب القياسية الذي وضعها فلاندرز كما دلت نتائج دراسة(الأهدل، 1987) على وجود اختلاف في النسب المحسوبة لأداء المعلمات عن النسب القياسية لفلاندرز في كل من نسبة كلام المعلم ونسبة كلام التلميذ، ونسبة الصمت والفوضى، وأشارت نتائج دراسة (اللقاني، 1978) إلى ارتفاع نسبة كلام المعلم ونسبة مبادرة المعلم عن النسب القياسية لفلاندرز وانخفاض نسبة كلام التلاميذ، ونسبة أسئلة المعلم وأسئلته الفورية عن النسب القياسية فلندرز كما توصّل (سلطان، 2019) إلى أن مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي لدى الأساتذة كان منخفضا بمستوى 1.3 سيجما ووجود فروق ذات دلائل بين النسب المحسوبة والنسب القياسية لنموذج فلاندرز في مجالات كلام الأستاذ والمحتوى المتعامد وكذا مبادرة التلميذ وتساوي الخلايا واضطرادها.

وعلى اعتبار أهمية التدريب المبني على أساس البرامج التدريبية المعدّة وفقا للاحتياجات التدريبية للفئة المعنية بالتدريب، مثلما أشار إليه لورنس (G. Lawrence) بقوله: "أنّ البرامج التدريبية التي يتمّ التخطيط لها في المناطق التعليمية المحلية بعد دراسة الاحتياجات التدريبية، أكثر فاعلية من تلك التي خطّطت لها ونظّمتها الجامعات أو مؤسسات أخري" (أبو شندي، 2015، 60)، وهو الأمر الذي تستجيب له المنهجيات الحديثة في بناء البرامج التدريبية، ومنها منهجية ستة سيجما.

لأجل ذلك عمل الباحثون التربويون على بحث موضوع التفاعل اللفظي الصفّي من حيث واقع ممارسته وعلاقته بمتغيّرات أخرى يؤثّر فيها ويتأثّر بها. كما عمل الباحثون على بناء برامج تدريبية لفائدة الأساتذة في موضوع التفاعل الصفّي عموما، واللفظي منه خصوصا بهدف تطوير ممارسته وتجويد أدائه من طرف الأساتذة في مختلف فئاته ومجالاته، وقد أظهرت النتائج أهمية هذه البرامج التدريبية في تغيير واقع الممارسات الصفّية لدى الأساتذة عموما والمستجدين منهم (المتربّصين) خصوصا، حيث أوصى(الحارثي، 2010) بتصميم برامج تدريبية متخصّصة ومخطّط لها بعناية حول كيفية الاستفادة من

تحليل التفاعل الصفّي في تحسين تدريس المهارات الحسابية اللازمة (الحارثي، 2010، 122)، كما أوصى العامري بتعريف الطلبة المعلمين (المتربّصين) بأنماط التفاعل اللفظي لفلاندرز وتدريبهم على كيفية مراعاتها أثناء تأديتهم للحصص الدراسية (العامري، 2016، 125).

وفي هذا الإطار فقد عمل العديد من الباحثين على تصميم برامج تدريبية قصد العمل على تطوير جودة الأداء في المنظمة التعليمية وهذا في مختلف جوانب الأداء التدريسي للأساتذة، فقد توصلت دراسة(خليل ونافع، 1988) إلى أن البرنامج المستخدم لتدريب الأساتذة الطلاب على تحليل التفاعل اللفظي الصفي وفق نموذج فلاندرز يؤدي إلى تحسين السلوك التدريسي لديهم، كما قام (حمدي، 2014) بتصميم برنامج تدريبي متعدد الأنشطة لتنمية مهارات التواصل الاجتماعي لدى أطفال الرياض، وقد تم بناؤه بالاطلاع على البرامج ذات الصلة بالموضوع أو المقاربة له، وهو ما اعتمد عليه كل من (بن صديق،2007) و(عبد القوي، 2016)، و(الشهراني، 2013) لبناء برامج تدريبية لتنمية مهارات التواصل غير اللفظي، ومهارات التفاعل الاجتماعي الصفي، وتنمية وتجويد الأداء التدريسي للأساتذة، وكلها كانت بالاعتماد على برامج تدريبية أخرى معدّة سلفا لهذه الأغراض.

ونظرا لأهمية موضوع جودة التفاعل اللفظي الصفي في العملية التعليمية خاصة في مرحلة التعليم الابتدائي التي يرتبط فيها التلاميذ بأساتذتهم من خلال مستوى التفاعل الحاصل بينهم في القسم، ونظرا لما توصل إليه (سلطان، 2016) في دراسته لمستوى جودة التفاعل اللفظي لدى أساتذة التعليم الابتدائي باستخدام أداة ستة سيجما والتي أوصت بتكوين الأساتذة وتدريبهم في الجوانب التي يعانون عجزا فيها، والتي تتسبب في ظهور عيوب على أدائهم، وكذا ضرورة الاعتماد على المنهجيات الحديثة في قياس جودة أداء عناصر العملية التعليمية ومنها منهجية ستة سيجما في نموذجها (DMAIC) الذي يهتم بمعالجة إشكالات العمليات قيد التنفيذ.

إضافة إلى ذلك فإن الاعتماد في تصميم البرامج التدريبية على المنهجيات الإحصائية الحديثة في القياس وتحديد الاحتياجات التدريبية ومواصفات هذه البرامج وطرق التطوير والمراقبة فيها، جعل من الاعتماد على منهجيات كمنهجية ستة سيجما؛ التي تعتبر من المنهجيات الحديثة في التطوير والتحسين إحدى المقاربات المعتمدة في بناء البرامج التدريبية في الميادين الأكاديمية والتربوية كغيرها من الميادين سواء كان ذلك في المؤسسات الانتاجية أو الخدمية، فقد أشار (حسان، 2017) إلى أنه:" يمكن تطبيق أسلوب ستة سيجما في مجالات أكاديمية عديدة منها تطوير الخطط والبرامج الدراسية والتخطيط الاستراتيجي لأداة تعليم التلاميذ "، كما أوصى (دودين ومساعدة، 2014) باستخدام مفاهيم

(Six sigma) لغرض التحسين المستمر، كما أوصيا باستخدامها كأداة إحصائية لقياس المشكلات والعيوب في العمليات التعليمية للتّمكن من إزالتها أو تقريبها من نقطة الصفر أو إخلائها من هذه العيوب

وبالنظر لاحتكاك الباحث بالميدان، باعتباره أستاذا ثم مديرا في ولاية باتنة (الجزائر) في هذه المرحلة التعليمية (التعليم الابتدائي) لفترة معتبرة، وإدراكا منه أن الأساتذة الجدد هم خريجو جامعات لم يتلقوا تكوينا في الجوانب البيداغوجية المرتبطة بمهنة التعليم ومنها متطلّبات جودة التفاعل اللفظي، وإن كانوا قد تلقّوا معارف نظرية بسيطة، وهم في حاجة إلى برامج تدريبية يُستند في تحديد حاجاتهم التدريبية فيها على طرق تقييم علمية دقيقة، ومنهجية فعالة تعمل على تطوير جودة أدائهم في هذا المجال المهم، ولا تعتمد فقط على ما تتضمنه برامج تدريبية سابقة معدة في ظروف أخري وبيئات غير البيئة التي يتم فيها البحث كما تمت الإشارة إلى ذلك سلفا، ونظرا لمساهمة الباحث في تكوين الأساتذة الجدد في السنوات السابقة، ووقوفه على مستويات أدائهم التي لا يتم تطويرها إلا بالتحكم الجيد في التفاعل اللفظي خصوصا، وعملا بملاحظات مشرفي التربية بالولاية والذين يسجّلون نقصا ملحوظا في أداء الأساتذة الجدد خصوصا في مجال التفاعل الصفي، جاء هذا البحث للوقوف على مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي لدى أساتذة التعليم الابتدائي بمدينة باتنة، وتحديد احتياجاتهم التدريبية في هذا الجانب من الموضوع، واستثمار وتوظيف نتائج ذلك في بناء وتطبيق برنامج مقترح لمجابهة النقائص المسجلة في هذا المجال باستخدام منهجية التحسين والتطوير(6σ)؛ التي تعتبر من أحدث النماذج المستخدمة في تسيير المنظمات، والتي تسعى إلى تحديد مستويات الأداء وبرمجة العمليات المرتبطة بالتطوير والتحسين، لمجابهة إشكالات الأداء المسجلة على مختلف العمليات، منتقلة بذلك من مجرد اعتبار التقييم عمل روتيني للأداء إلى مؤشر للجودة والنوعية، وعلى هذا الأساس، وتتبعا للمسعى العام للبحث فإن مشكلة البحث تتحدّد في الأسئلة الأربعة التالية:

- ما هو مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي لدى أساتذة التعليم الابتدائي؟
- ما هي الاحتياجات التدريبية لتجويد التفاعل اللفظي الصفي لدى أساتذة التعليم الابتدائي؟
- ماهي المواضيع المرتبطة بمجالات التفاعل اللفظي المتعلّقة بالاحتياجات التدريبية المصمّم وفقا لها البرنامج التدريبي المقترح؟
- ما حجم أثر البرنامج التدريبي المقترح على مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي باستخدام منهجية ستة سيجما؟

2-أهداف البحث:

يعتبر التفاعل اللفظي الصفي في مرحلة التعليم الابتدائي خاصة أحد عوامل نجاح العملية التعليمية حيث يعتبر أحد المتطلبات الرئيسة لتكوين الأساتذة؛ إذ أنه بالتحكم في مستوى جودة التفاعل اللفظي، يتم التحكّم في طرائق التدريس، وتعليمية المواد، وكذا الجوانب النفسية للتلاميذ، كما أن استعمال المنهجيات الحديثة كمنهجية(σ6) في تحليل المواقف التعليمية، والكشف عن العيوب، ثم بناء برامج تدريبية في ضوء هذه المنهجية بعيدا عن التطبيق الجزافي للبرامج المنقولة من بيئات أخرى من الأهداف التي يسعى البحث لبلوغها، وإجمالا فإن البحث الحالي ومن خلال مشكلته وتساؤلاته يسعى إلى:

- الكشف عن مستوى جودة ممارسة التفاعل اللفظي الصفي لدى أساتذة التعليم الابتدائي في ضوء شبكة فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفي باستخدام أداة ستة سيجما.
- تحديد الاحتياجات التدريبية لتجويد التفاعل اللفظي لدى الأساتذة من خلال منهجية (σ6).
- اقتراح برنامج تدريبي في ضوء الاجتياحات التدريبية المسجلة باستخدام منهجية ستة سيجما.
- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لتطوير جودة التفاعل اللفظي الصفي، وحساب حجم أثره على مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي لدى أساتذة التعليم الابتدائي بمدينة باتنة باستخدام منهجية ستة سيجما.
- التأكّد من درجة فعالية البرنامج التدريبي المقترح على جودة التفاعل اللفظي الصفي لدى أساتذة التعليم الابتدائي في ضوء مستويات السيجما.

3-أهمية البحث:

يستمد هذا البحث أهميته من الأهداف السالفة الذكر التي يسعى إلى تحقيقها، ومن أهمية موضوع التفاعل اللفظي الصفي في مرحلة التعليم الابتدائي خاصة، حيث يعدّ التفاعل الصفي من الاستحداثات التربوية الإيجابية التي أسهمت في تخليص المدرس من دور الملقن صاحب المعرفة التي تقع على عاتقه مهمة التعليم لأنه صاحب السلطة، كما أسهم في تغيير النظرة إلى الطالب من متلق مستجيب وسلبي إلى طالب نشط وفاعل وايجابي.

كما يستمد البحث أهميته من أهمية موضوع منهجية التحسين والتطوير ستة سيجما، والذي هو نظام تسيير يركّز على منهجية قوية لمعالجة المشكلات وعقلنة العمليات، فستة سيجما ساهم في توفير إمكانيات عظيمة في المؤسسات التي طبّقته، وتأتي قوة هذه المنهجية في الاعتماد على الأدوات الإحصائية في سياق منهجية مهيكلة وسهلة التنفيذ.

إضافة إلى ذلك فإن أهمية البحث الحالي تستمد من البرنامج التدريبي الذي يتم اقتراحه معتمدا على تحديد الاحتياجات التدريبية بناء على القياس المباشر باستعمال مستويات السيجما في موضوع التفاعل اللفظي الصفي الذي يتضمّن عدة محاور في الأداء التدريسي للأساتذة من طرق تدريس وعلم النفس التربوي وتعليمية المواد، فهو بذلك يسعى للخروج بمجموعة من التوصيات تتضمّن تحديد مجموعة من الاحتياجات التدريبية التي يتطلّبها التكوين الضروري للأساتذة، كما يقدّم جانبا نظريا يفيد الباحثين والمكوّنين والأساتذة يتعلق بالجودة وبالتفاعل اللفظي وقياسه، وتطبيق شبكات الملاحظة لفلاندرز ومنهجية القياس(6σ).

وإجمالا فإن أهمية البحث الحالي تظهر في السعي لاستغلال طرق ومنهجيات قياس الجودة المعتمدة في الميادين الأصلية التي استعملت فيها كعلوم التسيير والاقتصاد خصوصا واستغلالها كمنهجيات لقياس جودة العملية التربوية عموما وجودة التفاعل اللفظي خصوصا واستعمالها كذلك لتطوير البرامج التدريبية وفقا لما تقدّمه كمنهجية إدارة وإحصاء وتنظيم.

كما تفتح المجال بذلك للبحث في عمليات التطوير والتجويد في العلوم التربوية عامة باستخدام ستة سيجما بالنموذج المستعمل في البحث الحالي(DMAIC) أو باستعمال النموذج الخاص بإعادة التصميم (DFSS) أو غيرها من النماذج التي طُوِّرت في تخصّصات أخرى كتقنيات إحصائية ومنهجيات تنظيم وتسيير أو نظام فكري للضبط المنهجي في إطار أبحاث عابرة للتخصصات.

4-حدود البحث:

* **الحدود الموضوعية:** لقد تمّ تطبيق البرنامج التدريبي لتطوير جودة التفاعل اللفظي الصفي في هذا البحث من خلال المجالات المحدّدة في أداة فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفي، والمتضمن في أحد عشر مجالا، وهذا باستخدام منهجية ستة سيجما للتحسين والتطوير في تحديد الاحتياجات التدريبية وكذا تطبيق البرنامج التدريبي وتقييمه.

* **الحدود البشرية:** تحدّدت عينة هذا البحث في مجموع أساتذة التعليم الابتدائي المتربّصين بمدينة(باتنة).

* **الحدود المكانية:** تمّ تطبيق البرنامج التدريبي في مجموعة من المدارس الابتدائية بمدينة(باتنة).

* **الحدود الزمنية:** تمّ تطبيق البرنامج التدريبي خلال السنة الدراسية 2017/2016.

5-تحديد المصطلحات:

فعالية:(Efficiency) :

وهي القدرة على تحقيق أقصى النتائج التي يمكن تحقيقها باستخدام الموارد المتاحة أحسن استخدام، وتحقيق فعالية التدريب هي تحقيق أهدافه في مواقع العمل، وهي تختلف عن كفاءة التدريب التي تعني نجاح عملية التدريب داخل قاعات التدريب (أبو شندي، 2015، 59)، ويعرّفها الباحث بأنها" الأثر الإيجابي الذي يظهر في مهارات التفاعل اللفظي الصفي لدى الأساتذة بمدينة باتنة، والمتضمنة في المجالات المختلفة التي تتكوّن منها أداة فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفي نتيجة استفادتهم من برنامج تدريبي مقترح لهذا الغرض، ويتم تقييم ذلك باستخدام أداة قياس مستوى سيجما ستة.

برنامج:

هو العمل الواجب القيام به لتحقيق الأهداف المقصودة طبقا لخطة زمنية محدّدة (بدوي ومحمود، د.ت، 167) "وهو عبارة عن نظام يتضمن عناصر أساسية هي: الأهداف، المحتوى، طرائق التدريس، وسائل التدريس، أساليب وأدوات التقويم وتوجد بين هذه العناصر علاقات شبكية متبادلة، متفاعلة في سبيل تحقيق الأهداف المقصودة، فهي تشكّل وحدة متماسكة، وهو ما يصطلح عليه بالمنهاج، ويستخدم مصطلح البرنامج بدل المنهاج لشيوع استخدامه في مختلف البحوث"(عواشرية، 2006، 11)

تدريب:

مصدر درّب، وهو تزويد العاملين بالدراسات العلمية والعملية التي تؤدّي إلى رفع درجة المهارة في أداء واجبات الوظيفة (بدوي ومحمود، د.ت، 209)

البرنامج التدريبي:

البرنامج التدريبي هو مخطط مصمّم لغرض التعليم والتدريب بطريقة مترابطة، وذلك لتطوير أداء المعلّم، بما يناسب مجاله ودوره في التدريس، وتتكوّن عناصر البرنامج من الأهداف، المحتوى، والأنشطة التعليمية، والأدوات والمواد والوسائل المستخدمة، والتقويم بصورة منظمة، وهو الجهود المنظمة والمخطط لها لتزويد المتدربين بمهارات ومعارف، وخبرات متجدّدة، وتستهدف إحداث تغيرات إيجابية مستمرة في خبراتهم، واتجاهاتهم، وسلوكهم من أجل تطوير كفاءة أدائهم (الشهراني، 2013، 7)

ويعرّفه الباحث إجرائيا بأنه: مجموعة من الأنشطة والمهارات النظرية والعملية المنظمة، والمخططة، والمصممة بهدف إكساب الأساتذة المتربصين المهارات والكفاءات اللازمة للتفاعل اللفظي الصفي ذو

الجودة المقبولة، والقضاء على عيوب الأداء المسجّل على التفاعل اللفظي الصفي المؤثرة على مخرجات العملية التعليمية، والتي يتم قياس فعاليته وفق منهجية علمية معدّة سلفا.

التطوير:

يعرّف التطوير بأنه عملية إيجابية مقصودة ومخططة، تستهدف الارتقاء بإدارة نظام التعليم عن طريق تطويع عناصر النظام، ودراسة قوى التغيير الداخلية والخارجية وتحديد الأساليب والآليات الرامية إلى رفع كفاءة النظام التعليمي (عبد الله، 2019، 145)، ويعرّف الباحث تطوير جودة التفاعل اللفظي الصفي في ضوء نموذج فلاندرز لدى الأساتذة بمدينة باتنة إجرائيا بالبرنامج التدريبي المعدّ لرفع كفاءتهم في المجالات المختلفة لموضوع التفاعل اللفظي، والمتضمنة في أداة فلاندرز.

الجودة:

الجودة تعني كون الشيء جيّدا، وفعلها جاد، والكيفية مصدرها من لفظ كيف، وكيفية الشيء تعني حاله وصفته، ويعرّفها قاموس(ويبستر)، بأنّها درجة مطابقة مع المعايير الموضوعية (البرواري وباشيوة، 2010، 124)

التفاعل الصفي:

يمثّل التفاعل الصفي جميع الأفعال السلوكية اللفظية وغير اللفظية التي تجري داخل غرفة الصف بهدف تهيئة المتعلم ذهنيا ونفسيا لتحقيق تعلّم أفضل. (الزغول والمحاميد، 2007، 32).

التفاعل اللفظي الصفي:

يشير التفاعل اللفظي الصفي إلى مجمل الكلام والأقوال المتتابعة التي يتبادلها المعلم والتلاميذ فيما بينهم في غرفة الصف، وما يرافق هذا الكلام من أفعال وإيماءات وتلميحات واستجابات ترتبط بالعملية التعليمية التعلمية (ملحم، 2006، 471).

ستة سيجما:

هي مقياس للأداء يُطبّق على أيّ خاصية من الخصائص الحرجة للجودة (Critical to Quality) لا على المنتج ككل، والخصائص الحرجة للجودة هي تلك الخصائص المهمة، والحساسة والتي تؤثّر على جودة المنتج بصورة جوهرية (ملحم، 2015، 26)، وتتضمن أسلوبين؛ أسلوب إعادة التصميم(DFSS) الذي يعمل على إعادة تصميم العمليات التي يظهر فشلها، وأسلوب(DMAIC)، الذي يعمل على معالجة المشكلات التي تظهر على العملية دون تغييرها، وهو الأسلوب المعتمد في البحث الحالي.

6-التعريف الاجرائي لمتغير البحث:

- مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي:

هي درجة أداء جميع الأفعال السلوكية اللفظية، ومجمل الكلام والأقوال المتتابعة التي يتبادلها المعلم والطلاب فيما بينهم في غرفة الصف، ويُعبَّر عنه كميا في هذا البحث بالدرجة الذي يتحصّل عليها المستجيب على بطاقة الملاحظة (فلاندرز) لتحليل التفاعل اللفظي، وهذا في الأبعاد المختلفة للبطاقة (كلام المعلم غير المباشر، كلام المعلم المباشر، كلام التلميذ، والكلام المشترك)، ويتم قياسه باستخدام أداة ستة سيجما.

7-الدراسات السابقة

لقد تمّ جمع العديد من الدراسات السابقة؛ باللغة العربية والأجنبية، القديمة والحديثة، وقد اعتمد الباحث في تصنيفها على درجة قربها من أهداف البحث، وقد جاءت كما يأتي:

7-1. دراسات تناولت واقع التفاعل اللفظي الصفّي:

1-دراسة (اللقاني، 1976): وقد هدفت الى مقارنة نسب الطلاب المعلمين في التفاعل اللفظي مع النسب القياسية لأداة فلاندرز في مختلف المجالات وقد تكونت عينة الدراسة من (10 طلاب) من طلاب الدبلوم العام، وقد استعان الباحث بشبكة الملاحظة لفلاندرز، وكان المنهج المستخدم هو المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم الباحث كل من المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، واختبار t-test لعينة واحدة، وقد دلّت النتائج النهائية على:

-ارتفاع نسبة كلام المعلم ونسبة مبادأة المعلم مقارنة بالنسب القياسية لأداة فلاندرز.

-انخفاض نسب كلام التلميذ وأسئلة المعلم، وأسئلة المعلم الفورية عن النسب القياسية لنموذج فلاندرز.

2-دراسة (SMITH, 1976): وقد هدفت إلى دراسة وجود اختلافات في التفاعل اللفظي الصفي ومجالاته بين الأساتذة والطلبة الأساتذة تبعا لتلقيهم وتحكّمهم في قواعد استعمال تحليل التفاعل اللفظي الصفي لفلاندرز (FIAC) وقد تكونت عينة الدراسة من (93) أستاذا بخبرة من سنة إلى 3 سنوات، والطلبة الأساتذة؛ اختيروا بطريقة عشوائية منتظمة، واعتمد الباحث المنهج الوصفي المقارن ولتحليل النتائج استخدم الباحث، اختبار(كا^2) والنسب المئوية، كما استعان بأداة فلاندرز لقياس وتحليل التفاعل اللفظي الصفي وقد دلت النتائج على:

– وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التحكّم في استعمال تحليل التفاعل اللفظي الصفي لفلاندرز ومستوى الاستعمال اللاحق للتفاعل اللفظي لدى الطلاب الأساتذة، والأساتذة ذوي خبرة من سنة الى 03 سنوات.

– أن التحكم في تحليل التفاعل اللفظي الصفي يحدث فرقا في طبيعة التفاعل اللفظي للأساتذة في القسم.

– الأساتذة المتحكّمون في قواعد تحليل التفاعل اللفظي (يمارسون تفاعلا ذا طبيعة غير مباشرة أكثر).

3–دراسة (الحمداني، 2008) وقد هدفت إلى تحليل أنماط التفاعل اللفظي لمعلمي الدراسات الاجتماعية (جغرافيا –تاريخ) في مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان، وقد تكونت عينة البحث من (20 معلما)، واعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم الباحث نظام فلاندرز لملاحظة وتحليل التفاعل اللفظي الصفي، ولتحليل النتائج الخام استعمل الباحث المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والنسب المئوية واختبار T ، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق في نسبة كلام المعلم، والنسبة القياسية التي وضعها فلاندرز، وعدم وجود فروق في أنماط التفاعل اللفظي الصفي تعزي لمتغير التخصص تاريخ –جغرافيا (العامري،2016–115)

4–دراسة (قادري،2012): وقد هدفت الدراسة إلى معرفة عناصر التفاعل الصفي للتلاميذ في المرحلة الثانوية، وكذلك معرفة إن كان هناك ارتباط دال احصائيا بين سلوك التلاميذ ومعاملة الأستاذ للتلميذ، وبين الجو العام في القسم وإدارة الأستاذ للقسم، وقد تكونت عينة للبحث من (56 تلميذا من الجنسين) و(30) أستاذا وأستاذة خلال السنة 2010/2009 وتمّ استعمال استبيانين لجمع المعطيات واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي ولتحليل النتائج استعانت الباحثة بالنسب المئوية ومعامل الارتباط لبيرسون، وأشارت النتائج الى:

– وجود ارتباط دال احصائيا بين سلوك التلاميذ ومعاملة الأستاذ له.

– وجود ارتباط دال احصائيا بين الجو العام في القسم وإدارة الأستاذ للقسم.

5–دراسة (AMATARI,2015): وقد هدفت الدراسة إلى استكشاف وتحليل التفاعل اللفظي لفلاندرز كأسلوب لالتقاط الأبعاد النوعية والكمية لسلوك المعلم اللفظي، وقد تمّ الاعتماد على عينة افتراضية لتحليل التفاعل اللفظي لحصة دراسية باستخدام أداة فلاندرز من أجل تحديد درجة التطابق بين السياق النظري والعملي لـ: (FIAC) كأداة حقيقية لتهيئة المناخ الاجتماعي والعلاقات تقدم للمعلمين الحاليين ومعلمي المستقبل وقد توصل البحث إلى أن:

–التفاعل اللفظي هو الغالب في مواقف التعلم.

–استكشاف الفئات العشر لنظام فلاندرز.

6-دراسة (العامري،2016): وقد هدفت إلى التعرف على درجة استخدام طلبة قسم الدراسات الاجتماعية لمعهد إعداد وتدريب المعلمين أثناء الخدمة في حضرموت لمهارات التفاعل اللفظي مقارنة مع النسب القياسية التي وضعها فلاندرز، وقد تكونت عينة البحث من (9) طلبة معلمين واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واختيرت عينة البحث بطريقة عشوائية بسيطة، واستخدم الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية، وأشارت النتائج إلى:

-متوسطات أداء الطلبة المعلمين في أنماط السلوك التي جاءت تحت كلام المعلم الغير مباشر ضعيفة.

-درجة استخدام الطلبة المعلمين للكلام المباشر كانت كبيرة ما يدل على استحواذهم على الكلام.

- انخفاض متوسط مبادرة التلميذ وارتفاع متوسط الصمت والفوضى.

7-دراسة (Šejtnić & Ilić, 2016): وقد هدفت الدراسة إلى ملاحظة وتحليل طبيعة التواصل والتفاعل الصفي في المدارس الابتدائية والثانوية والتعريف بخصائصها وتحديد متطلبات التفاعل المؤدي إلى نجاح التلاميذ، وقد تكونت عينة البحث الأمبريقي من(950 ملاحظة) (950 أو 65%) من تلاميذ السنة الثانية ابتدائي و(315 أو34.8%) من الأساتذة، اختيروا بطريقة عشوائية، كما استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي والتحليلي المقارن، كما استخدم الباحث نموذج فلاندرز لملاحظة التفاعل اللفظي الصفي ولتحليل النتائج الخام استعان الباحث بالنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري واختبار t-test وقد دلت النتائج على أن:

-السلوك اللفظي للأستاذ مازال المسيطر ما لا يساهم في تحصيل التلاميذ أكثر.

-نسبة التأثير المباشر للأستاذ مرتفعة (39.31 بالمئة) بالمقارنة مع التأثير غير المباشر (25.06 بالمئة)، وأكثر النسب كانت في الشرح، وأقل النسب من التأثير المباشر كانت لتبرير السلطة والنقد.

-الحاجة الى التدريب المهني للأساتذة المقبلين على التدريس والتطوير المهني للأساتذة الحاليين للوصول إلى مستوى من الإبداع والإنتاج لدى التلاميذ وانخراط الأساتذة في التدريس المعاصر.

8-دراسة (قادري ،2019): وقد هدفت الدراسة إلى التعرّف على السلوكات التدريسية الشائعة في حصة التربية البدنية والرياضية مقارنة بالبيانات القياسية، وقد تكونت عينة البحث من(08) أساتذة بواقع أربعة أساتذة من مرحلة التعليم المتوسط، وأربعة أساتذة من مرحلة التعليم الثانوي، اختيروا بطريقة قصدية من متوسطات وثانويات دائرة بريكة بباتنة، وقد اعتمد الباحث المنهج الوصفي، واعتمد في دراسته على أداة حمدان لتحليل التفاعل اللفظي الشامل ولتحليل النتائج استعمل الباحث التكرارات والمتوسط الحسابي، والنسب المئوية، وقد دلّت النتائج المتوصّل إليها على أنّه:

-توجد فروق بين أنماط التفاعل اللفظي لدى الأساتذة والنسب القياسية في أداة حمدان.

-تغلب على الأساتذة ذوي الخبرة استعمالهم لفئات المدح والتشجيع واستعمال أفكار التلاميذ وإعطاء الأوامر والتوجيهات، والاستجابة للتلميذ، ومبادرة التلميذ، في حين تغلب على الأساتذة قليلي الخبرة فئات إعطاء الأوامر واستجابة التلاميذ، مبادرة التلاميذ، وتبرير السلطة (الأستاذ يهيمن على زمن الحصة).

9-دراسة(cherifi,2019): وقد هدفت الدراسة إلى تحسين نوعية التفاعل بين المعلم والمتعلم حيث يقوم التدريس أساسا على التفاعل، وهذا من خلال تحليل التفاعل اللفظي الصفي باستخدام نموذج فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي لدى أساتذة اللغة الإنجليزية في مرحلة التعليم المتوسط، وقد اعتمد الباحث المنهج الوصفي، وتكونت عينة البحث من(20) أستاذا استعمل لتحليل أدائهم الاستبيان، وأستاذ واحد استعمل لملاحظة تفاعله الصفي نموذج شبكة الملاحظة لفلاندرز، وقد دلّت النتائج على:

-عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأساتذة في الأنماط المستعملة للتفاعل الصفي.

-النمط المسيطر على التفاعل اللفظي الصفي لدى الأساتذة هو كلام الأستاذ.

-يمارس الأستاذ التأثير غير المباشر في سلوكه اللفظي على التلاميذ بنسبة (37%).

-يستخدم الأستاذ التحفيز الغير مباشر والضبط بصورة واضحة.

10-دراسة (سلطان، 2019): وقد هدفت إلى الكشف عن مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي لدى أساتذة التعليم الابتدائي في ضوء نموذج فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي باستخدام طريقة ستة سيجما، وقد تكونت عينة البحث من(08) أساتذة متربصين في مدارس بلدية وادي الشعبة بباتنة (الجزائر) اختيروا بطريقة عشوائية بسيطة، خلال العام الدراسي 2019/2018 واعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي ولتحليل النتائج تم استخدام معادلة حساب مستوي السيجما(سيجما) وكذا اختبارT لعينة واحدة لحساب الفروق، وأشارت النتائج إلي:

-مستوي جودة التفاعل اللفظي الصفي لدي الأساتذة منخفض بمستوي 1.3 سيجما.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين النسب المحسوبة والنسب القياسية لنموذج فلاندرز في مجالات: كلام الأستاذ، الصمت أو الفوضى، استجابة الاستاذ، المحتوي المتعامد، مبادرة التلميذ، وتساوي الخلايا واضطرادها.

7-2. دراسات تناولت التفاعل اللفظي الصفّي وعلاقته ببعض المتغيّرات:

1-دراسة (الاهدل، 1987): وقد هدفت إلى تقديم أدوات قياسية موضوعية لتقييم معلمة الرياضيات، وإعطاء صورة موضوعية لقياس العملية التدريسية والتعرف على نوعية السلوك السائد في الحصة وتأثير ذلك على فاعلية ونجاح عملية التدريس، وقد تكونت عينة الدراسة من(25) معلمة رياضيات من سبع مدارس تم اختيارها بطريقة عشوائية، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، كما استخدمت أداة فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفي (1960)، ولتحليل النتائج الخام اعتمدت الباحثة على النسب المئوية، وقد دلت النتائج على:

-اعتماد المعلمات على الأسلوب المباشر في التدريس (59%)أكثر من الأسلوب الغير مباشر (41%)

-ركزت المعلمات على الالقاء بنسبة (68.2%)، ويأتي في المرتبة الثانية توجيه الأسئلة بنسبة (16.9% بالمئة) ثم المدح والتشجيع بنسبة (08.2%).

-لم تستخدم المعلمات الفئة واحد (تقبل المشاعر)، واستخدمن فئة (تقبل الأفكار) بنسب قليلة.

2-دراسة(حسن،1993): وقد هدفت الدراسة إلى تحليل التفاعل اللفظي في تدريس الطلاب المعلمين(تخصص رياضيات) بكلية التربية بأبها باستخدام أداة فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي ودراسة علاقة ذلك بتحصيل تلاميذهم في المرحلة المتوسطة، وشملت عينة البحث (08) طلاب معلمين من طلاب التربية الميدانية تخصص رياضيات بكلية أبها في الفصل الدراسي الأول 1414/13هـ واستخدم الباحث المنهج الوصفي في دراسته حيث نقل صورة عن التفاعل اللفظي وربط ذلك بتحصيل الطلاب، واستخدم الباحث أداة فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي لفلاندرز، واختبار تحصيلي في مادة الرياضيات من خلال حساب النسب المئوية، واختبار t-test لدلالة الفروق بين المتوسطات وقد أشارت النتائج إلى:

-نمط السلوك التدريسي المباشر هو السائد لدى عينة البحث.

-انخفاض نسبة مبادرة الطالب.

-انخفاض استخدام جوانب تقبل المشاعر، الثناء، التشجيع، تقبل أفكار التلاميذ.

-وجود علاقة موجبة دالة احصائيا بين استخدام السلوك اللفظي غير المباشر في التدريس والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ.

3-دراسة (الرهيط،2004): وقد هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين نتائج تقويم الأداء الوظيفي للمعلم المتميز في مراحل التعليم العام ونسب التفاعل اللفظي داخل حجرة الدراسة للمعلمين المتميزين وفق أداة فلاندرز، ومعرفة مدى وجود فروق بين نسب التفاعل اللفظي لدى المعلمين والنسب القياسية للتفاعل

اللفظي لأداة فلاندرز، وكذا دراسة العلاقة بين درجات تقويم الأداء الوظيفي للمعلمين المتميزين، ونسب التفاعل اللفظي داخل حجرة الدرس، وقد تكونت عينة البحث من(69) معلما وهم جميع المعلمين المرشحين لرتبة التميز خلال العام(1422/1421هـ) وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي(الحقلي) والذي يعتمد على المعايشة الفعلية للباحث لمجتمع الدراسة، ولتحليل النتائج استعان الباحث بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار T لعينة واحدة عند مقارنة متوسط نسب المعلمين بالمتوسط القياسي لفلاندرز في كل فئة من فئات التفاعل اللفظي ومجالاته وكذا اختبارT لعينتين غير مرتبطتين عند المقارنة بين متوسطات التفاعل بين المعلمين ، كما استخدم الباحث معامل الارتباط لسبيرمان عند دراسة العلاقة بين نسب التفاعل اللفظي للمعلمين المتميزين في فئات التفاعل اللفظي ومجالاته ، هذا وقد دلت النتائج على:

–وجود فروق ذات دلالة بين متوسط المعلمين المتميزين ومتوسط فلاندرز في جميع فئات التفاعل اللفظي عدا فئة إصدار الأوامر والتوجيهات وفئة استجابة التلميذ وفئة مبادرة التلميذ.

–وجود فروق ذات دلالة بين متوسط نسب المعلمين المتميزين ومتوسط فلاندرز في جميع مجالات التفاعل اللفظي عدا مجال كلام التلميذ.

–لا توجد علاقة بين درجات تقويم الأداء الوظيفي للأساتذة المتميزين وبين نسب التفاعل اللفظي في كل فئات التفاعل اللفظي ومجالاته.

4– دراسة (Kabadayi, 2007): وقد هدفت الدراسة إلى تحليل أنماط التدريس للمعلمين ما قبل الخدمة في تركيا وكذا التعرّف على أثر نوعية التدريس بين المعلمين والطلاب واتجاهاتهم نحو الدراسة والمادة الدراسية، والعلاقة بين أنماط التفاعل الصفي وبين طرق التدريس المفضلة لدى المعلمين الطلاب والمعلمون التعاونيين، وقد تكونت عينة البحث من(375) معلما منهم (232) معلما يدرّسون في جامعة سيلكوك، و(143) معلما متعاونا يدرّسون في مرحلة ما قبل المدرسة في مدارس مختلفة في تركيا، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي، واستعان ببطاقة الملاحظة لفلاندرز كما استعمل كلا من النسب المئوية المتوسطات الحسابية، والانحراف المعياري واختبار T وقد دلت النتائج على:

– ارتفاع نسب كلام المعلم عن الحدّ القياسي وهذا يشير إلى اعتماد المدرّسين على الأسلوب التقليدي.

– اختلاف في الدلالة الإحصائية بين المعلمين الطلاب والمعلمين المتعاونين في أنماط التدريس.

– وجود اختلاف في الدلالة إحصائية بين المعلمين الطلاب والمعلمين المتعاونين في استخدام وسائل ونشاطات التعليم في أربع طرق تدريس.

– أن التنويع في طرق التدريس واستخدام الأنشطة والوسائل التعليمية يجعل التفاعل الصفي ضمن النسب القياسية التي حدّدها فلاندرز.

– أن النمط التدريسي لدى الأساتذة له أثر في زيادة دافعية التلاميذ للتعلّم.

5– دراسة (الحارثي،2010): وقد سعت الدراسة إلى تحديد مستوى التفاعل اللفظي داخل حجرة الصف في كل مرحلة من مراحل التعليم العام وإيجاد العلاقة بين أنماط التفاعل اللفظي وتحصيل الطلاب في كل مرحلة من مراحل التعليم العام، وقد تكونت عينة الدراسة من(45) معلما من معلمي الرياضيات في مراحل التعليم العام(ابتدائي–متوسط –ثانوي) بواقع(15) معلما من كل مرحلة دراسية من المدارس الحكومية للبنين بمحافظة جدة، كما استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الوصفي الارتباطي حيث تعتمد الدراسة على الملاحظة والتسجيل والتحليل وقد استخدم الباحث النسب المئوية ومعامل الارتباط بيرسون، وقد استخدم الباحث أيضا بطاقة فلاندرز لرصد أنماط التفاعل اللفظي وقد أشارت النتائج إلى:

–وجود فروق بين نسب كل من حديث المعلم وحديث التلاميذ ونسبة الصمت أو الفوضى والنسب القياسية لأداة فلاندرز.

–وجود علاقة ارتباطية موجبة بين كلام التلميذ ونمط استجابة الأستاذ ونمط مبادرة الأستاذ الفورية، ونمط أسئلة الأستاذ وأسئلة الأستاذ الفورية ونمط مبادرة التلميذ وبين تحصيل التلاميذ في جميع مراحل التعليم.

–وجود علاقة ارتباطية سالبة بين نمط كلام الأستاذ ونمط الصمت أو الفوضى، ونمط المحتوى المتعامد، ونمط اضطراد الخلايا، ونمط حالة الثبات للطالب، وبين تحصيل الطلاب في جميع مراحل التعليم العام.

–عدم وجود فروق ذات دلالة بين متوسطات كل نمط من أنماط التفاعل اللفظي لدى عينة البحث وفقا لمتغير المرحلة الدراسية.

–وجود فروق ذات دلالة بين متوسطات التكرارات لدرجة استخدام مجال المدح والتشجيع ومجال تقبّل الأفكار ومجال النقد والتوبيخ ومجال مبادرة الطلاب واضطراد الخلايا في التفاعل اللفظي وفقا لمتغير المرحلة الدراسية.

6–دراسة (خويلد ونايلي، 2012): وقد هدفت الدراسة إلى معرفة أهمية التفاعل الصفي ومدى دعم بيداغوجيا مقاربة التدريس بالكفاءات لمؤشرات التفاعل الصفي حسب شبكة فلاندرز وغالاواي وقد تكونت عينة البحث من (11 أستاذا وأستاذة)، واعتمدت الباحثتان على المنهج الوصفي ولتحليل النتائج استخدمت الباحثتان النسب المئوية والتكرارات وقد دلّت النتائج المتوصّل إليها على ما يلي:

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الأساتذة في التفاعل اللفظي تعزي لمتغيرات الجنس، والخبرة والتخصص وفي تدريسهم وسلوكهم اللفظي.

-لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الأساتذة في التفاعل اللفظي تعزي لمتغيرات الجنس والخبرة والتخصص وهذا في تفاعلهم مع التلاميذ.

-تدعم بيداغوجيا مقاربة التدريس بالكفاءات مؤشرات التفاعل الصفي للتلاميذ حسب شبكة الملاحظة لفلاندرز وغالاواي.

7-دراسة (بوضياف، 2013): وقد هدفت الدراسة إلى الكشف عن إمكانية وجود علاقة بين التفاعل اللفظي والدافعية للتعلم لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط وكذا تأثير الجنس في الدافعية للتعلم لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط (في العلاقة بين التفاعل والدافعية) وقد تكونت عينة الدراسة من أستاذين و(68 تلميذا) بإكماليتي ابن هاني الاندلسي وعين خرخام بولاية المسيلة. واعتمد الباحث على المنهج الوصفي الارتباطي، كما استعانت الباحثة لإجراء الدراسة بأداة فلاندرز لقياس التفاعل اللفظي ومقياس الدافعية للتعلّم الذي طوره يوسف قطامي، ولتحليل النتائج استخدمت الباحثة النسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار T، وتحليل التباين، وقد أشارت النتائج إلى:

-وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التفاعل اللفظي والدافعية للتعلم لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط.

-وجود فروق ذات دلالة بين الجنسين في مستوى الدافعية للتعلم لدى تلاميذ السنة الأولي متوسط.

8-دراسة (سيب، 2015): وقد هدفت الدراسة إلى التّعرف على أنماط التفاعل اللفظي السائد داخل المدارس الثانوية والتعرف على مستوى الصحة النفسية عند الطلبة الثانويين تبعا لأنماط التفاعل اللفظي السائدة، هذا وقد استخدم الباحث عينة عشوائية بسيطة مكونة من(03) أساتذة يدرّسون (100 تلميذ)، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، كما اعتمد على ملاحظة وتحليل التفاعل اللفظي، ولتحليل النتائج استخدم النسب المئوية ومعامل الارتباط لبيرسون واختبار t-test لعينتين مستقلتين، وقد توصّل إلى:

-وجود علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين نمط التفاعل اللفظي الصفي ومستوى الصحة النفسية.

9-دراسة (زيادة،2018): وقد هدفت إلى فحص العلاقة بين التفاعل الصفي والتحصيل الدراسي وكذا الفروق بين الجنسين في التفاعل الصفي، وقد تكونت عينة البحث من(101) تلميذ(ة) واستعملت الباحثة مقياسا للتفاعل الصفي ونتائج الامتحان الأوّل للسنة الخامسة ابتدائي (معدلات فصلية)، وقد اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي ولتحليل النتائج الخام اعتمدت الباحثة على المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط لبيرسون، واختبار T للتأكد من وجود فروق وقد دلت النتائج على:

-وجود علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين التفاعل الصفي والتحصيل الدراسي.

-عدم وجود فروق دالة احصائيا بين الذكور والاناث فيما يتعلق بالتفاعل الصفي.

10-دراسة(مداحي وبوقصارة، 2018): وقد هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين التفاعل الصفي والدافعية للتعلم لدى تلاميذ مرحلة التعليم الثانوي، ودراسة الفروق بين الجنسين في أبعاد التفاعل الصفي وأبعاد الدافعية للتعلّم، وشملت عينة الدراسة(287 تلميذا وتلميذة) من مرحلة التعليم الثانوي، واستخدم الباحثان مقياس التفاعل الصفي لويبلز ومقياس الدافعية للتعلم(لبنتريش، وآخرون)، كما استخدم الباحثان لتحليل النتائج الخام كل من النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري واختبار T لعينتين مستقلتين، وقد دلّت النتائج النهائية على:

-وجود علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين التفاعل الصفي والدافعية للتعلم لدى الذكور.

-عدم وجود فروق بين الجنسين دالة احصائيا في أبعاد التفاعل الصفي وفي أبعاد الدافعية للتعلم.

11-دراسة (أولاد حيمودة وشيبوط، 2018): وقد هدفت الدراسة إلى توضيح العلاقة بين التفاعل الصفي ودافعية التعلم لدى الطلاب، وقد اعتمدت الدراسة على عينة تقدر بـ(30) طالبا وطالبة من المستوى النهائي اختيرت بطريقة عشوائية، وقد استخدم الباحثان لتحليل النتائج كلا من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار T، وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

1-هناك علاقة ارتباطية طردية بين الحوار ودافعية التعلم.

2-هناك علاقة ارتباطية بين الإشارات والإيماءات غير اللفظية التي يستخدمها الأستاذ مع التلاميذ ودافعية التعلم لديهم.

3-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في التفاعل الصفي.

4_عدم وجود فروق بين الطلبة والطالبات في دافعية التعلم.

12-دراسة (هادي، 2019): وقد هدفت الدراسة إلى تقويم مهارتي صياغة وطرح الأسئلة الصفية الشفوية لدى مدرسي اللغة العربية في المرحلة الاعدادية كنموذج للتفاعل اللفظي الصفي، واعتمد الباحث المنهج الوصفي، وبلغت عينة البحث (68) مدرسا، وقام الباحث ببناء استبانة للملاحظة واستعمل الباحث معادلة كوبر واختبار T لعينة واحدة. و(كاي^2)، وتوصّل البحث إلى أن مدرسي اللغة العربية في المرحلة الإعدادية لا يمتلكون مهارتي صياغة الأسئلة الصفية الشفوية وطرحها بالمستوى المطلوب.

7-3. دراسات تناولت تحديد الاحتياجات التدريبية وبناء البرامج في التفاعل اللفظي:

7-3-1. دراسات متعلقة بعينات تلاميذ ذوي احتياجات خاصة:

1- دراسة (عبد القوي، 2016): وقد هدفت إلى التّحقّق من أثر برنامج تدريبي للمهارات الاجتماعية في خفض بعض المشكلات السلوكية لدى عينة من الطالبات التوحديات، والتي تؤثر في نوعية التفاعل اللفظي الصفي، وقد استخدمت الباحثة عينة مكوّنة من (24) طالبة، واعتمدت على تصميم تجريبي ذي المجموعتين(قبلي وبعدي)، إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وطبّقت مقياس جرارد للذكاء، ومقياس تقدير المستوى الاقتصادي والاجتماعي والبرنامج التدريبي (إعداد الباحثة)، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للمشكلات السلوكية والمهارات الاجتماعية لصالح المجموعة التجريبية، وكذا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي للمشكلات السلوكية والمهارات الاجتماعية لصالح القياس البعدي، وعدم وجود فروق ذات دلالة بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبّعي للمشكلات السلوكية والمهارات الاجتماعية.

2-دراسة (حمادو وخلطي، 2018): وقد هدفت إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التواصل الاجتماعي لدى أطفال التوحد والتي تساعد على تطوير التفاعل اللفظي لديهم، ولتحقيق أهداف البحث تم تطبيق البرنامج المقترح على عينة من أطفال التوحد اختيروا بطريقة قصدية لتوفّر شروط التجريب عليها حيث تكوّنت عينة الدراسة من (06) أطفال، وللتأكد من فاعلية البرنامج تمّ تطبيق مقياس مهارات التواصل الاجتماعي من إعداد الباحثين بتطبيق قبلي وبعدي، وبعد تحليل النتائج توصّل الباحثان إلى أنه توجد فاعلية للبرنامج التدريبي المقترح لصالح التطبيق البعدي.

7-3-2. دراسات متعلقة بعينات تلاميذ الأقسام العادية:

1-دراسة(خليل ونافع، 1988): وقد هدفت الدراسة إلى البحث في أثر تدريب الطلاب المعلمين على تحليل التفاعل الصفي في تغيير سلوكهم التدريسي اللفظي، وكذا على تحصيل تلاميذهم وبناء برنامج تدريبي لتدريب الطلاب المعلمين على ملاحظة وتحليل التفاعل اللفظي الصفي، وقد استخدم الباحثان لهذا الغرض عينة مكونة من(08) معلمين ممارسين، و(20) طالبا معلما(10) للمجموعة الضابطة، و(10) للمجموعة التجريبية، و(135) تلميذا (72) لمجموعة ضابطة و(63) للتجريبية وقد اختيرت العينة بطريقة عشوائية، واستعمل الباحثان أداة لملاحظة التفاعل الصفي من تصميمهما وبرنامجا تدريبيا من تصميمهما أيضا واختبارين تحصيليين، ولتحليل النتائج الخام استخدم الباحثان كلا من معامل الارتباط بيرسون

ومعادلة سيروتونيك (SIROTONIK) لحساب الثبات، واختبار(كا)^2، واختبار T لمجموعتين مرتبطتين، واختبار T لمجموعتين مستقلتين ومعادلة النسبة المعدلة للكسب لبلاك، وقد دلت النتائج على أن:

-السلوك التدريسي المباشر هو السائد لدى الطلاب المعلمين.

-نسبة سلوك التلميذ قليلة جدا قبل التدريب وبعد التدريب.

-نسبة مبادرة التلميذ قليلة رغم أهميتها.

-نسبة استخدام سلوك تقبل المشاعر والمدح قليلة وتطورت في المجموعة التجريبية بعد التدريب.

-نسبة استخدام الأسئلة قليلة من طرف المعلم عن النسب لقياس فلاندرز.

-وجود علاقة دالة احصائيا بين استخدام السلوك غير المباشر في التدريس والتحصيل الدراسي.

-فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم في تحسين السلوك التدريسي المرغوب.

2-دراسة (خليفة وأبو محفوظ، 2013): وقد هدفت الدراسة إلى معرفة مستوى القدرة التصنيفية للأسئلة الصفّية وزمن الانتظار لدى معلّمات الصفّ السادس الأساسي، كمظهر من مظاهر التفاعل اللفظي الصفي وعلاقة ذلك بتحصيل طالباتهن في التربية الاجتماعية، وقام الباحثان ببناء اختبار القدرة التصنيفية لأنواع الأسئلة بحسب تصنيف بلوم للمجال المعرفي، وبناء اختبار تحصيلي لمباحث التاريخ والجغرافية والتربية الوطنية وتطويره وأداة قياس زمن الانتظار المستغرق في توجيه الأسئلة باستخدام ساعة ذات العقارب أو المؤشّرات يقيس الثانية وأجزاءها، وكذلك شريط تسجيل صوتي، وتمثّلت عينة الدراسة في(35) معلّمة من معلّمات مجتمع الدراسة، و(759) طالبة من طالبات الصفّ السادس الأساسي باستخدام اختبار T لعينة واحدة، واختبار(كاي^2)، وقد أظهرت الدراسة النتائج التالية:

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسّط القدرة التصنيفية والمستوى المقبول تربويا لصالح المستوى المقبول تربويا، وبين متوسّط زمن الانتظار والمستوى المقبول تربويا لصالح المستوى المقبول تربويا،

-ووجود علاقة ارتباطية إيجابية دالة إحصائيا بين القدرة التصنيفية لأنواع الأسئلة من جهة وزمن الانتظار المستغرق في توجيه الأسئلة من جهة أخرى لدى معلّمات التربية الاجتماعية للصفّ السادس الأساسي وبين تحصيل طالبات الصفّ نفسه في المادة نفسها.

-وجود فروق دالة بين نسبة الأسئلة ذات المستويات الدنيا ونسبة الأسئلة ذات المستويات العليا لصالح نسبة الأسئلة الدنيا.

3- دراسة(العمري، 2014): وقد هدفت الدراسة إلى التعرّف على أثر برنامج تدريبي مقترح لإكساب معلمات التربية الاسلامية بولاية صلالة في محافظة ظفار مهارات طرح الأسئلة الصفية التي تساهم في

تجويد التفاعل اللفظي الصفّي واستخدمت الباحثة المنهج الشبه تجريبي القائم على تصميم المجموعة الواحدة التجريبية، وطُبقت في الدراسة بطاقة ملاحظة صفية من إعداد الباحثة وتكوّنت من (20) مهارة فرعية للمهارات الثلاثة الرئيسية للأسئلة الصفية؛ مهارة صياغة الأسئلة، مهارة توجيه الأسئلة، مهارة تلقي الإجابة، وقامت الباحثة بإعداد برنامج تدريبي وفقا لنموذج تدريبي معتمد على نموذج كمب(KEMP) وتكونت عينة الدراسة من (10)معلمات اخترن بطريقة قصدية، وقد استعملت الباحثة المنهج الشبه تجريبي بتصميم المجموعة الواحدة وبتطبيق قبلي وبعدي، وتمّ تطبيق البرنامج التدريبي وحساب حجم أثر البرنامج واستخدام اختبار T للعينة المزدوجة وقد دلّت النتائج على وجود فروق ذات دلالة بين متوسطات درجات أفراد العينة في القياس القبلي والقياس البعدي لمهارات صياغة الأسئلة وتوجيه الأسئلة وتلقي الإجابات تعزى لمتغير البرنامج التدريبي وكذا مهارة طرح الأسئلة الصفّية ككل.

4-دراسة (قرعان والدليمي، 2017): وقد هدفت الدراسة إلى قياس أثر برنامج تدريبي قائم على التفكير في مهارات توظيف الأسئلة الصفية لمعلمي اللغة العربية كأحد مجالات التفاعل اللفظي الصفّي، وتكوّنت عينة البحث من (16)معلما ومعلمة ممن يدرّسون مادة اللغة العربية للصف العاشر أساسي، اختيروا بطريقة قصدية من مديرية تربية وتعليم منطقة الزرقاء الأولى في الفصل الدراسي الثاني 2015/2014 و جرى تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين وتوصّلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين مهارات الأسئلة لدى المعلمين وأظهرت أنه لا يوجد أثر للتفاعل بين البرنامج التدريبي وجنس المعلم في رفع مستوى مهارات توظيف الأسئلة لدى المعلمين يعزى للبرنامج.

5- دراسة(النسور، 2018): وقد هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر البرنامج التدريبي القائم على استخدام المنحى التدريسي التكاملي(SEED) في تطوير المهارات التدريسية كمؤشر على التفاعل اللفظي الصفي لدى معلمي العلوم في المدارس الأردنية واتجاهاتهم نحوه، وتكوّنت عينة الدراسة من (60) معلما في مديرية تربية وتعليم لواء ماركا، تمّ اختيارهم بطريقة قصدية، وتمّ إعداد مقياس المهارات التدريسية لدى معلمي العلوم لجمع البيانات، وكذا استبانة اتجاهات المعلمين نحو برنامج (SEED)، وأظهرت النتائج أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الدرجات في التطبيقين القبلي والبعدي على كل بعد من أبعاد المهارات التدريسية؛ من مهارة طرح الاسئلة، ضبط الصّف، والتحفيز، والدرجة الكلية لصالح التطبيق البعدي، وجود فروق بين التطبيق القبلي والبعدي لصالح البعدي.

6-دراسة (المرهون وجميعان، 2018): وقد هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر برنامج تدريبي مقترح، موجّه لمعلمات رياض الأطفال لتحسين مهارات الضبط الصفي لديهن لتحسين التفاعل اللفظي الصفي، وجرى اختيار(16) معلمة من مدارس أكسفورد التابعة لمديرية التربية والتعليم الخاص بعمان في العام الدراسي (2016/2015) قصديا، وتمّ تعيين المعلمات عشوائيا في مجموعة تجريبية مكونة من (09) معلمات، ومجموعة ضابطة مكونة من (07) معلمات، وجرى بناء أداة ملاحظة الضبط الصفي، وبلغ

معامل الثبات (0.87)، كما استخدم اختبار مان ويتني، وكشفت النتائج عن أثر البرنامج التدريبي في تحسين مستوى الضبط الصفّي.

7- دراسة (الروقي، 2018): وقد هدفت الدراسة إلى إعداد برنامج تدريبي مقترح لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي اللغة العربية بالمرحلة الثانوية ومن خلاله التفاعل الصفي، ولتحقيق هدف الدراسة تم إعداد قائمة بالمعايير المهنية لجودة الأداء، واشتملت المعايير على خمسة مجالات، كما أعدّ الباحث بطاقة ملاحظة تم تطبيقها على عينة البحث المكونة من (40)معلما، وقد أظهرت النتائج أن هناك فروق بين مستوى الأداء التدريسي لمعلمي اللغة العربية في المعايير المهنية، وقد كان المستوى ضعيف بشكل عام، كما توجد فروق دالة احصائيا في تكرارات توافر مستويات الأداء التدريسي على أبعاد بطاقة ملاحظة معايير جودة الأداء، كما توصّلت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة احصائيا بين مستويات أداء المعلمين في مجالات المعايير المهنية تعزى لسنوات الخبرة والنصاب الأسبوعي من الحصص، وتوصّلت إلى عدم وجود فروق دالة في جميع المجالات ما عدا مجال التخطيط للتدريس.

8-دراسة (البشاري والمجذوب، 2018): وقد هدفت الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبي مقترح لرفع الكفايات التدريسية لمعلمي الحلقة الأولى لمرحلة التعليم الأساسي المتمثّلة في مهارة طرح الأسئلة، وضبط الصف، والتخطيط التربوي، وهي متطلبات التفاعل اللفظي الصفي، بمحلية الفولة بولاية غرب كردفان، حيث اشتملت عينة الدراسة (39) معلما ومعلمة. وقد طُبِّقت عليهم أداتي الدراسة المتمثلة في بطاقة الملاحظة والمقابلة واستخدم الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتوصّلا إلى الآتي:

- تم إعداد قائمة الكفايات التدريسية اللازم توافرها لدى معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.
- تمثّلت الاحتياجات التدريبية لدى معلمي الحلقة الأولى في كفايات التخطيط والتنفيذ، وتمّ تصميم نموذج لبرنامج تدريبي وفقا لما أكّده نجاح البرنامج المقترح في تحقيق الأهداف التي صُمِّم من أجلها.

9- دراسة(جوهاري، 2018): وقد هدفت الدراسة إلى التعرّف على الاحتياجات التدريبية لمعلّمي التعليم الابتدائي للتدريس وفق المقاربة بالكفاءات من وجهة نظرهم ومن وجهة نظر المشرفين عليهم(مدير- مفتّش)، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث استبانة طبّقت على عينة مكوّنة من (373) فردا، اختيرت بطريقة عشوائية، وقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي، وبعد تحليل البيانات دلّت النتائج على أنّ معلّمي التعليم الابتدائي بحاجة إلى التدريب على جميع الكفاءات والمهارات التي تضمّنتها الاستبانة، وكان الترتيب التنازلي للاحتياجات كما يلي: التخطيط للدروس، وتنفيذ الدروس كمؤشرات للتفاعل اللفظي، والمعارف والمفاهيم النظرية، ثمّ التقويم، كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائيا في احتياجات المعلّمين تبعا لمتغيّر المؤهّل العلمي، في حين وُجدت فروق دالة إحصائيا في الاحتياجات تبعا لمتغير الجنس لصالح المعلّمات، ومتغيّر الأقدمية في التدريس لصالح ذوي الأقدمية الأقل.

. التعليق على الدراسات السابقة

من خلال تصنيف وعرض الدراسات السابقة، يظهر أن:

. أكثرها تناول موضوع التفاعل اللفظي الصفي من جانب علاقته بموضوعي التحصيل الدراسي كما في دراسات (خليل ونافع، 1988)، (حسن، 1993)، (الحارثي، 2010)، (خليفة وأبو محفوظ، 2013)، ودراسة (زيادة، 2018)، وبموضوع الدافعية للتعلّم كما في دراسات (Kabadayi, 2007)، (بوضياف، 2013) و(مداحي وبوقصارة، 2018)، وكذا دراسة (شيبوط وأولاد حيمودة، 2018). كما أن غالبية الدراسات لم تبحث مستوى جودة التفاعل اللفظي لأن الأدوات الإحصائية المستعملة لا تسمح بذلك، إنما تُستعمل خصوصا لتحديد الفروق بين الأداء الملاحظ والأداء القياسي المرجعي.

. أما بخصوص الأدوات المستخدمة فقد شهدت أداة فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفي استخداما شائعا في أغلب الدراسات كون هذه الأداة الأساس الذي بنيت عليه أغلب أدوات الملاحظة الصفية التي صمّمت لاحقا، وقد استعملت أداة فلاندرز دراسات كل من (الأهدل، 1987) و(حسن، 1993) و(الرهيط، 2004) و(Kabadayi, 2007) و(الحارثي، 2010) و(نايلي وخويلد، 2012) و(بوضياف، 2013)، واستخدمت أغلب هذه الدراسات لتحليل التفاعل اللفظي فئات التفاعل ولم تستخدم مجالات التفاعل لفلاندرز، كما في دراسات (العامري، 2016) و(الحارثي، 2010) و(الرهيط، 2009).

. هذا وقد تمثّلت أهم الأساليب الإحصائية المستخدمة في تقدير الاحتياجات التدريبية المتوسط الحسابي واختبار(T. test) ، وتصميم البرامج التدريبية بناء على ذلك.

. أغلب الدراسات تناولت بالدراسة الفروق بين نسب الأداء المسجّلة والنسب القياسية لنموذج فلاندرز لتحليل التفاعل ولم تحسب مستوى أداء الأساتذة في التفاعل اللفظي الصفّي.

. وقد جمعت الدراسات السابقة في سعيها لتحقيق أهدافها بين استخدام المناهج الوصفية، والتجريبية، وشبه التجريبية؛ التي طغى عليها استعمال تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة.

. أما بخصوص الدراسات التي تناولت البرامج التدريبية فقد كانت هذه البرامج تسعى في معظمها إلى اختبار الفعالية في متغيرات مختلفة، وكان التفاعل اللفظي الصفي متغيرا وسيطا وضمنيا في ذلك. وقد كانت الدراسات التي قدّمت برامج تدريبية في موضوع جودة التفاعل اللفظي في حدّ ذاته، والتي اقترحت في مرحلة التعليم الابتدائي خصوصا نادرة على حدّ علم الباحث.

. كما أن أغلب البرامج التدريبية التي صمّمت في الدراسات السابقة، وحاولت الكشف عن أثرها، يبدو أنها استعانت بطرق لم ترق إلى درجة عالية من العلمية، فقد استعانت بمحتويات برامج معدّة سلفا،

أو استعانت بالاستبيانات في أحسن الحالات، كما تجدر الإشارة إلى أن بعض الدراسات السابقة قد تناولت تصميم برامج تدريبية لذوي الاحتياجات الخاصة، وكانت خاصة بالأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحّد على وجه الخصوص وهذا على حدّ علم الباحث.

. مكانة الدراسة الحالية بالنسبة للدراسات السابقة:

بناء على المعطيات السالفة الذكر فإن الدراسة الحالية قد:

1. استخدمت المنهج الشبه التجريبي للتحقّق من فعالية البرنامج التدريبي المقترح بتصميم المجموعة الواحدة بقياس قبلي وقياس بعدي.
2. اتفقت مع أغلب الدراسات السابقة بالاستعانة بأداة فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفّي.

ومن جهة أخرى فقد تميّزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في كونها:

1. اقترحت برنامجا تدريبيا لتطوير جودة التفاعل اللفظي الصفي في مرحلة التعليم الابتدائي خصوصا.
2. استعملت مجالات التفاعل اللفظي الصفّي لفلاندرز في قياس وتحليل مستويات جودة التفاعل اللفظي الصفّي بدلا عن استعمال فئات التفاعل اللفظي الصفي لفلاندرز.
3. توصّلت إلى تحديد مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفّي، واستعملت مستوى السيجما كأسلوب إحصائي لذلك، وفي تقدير الاحتياجات التدريبية، وتحديد مواصفات البرنامج التدريبي المقترح.
4. انطلاقا من أن تحديد الاحتياجات التدريبية يتمّ بطرق علمية لا بطرق عشوائية وبالارتجالية أو عن طريق التحديد الذاتي لمحتويات البرامج التدريبية، ويتمّ بأساليب وطرق علمية ومنهجيات تتفاوت من حيث الدقة ومستوى العلمية، ويبدو أن المنهجيات والطرائق التي استخدمتها الدراسات السابقة في هذا المجال على حدّ علم الباحث لم ترق إلى درجات عليا من الدقة، وهذا ما يحاول البحث الحالي الارتقاء إليه باعتماده في تحديد الاحتياجات التدريبية، ومواصفات البرنامج التدريبي على منهجية التحسين والتطوير($6\ \sigma$) بنموذج حل المشكلات (DMAIC) بمراحله الخمسة: التحديد والتعريف، والقياس، والتحليل، والتطوير، ثمّ المراقبة، وهي التي تركز على كشف العيوب في الأداء على مستوى جزئياته باعتبارها مركبات للخصائص الحرجة للجودة، والمؤثرة في نوعية الأداء النهائي.

فالدراسة الحالية بذلك قد بحثت موضوع التفاعل اللفظي الصفّي كما في الدراسات السابقة التي تناولت واقع التفاعل الصفّي غير أنها تميّزت عنها باعتمادها أسلوب ستة سيجما لتحديد المستوى الخاص بجودة التفاعل اللفظي الصفّي من خلال المجالات المكوّنة له، كما أنّه من خلال هذه الدراسة تمّ اقتراح برنامج تدريبي كما في الدراسات السابقة التي فعلت ذلك، مع استغلال منهجية ستة سيجما احصائيا

لتحديد الاحتياجات التدريبية ومواصفات البرامج التدريبية وأساليب العمل والتطوير من خلال تنظيم فرق العمل، وتوزيع المهام وضبطها.

8-فرضيات البحث:

احتكاكا بمشكلة البحث، واطلاعا على الواقع الميداني المرتبط بالموضوع، وبالنظر إلى الدراسات السابقة، فإن فرضيات البحث تصاغ كما يأتي:

- **الفرضية 1:** ينخفض مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي لدي أساتذة التعليم الابتدائي بمدينة باتنة في ضوء نموذج فلاندرز حسب تقديرات مستويات ستة سيجما.
- **الفرضية 2:** تتحدّد الاحتياجات التدريبية لأفراد العينة في مجالات: كلام الأستاذ، الصمت أو الفوضى، استجابة الأستاذ، المحتوى المتعامد، مبادرة الأستاذ، وتساوي الخلايا واضطرادها على الترتيب.
- **الفرضية 3:** تتمثّل المواضيع المرتبطة بمجالات التفاعل اللفظي المتعلّقة بالاحتياجات التدريبية المصمَّم وفقا لها البرنامج التدريبي المقترح في: ضبط الصّفّ، والأسئلة الصّفّية، وطرق التدريس.
- **الفرضية الفرعية 4:** يؤثر البرنامج التدريبي المقترح في مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي تأثيرا إيجابيا لدى أفراد عينة البحث في ضوء نموذج فلاندرز بأكثر من 1.2 سيجما.

الفصـــــــــــــــل الثـــــــــــاني:
التّفاعل اللفظي الصفّي

1. مفهوم التفاعل الصفّي
2. تعريف التفاعل الصفّي
3. الإدارة الصفّية والتفاعل الصفي.
3-1. الإدارة الصفّية.
3-2. التفاعل الصفّي.
4. تحليل التفاعل اللفظي الصفّي
4-1. أنظمة تحليل التفاعل اللفظي الصفّي.
4-2. أدوات تحليل التفاعل الصفّي.
4-3. أداة فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفّي.

تمهيد:

يعتبر التفاعل الصفّي من القضايا البيداغوجية التي يجب أن نوليها العناية اللازمة، وهذا نظرا لارتباطه بمختلف متطلّبات الأداء البيداغوجي للأستاذ من طرق تدريس وتقويم وتحكّم في بيداغوجيا السؤال، وكذا لارتباطه بالمناخ الصفّي بما يوفّره من احساس بالأمن وخلوّه من أجواء التهديد والتسلّط، وهو ما يؤثّر كذلك على الانضباط الصفي اللازم لنجاح العملية التعليمية التعلمية. كل ذلك يدعو إلى تحديد مكانة التفاعل الصفي ومساهمته في تحديد نوعية الإدارة الصفية التي يشكّلها أداء الأستاذ في صفّه، كما يستلزم التعرّف على أنماط وأنظمة وتحليل التفاعل الصفي عموما، واللفظي منه خصوصا قصد معرفة مواطن الضعف فيه، وكذا ضبط متطلبات تدريب وتكوين الأساتذة فيه قصد تجويده.

1/مفهوم التفاعل الصفي:

التفاعل الصفي هو العملية التي من خلالها يتمّ اتقان مهارة التعليم والوصول بالطلبة إلى مستوى الفهم والاستيعاب من خلال عملية النقاش والحوار والاستنتاج التي تؤدي إلى الضبط الصفي والاحترام المتبادل بين الطرفين والانتباه بشكل دقيق؛ فالتفاعل الصفي يقوم على ثلاث ركائز تتمثل في المعلم، والتلميذ والأسلوب التعليمي. (السليتي، 2008، 80-81)

وتعدّ قدرة المعلم وكفاءاته المتصلة بمهارات التواصل الصفي مطلبا أساسيا لإحداث التفاعل الصفي، وتحقيق النتاجات التعليمية المستهدفة، لأن التعلم تواصل، والمعلم الذي لا يتقن فنونه ومهاراته اللفظية وغير اللفظية لا يستطيع تحقيق النجاح الكامل في أدائه لمهماته التعليمية، فأنماط الكلام الذي يستخدمه المعلم في غرفة الصف إما أن تعوق العملية التعليمية وإما أن تدفعها في الاتجاه المرغوب فيه.(ملحم، 2006، 471)، وبذلك فالتفاعل اللفظي في غرفة الصف يقصد به مجمل الكلام والأقوال المتتابعة التي يتبادلها المعلم والمتعلمون فيما بينهم داخل غرفة الصف في أثناء التدريس لتحقيق أهداف تربوية وتعليمية مخطط لها.(العامرى،2016، 106)

فالتفاعل الصفي يمثل جميع الأفعال السلوكية اللفظية وغير اللفظية التي تجري داخل غرفة الصف بهدف تهيئة المتعلم ذهنيا ونفسيا لتحقيق تعلم أفضل فهو عبارة عن مجموعة من الآراء والأنشطة والحوارات التي تدور في غرفة الصف بصورة منظمة وهادفة لزيادة دافعية المتعلمين وتطوير رغبتهم في التعلم ويتضمن ذلك عملية إيصال الأفكار والمشاعر والانفعالات. (الزغول والمحاميد، 2007، 32)

إن التفاعلات الصفية سواء كانت بين المعلم وتلاميذه أو بين التلاميذ أنفسهم، تأخذ صورا عديدة؛ فهناك تفاعلات اجتماعية وتفاعلات ديمقراطية وتفاعلات تواصلية وتفاعلات لفظية، فالتفاعل الصفي يهدف إلى الاهتمام بكيفية الحصول على المعلومات أكثر من اهتمامه باستقبال المعلومات وحفظها وتسميعها، إن هذه التفاعلات الصفية تحثّ التلميذ على إثارة بعض التساؤلات والفرضيات وتدعوه إلى المقارنة والتحليل وإصدار إحكام حول المناقشات المطروحة وفحص الفرضيات والتأكد من الشواهد ودقتها، واختيار الأسباب المناسبة والمؤيدة لحل المشكلة وإثارة أسئلة مفيدة والمشاركة في الإجابة على التساؤلات المطروحة وبذلك يفترض أن يستجيب الطلاب في البيئة التعليمية الجيدة للتفاعل فيها بينهم بقدر تفاعلهم مع مدرسيهم أو أكثر، وذلك بقصد التعرّف على المعلومات ومستوى صدقها والوقوف على وجهات النظر المتباينة والبحث عن المبررات الأساسية المسبّبة للمشكلة والتّعرف على الخيارات المختلفة والحلول الممكنة؛ فيستطيع التلميذ عن طريق التفاعل الصفي المثمر أن يحلّل ويفحص ويستجيب ويعطي للمعلومات التي اكتسبها عن طريق المطالعة والسمع والمشاهدة والإحساس معاني جديدة، وتشجع هذه التفاعلات على عدم اقتصار معلومات التلميذ على تذكّر المفاهيم والمعاني المنسوبة لمؤلف الكتاب المدرسي. (النعواشي، 2007، 73-74)

كما يعدّ مفهوم الاتصال ومفهوم التفاعل الصفي مفهومين جديدين نسبيا في الإطار التربوي والتعليمي، فقد بدأ الاهتمام يزداد بهما ما بين عامي 1960 و1970، فالاتصال هو عملية نقل معلومات من مرسل إلى مستقبل تتضمن أكثر من طريق واحد لانتقال المعلومات وهي عملية معقّدة قد يحدث فيها تغيير للرسائل ومعانيها، أما التفاعل فإنه يتضمن بالإضافة إلى الاتصال الفكري الاتصال الانفعالي والذي غالبا ما يهمل، وقد تتضمن عملية الاتصال والتفاعل الصفي معاني مختلفة منها:

-**المعنى الاجتماعي:** والذي يتم بمقتضاه تكوين علاقات بين المعلم وتلاميذ، وتتمّ بها عمليات تبادل للخبرات والمعلومات والأفكار والآراء.

-**المعنى السيكولوجي:** والذي يشير إلى العملية الذاتية الداخلية إلى يقوم من خلالها الفرد بمراجعة أفكاره وآرائه الخاصة ويضعها موضع التحليل والنقد وقد يجري عليها تغيرات بناء على ذلك.

-**المعنى التربوي:** والذي يشير إلى العملية التي تتمّ في الموقف التعليمي/ التعلّمي وبين عناصره المتعددة والتي تستهدف إحداث تغييرات في الأبنية المعرفية للمتعلم؛ يمكن الاستدلال عليها من خلال ملاحظة التغيرات السلوكية التي تحدث لدى جميع الأطراف المشاركة في هذه التفاعل.

-**المعنى السلوكي:** حيث يفترض المدخل السلوكي أن الناس لما يتفاعلون فيها بينهم فإنهم يفعلون ذلك بطرق كلية، وهذا يعني أن سلوك التفاعل لا يمكن فصله عن محدّدات السلوك الأخرى للفرد والجماعة كالإدراك والتعلم والدوافع والحاجات والانفعالات والاتجاهات والقيم، فالتفاعل ليس عملية أحادية ولكنه مركّب من عمليات تتفاعل فيها بينها بشكل دينامي. (خليل والكحلوت وأبو طالب، 2009، 187-188)

كما أن التواصل (التفاعل) اللفظي يهتم أساسا بالكلمات المنطوقة أو المكتوبة حيث تعدّ اللغة من أهم وسائل الاتصال في المواقف المختلفة سواء كانت تعليمية أو غيرها، ونلاحظ اختلاف الاتصال من شخص إلى آخر بمعنى أن كل شخص يستطيع أنه يعبّر عن الفكرة نفسها ولكن باستخدام كلمات مختلفة وهذا ما يؤدي إلى التنوع في عمليات الاتصال والتفاعل، وفي ضوء ذلك يمكن تقسيم الأفراد بناء على الاتصال اللفظي إلى ثلاثة أنماط:

- النمط البصري: يستخدم كلمات مثل: أنا أرى، وجهة نظري...
- النمط السمعي: وهو يستخدم كلمات مثل: هل سمعت، دعنا نفكر بصوت عال...
- النمط الحسي: وهو يستخدم كلمات مثل: أشعر أن، لدي إحساس أن...

لذا فإن أول خطوة للتفاعل الناجح أن يعرف المرسل أو المتفاعل النمط الذي يميّزه والنمط الذي يميّز المستقبل، ويقصد بالتفاعل اللفظي في هذا السياق الرمزية اللفظية باستخدام اللغة كنظام تفاعل بين شخصين أو جماعة من الناس في ترميز المعاني...وفي ذلك تشمل اللغة عدة مكوّنات من نطق وأصوات كلامية وقواعد نحو وصرف وتراكيب اللغوية ودلالات المعنوية. (سليمان، 2013، 84)

2/تعريف التفاعل الصفي:

2-1. التعريف اللغوي:

تفاعل (الشخصان أو الشيئان) يتفاعلان تفاعلا فهما متفاعلان؛ أثّر كل منهما في الآخر وتفاعل العاملان: تشاركا في العمل، وتفاعلت المواد كيميائيا أثّرت كل مادة في الأخرى مما ينتج تغييرا في أجسامهما، والتفاعل مصدر: تفاعل: التشارك في العمل، أو التأثير المتبادل. والتفاعل هو: الانفعال بين الأشياء. (نور الدين، 2009، 407) والتفاعل الثقافي أو الاجتماعي أو نحوهما "تأثر الثقافات أو المجتمعات بعضها ببعضها الأخر، وفي التربية: هو أن يكون نمو الشخصية حصيلة تأثر الطبع والتطبع أحدهما بالأخر. (جبران، 2003، 259)، كما ورد في معجم الطلاب: تفاعل، يتفاعل: انسجم/ تبادل الأثر والتأثير (شطيبي، 2013 ،43)

2-2. التعريف الاصطلاحي:

يعرّف صلاح الدين(2005) التفاعل الصفي بأنه ""الاتصال الذي يتم داخل عرفة الصّف بين الأستاذ والتلاميذ وبين التلاميذ أنفسهم، والذي بدوره يؤثر على تحصيل التلاميذ. (زيادة، 2018، 154).

كما يعرَّف التفاعل الصفي بأنه حدوث اقتناع وتجاوب نفسي بين طرفي العلمية التعليمية التعلمية، ناتج عن استجابة الطرف الثاني المعرفية والسلوكية للطرف الأول والتأثّر به. (بلول وبادي، 2017، 5)

كما أشار ديوي وهمبر (Dewey et Humber) إلى أن التفاعل يحدث في إطار مرجعي تتألف لبناته من الفرد والبيئة وموضع التفاعل، ويمكن القول أن التفاعل هو الاستجابات المختلفة المتولدة والتي يتبادل الأفراد إحداثها في اتصال بعضهم بالبعض الآخر وما تسفر عنه من تعديلات في سلوكياتهم، أما بالنسبة للبيئة الصفية فإن التفاعل الصفي هو الاستجابات المتبادلة بين المعلم والتلاميذ وبين التلاميذ بعضهم البعض وما يسفر عن هذه الاستجابات من تغيُّر في سلوكيات التلاميذ وفي اتجاهاتهم وقيمهم وميولهم. (مداحي وبوقصارة، 2018، 58)

ويعرّف عدنان التفاعل الصفي بأنه: حالة داخلية في الفرد تدفعه إلى الانتباه للموقف التعليمي والقيام بنشاط مع الاستمرار فيه حتى يتحقق التفاعل، ويكون ذلك بتلبية المادة الدراسية لاحتياجات الطالب واهتماماته الفعلية، الأمر الذي يدفعه للإقبال على التعلّم برغبة وقوة وتوفّر له الحافز للتغلب على ما قد يعترضه من صعوبات، وتوفّر الظروف المشجعة على الإسهام في النشاطات المختلفة وتعزيز هذا النشاط (شطيبي، 2013 ،43)

وجاء في معجم علوم التربية أن التفاعل داخل الصف هو تبادل بين أفراد الجماعة أو بين فرد وجماعة بكاملها، يقوم على نشاط متبادل ومبادرة الأفراد وتدخلاتهم وردود أفعالهم. (براهيمي وبكاي، 2017، 5)، وتعتبر اللغة بأشكالها وأنماطها المختلفة مثل (إعطاء تعليمات، طرح اسئلة، مدح، ثناء، نقد...) من الوسائل الهامة للتفاعل اللفظي، والذي يتأثر بالصوت والنبرة والسرعة والوقت والصمت والإصغاء والألفاظ والمعاني والأفكار المادية والنفسية، أما التفاعل غير اللفظي، فهو يضمّ كل ما هو غير لفظي حيث يشكّل مثيرا أو منبها لاستجابات سلوكية مختلفة بينهم في إحداث تفاعل اجتماعي، ومن أمثلة ذلك حركات الجسم وحركات الأطراف والايماءات بالجسم والرأس واليدين، وتعابير الوجه والملابس، والألوان والأصوات غير الكلامية، والمصافحة واستعمال الأجهزة والمواد والروائح المختلفة (براهيمي وبكاي، 2017، 3)، والتفاعل اللفظي هو اتصال لفظي يكون عن طريق الكلام المتبادل وتوجيه الأدوار

والتعليمات، واستخدام عبارات الاستحسان والتشجيع، ونقل الأفكار من قبل المعلم، وفي هذه الحالة يكون التلميذ أكثر استعدادا للتفاعل. (خويلد ونايلي، 2018، 235)

كما يشير التفاعل اللفظي الصفي إلى مجمل الكلام والأقوال المتتابعة التي يتناولها المعلم والتلميذ فيما بينهم في غرفة الصف وإلى ما يرافق ذلك من أفعال وايماءات وتلميحات واستجابات ترتبط بالعملية التعليمية، ويقوم مفهوم التفاعل اللفظي على فكرة التبادل الفعّال للكلام في إطار عملية التعليم والتعلم، والذي يستهدف إحداث تغييرات دائمة مرغوب فيها في سلوك المتعلمين يتصّل بالأهداف التربوية والتعليمية المخطّطة في موضوعات المنهاج. (هنود وجابر، 2017، 275)

3/الإدارة الصفية والتفاعل الصفي:

تعدّ الادارة الصفية إحدى أركان العملية التعليمية فهي تعلب دورا هاما في التحصيل الدراسي لدى المتعلمين نظرا لما توفره من متطلبات نفسية واجتماعية، والتي تعدّ من العوامل الهامة في إنجاح عملية التعليم والتعلّم، فالإدارة الصفية تعتبر فنّا وعلما فهي فن لأنها تتطلب توفر سّمات شخصية لدى الأستاذ تتجسّد في أسلوب تعامله مع التلاميذ، في حين أنها علم لما تتطلّبه من تدريب على مهارات واجراءات ومبادئ الإدارة الصفية الناجحة (هنود وجابر، 2017، 284).

وتعتبر مهارات التفاعل الصفي من أهم مهارات الإدارة الصفّية التي يجب على الأستاذ العمل على التحكّم فيها؛ حيث يحدث في كثير من الأحيان عدم فهم التلاميذ لأستاذهم أو العكس، وتعدّ غرفة الصّف المسرح الذي تحدث فيه التغيُّرات في الأبنية المعرفية التي يمكن أن تشاهد على شكل تغيُّرات سلوكية، وللتفاعل الصفي دور هام ومؤثّر في أداء الطلاب التحصيلي وفي أنماط سلوكهم؛ فهو واسطة التعليم والتعلّم وسبيل تطوير روح الفريق بين جماعة الصف والطريق إلى إنشاء علاقات يسودها التفاهم وبلوغ الإدارة الصفية بذلك مستواها من الفعالية. (خليل والكحلوت وأبو طالب، 2009، 186)

3-1. الإدارة الصفية

3-1-1. مفهوم إدارة الصف الدراسي:

تعتبر إدارة الصفّ الدراسي عنصرا مهما من عناصر العلمية التعليمية، فالحكم على انجازات الأساتذة في أدائهم لعملية التعلّم مرتبط بإدارة الصف المدرسي وضبطه، ولا شك بأن هناك علاقة وثيقة بين مفهوم إدارة الصف وضبطه من خلال تركيز الإدارة على استغلال كل طاقات التلاميذ بشكل عام، وكذلك من خلال كون الوقت موردا نادرا لا يمكن احلاله أو تراكمه أو إيقافه، وبالتالي يفترض أن يُستغل

بشكل فعال لتحقيق الأهداف المحدّدة "ويقول بيتر دراكر(PETER DRAKER)" في هذا الصدد: "إن الأستاذ الذي لا يستطيع إدارة صفه، لا يستطيع إدارة شيء آخر " (ملحم، 2006، 456)

وهناك من يرى أن الإدارة الصفية تمثل مجموعة من النشاطات التي يسعى الأستاذ من خلالها إلى توفير جو صفّي تسوده العلاقات الاجتماعية الايجابية بين الأستاذ وتلاميذه، وبين التلاميذ أنفسهم، وبذلك يمكن تحديد مفهوم إدارة الصف على أنها تلك العملية التي تهدف إلى توفير تفاعل فعّال، وذلك من خلال توفير جميع الشروط اللازمة لحدوث التعلم لدى التلاميذ بشكل فعّال (نبهان، 2008، 36)

لذلك لا يمكننا بحث موضوع التفاعل الصفّي دون الحديث عن الإدارة الصفّية ومتطلّباتها أو الحديث عن الإدارة الصفّية في معزل عن بحث متطلّبات التحكّم فيها من علاقات تفاعلية بين مكوّناتها(أساتذة وتلاميذ)، فالتّفاعل الصفّي لا يكون ناجحا ووجيها إلا إذا كان في إطار إدارة صفّية ناجحة؛ تأخذ بعين الاعتبار مشاعر التلاميذ وحاجياتهم في إطار تنظيم ديمقراطي غير تسلّطي، وضبط للصّف بلا تهيّج أو تسيّب أو لا وعي، كما أن الإدارة الصفّية الناجحة لا يمكن تصوّر فاعليتها إذا أغفلت متطلّبات التفاعل الصفّي من خلال توفير متطلّبات المناخ الاجتماعي والانفعالي الباعث على الأمن والمشاركة الفعّالة في بناء التعلّمات واكتساب المهارات المتنوّعة في جوّ من الانضباط الصفّي الذاتي والواعي، ووضوح في التعليمات الارشادات والتوجيهات.

3-1-2. أهمية الإدارة الصفية:

يمكن تحديد أهمية الإدارة الصفية في العملية التعليمية من خلال كون عملية التعليم الصفي تشكّل عملية تفاعل إيجابي بين المعلم وتلاميذه، ويتم هذا التفاعل من خلال نشاطات منظمة تتطلب شروطا وظروفا مناسبة تعمل الإدارة الصفية على تهيئتها، كما توثّر البيئة التي يحدث فيها التعلّم على فعالية عملية التعلّم نفسها وعلى الصحة النفسية للتلاميذ، فإذا كانت البيئة التي يحدث فيها التعلّم بيئة تتصف بتسلط المعلم فإن هذا يؤثر على شخصية تلاميذه من جهة وعلى نوعية تفاعلهم مع الموقف التعليمي من جهة أخرى.(نبهان، 2008، 36- 37)

ومن الطبيعي أن يتعرض الطالب داخل غرفة الصف إلى منهاجين: أحدهما أكاديمي والآخر غير أكاديمي؛ فهو يكتسب اتجاهات مثل الانضباط الذاتي والمحافظة على النظام وتحمّل المسؤولية والثقة بالنفس وأساليب العمل التعاوني، وطرق التعاون مع الآخرين واحترام الآراء والمشاعر. إن مثل هذه الاتجاهات يستطيع التلميذ أن يكتسبها إذا ما عاش في أجوائها وأسهم في ممارستها، وهكذا فمن خلال

الإدارة الصفية يكتسب التلميذ مثل هذه الاتجاهات في حالة مراعاة المعلم لها في إدارته للصف، وخلاصة القول إنه إذا ما أريد للتعليم الصفي أن يحقّق أهدافه بكفاية وفعالية فلا بد من إدارة صفية فعالة (نبهان،2008، 37)

كما تظهر أهمية الإدارة الصفية في أنّها:

. تُسهم بدرجة كبيرة في تحقيق أهداف تربوية عديدة للمعلم والتلاميذ مثل زيادة الثقة بالنفس وبناء الشخصية وحبّ النجاح والتفوق والانتماء والمبادرة والاعتزاز والشعور بالاستمتاع والتعاون.

. تقلّل الإدارة الصفية من حدوث المشكلات الصفية المتمثلة في المشاغبة أو التمرّد.

. زيادة فاعلية عملية التعلّم وذلك من خلال ما يقوم به الأستاذ من تهيئة للأجواء الاجتماعية والنفسية التي تزيد من تفاعل التلاميذ معه وتزيد من دافعيتهم وحماسهم للتعلم وبذلك يمكن القول أن إدارة الصف الفعّالة شرط ضروري للتعلّم الفعال.

. تساعد في توفير كثير من الوقت والجهد والمال لأنها تقوم عل التخطيط السليم وعلى تنظيم جميع النشاطات والمهام والعمليات.

. تشجّع التلاميذ على تحمّل المسؤولية في إدارة شؤون الصّف.

. تغزّز إدارة الصف الجيدة لدى الطلبة اتجاها نحو حبّ التعلّم بجد حماس.

. تقوم إدارة الصف الجيدة على استغلال الإمكانيات المادية والبشرية المتوفرة في البيئة التعليمية استغلالا جيدا وذلك من أجل تحقيق الأهداف المنشودة. (بني خالد وأبو الطعمة،2017، 84-85)

وهو ما يبرز أن الإدارة الصفّية الناجحة هي التي تعمل على توفير متطلّبات التفاعل الصفّي الناجح واللفظي منه خصوصا؛ كونه يعبّر عن مجمل السلوك التفاعلي داخل حجرة الدرس من خلال الحثّ على السلوك غير المباشر للأستاذ، والتشجيع على المشاركة والمبادرة في بناء التعلّمات، وهو ما تتضمّنه مجالات التفاعل اللفظي الصفّي لفلاندرز من قبول لمشاعر التلاميذ، ومدح وبناء على أفكارهم، والحث على مبادرتهم، ومن خلال الضبط الصفّي وجودة صياغة الأسئلة، وتحضير الدروس، وتوفير المناخ الصفّي الملائم، وهذا ما يدفع إلى بحث هذا الموضوع في جوانبه المختلفة.

3-1-3. عناصر الإدارة الصفية:

أ/المعلّم والطلاب: وهم العاملون في الإدارة الصفة فالمعلم هو الأداة المنفّذة الموجهة أمّا الطلاب فهم المادة الخام ومبرر وجودها.

ب/الغرفة الصفية: وهي الفراغ أو المكان بما فيه من خصائص وما يحتوي عليه من أثاث وتجهيزات، ويشمل أماكن أخرى مثل ساحة المدرسة وغيرها.

ج/المواد والأجهزة التعليمية: وتشمل الأجهزة التعليمية المواد والآلات ومختلف الوسائل.

د/الوقت: وهو عامل أساسي يؤثّر على طريقة الإدارة الصفية والإجراءات والعمليات المختلفة سواء داخل المدرسة أو خارجها. (دعمس، 2009، 23)

3-1-4. الكفايات اللازمة لادارة الصف:

إن قدرة الأستاذ على إدارة الصف سوف يرسّم بشكل واضح معالم التعليم الناجح أو يرهن ذلك بعدم قدرته على إدارته، ولو كان يتمتع بقدرات معرفية كبيرة جدا، لكن عدم القدرة على إدارته بشكل ناجح في القسم يجعل سمعته ومصداقيته على المحكّ، ومعارفه قد تذهب هباء، ومن الكفايات المتطلبة في المعلم لإدارة صفه بشكل ناجح:(عينو، 2019، 23-50)

1- إعداد البيئة التعليمية.

2- كيف يجذب انتباه الطلاب جميعا.

3- حفظ النظام.

4- إدارة الوقت.

5- مهارات التقويم.

6- إتقان التخصّص.

وكما أن التعليم والتعلم لا ينجحان في جو من الفوضى، فإن الإدارة الصفية بتعبير آخر لا تتوقف عند مهمة حفظ النظام للقيام بمهمة التدريس، بل تتعداه إلى القيام بمهام أخرى، حيث تعمل على:

- توفير المناخ التعليمي المناسب للقيام بعملية التعليم والتعلم.
- توفير الخبرات التعليمية المناسبة لمستويات التلاميذ وتنظيمها وتوجيهها.
- تنظيم البيئة الفيزيقية التي تسهّل عملية التعلم. (خليل والكحلوت وأبو طالب، 2009، 50)

3-1-5. أسس الإدارة الصفية الناجحة:

لقد حدّد نبهان مجموعة من الأسس التي تستند عليها الإدارة الصفية الناجحة:(نبهان، 2008، 62-63)

أولا-تنظيم بيئة التعلّم (غرفة الصف):

- جدران ولوحات العرض.

- مكتب الأستاذ وخزانة الملفات والوسائل التعليمية.
- مقاعد التلاميذ.
- أماكن العمل منظمة، وأركان التعلم كذلك.

ولترتيب غرفة الصّف يقترح:

- جعل أماكن المرور والحركة الرئيسة خالية وغير مكتظة.
- التأكد من مشاهدة جميع التلاميذ.
- جعل الوسائل التعليمية ميسّر الوصول إليها.
- مناسبة أماكن التقديم والعرض للتلاميذ جميعهم.

ثانيا–التخطيط الجيد للتعليم وتنفيذه:

قبل التخطيط للأنشطة التعليمية يجب أن يسأل الأستاذ نفسه.

- ماهي المهارات والمفاهيم والاتجاهات التي يستعملها التلاميذ.
- ماهي المهام والأنشطة التي يمكن أن تحقق تعلم أفضل.
- ماهي الوسائط والمواد والمعينات الأنسب لتحقيق عملية التعلم.
- كيف يمكن التأكد من تعلم التلاميذ.

3–1–6. نظريات الإدارة الصفية:

3–1–6–1. النظرية الكلاسيكية التقليدية في ادارة الصف:

تقوم على أساس علاقة ثلاثية بين الأستاذ والمنهج والتلميذ، ويكون دور التلميذ في هذه العلاقة ثانويا، يتلقى المعلومات ويحفظها ويلتزم بالقواعد وينفّذ الأوامر، ونادرا ما يُسمح له بالمناقشة وهو مُعرَّض للعقاب عند الوقوع في الخطأ؛ فالمعلم وفق هذه النظرية صاحب القرار والحَكَم الأوحد، وهو لا يميل إلى التجديد والتطوير؛ فالتمسك بمبادئ النظرية الكلاسيكية التقليدية قد يعطي انتاجا كميا من حيث المعلومات، ولكنه لا يؤدي إلى النوع المرجو من المعرفة والمهارة والوجدان، لأن هذه المبادئ لا تحرص على بناء شخصية الانسان الواعي.

3–1–6–2. نظرية العلاقات الانسانية الاجتماعية في إدارة الصف:

تحرص على تنشئة التلاميذ وفق خصائصهم وحاجاتهم وميولهم، والمعلم هنا ميسّر للتعلّم لا يفرضه فرضًا، وخير النظام ما كان ناشئا عن انضباط ذاتي، واستمتاع بالتعلّم والعمل. إن المعلم هنا موضع

إعجاب طلابه، وعليه أن يكون القدوة لهم في تحضير عمله وفي سلوكه داخل الصف وخارجه، ويكون ذلك باللّين حين يكون مفيدا وبالحزم حين اللزوم، وبذلك يمكن الجمع بين الانتاجية والعلاقات الإنسانية.

إن غرفة الصف تجري فيها عملية تفاعل بين الأستاذ والتلاميذ، يتمّ من خلال الانشطة ولإنجاح هذا التّفاعل لا بدّ من بيئة مناسبة مشجعة، فإذا كانت البيئة بيئة إرهاب وخوف اضطر المتعلم إلى كبت مشاعره وميوله، وبالتالي نفوره من التعلّم والتعبير عن ذاته بسلوك غير مقبول، أما إذا كانت البيئة ديمقراطية يسودها الودّ والاحترام، فإن المتعلّم يتجاوب ويزيد تفاعله الايجابي مما يؤدي إلى تعلّمه ونماء شخصيته بشكل متكامل سوي. (خليل والكحلوت وأبو طالب، 2008، 119-120)

لذلك فإن النظرة الكلاسيكية في إدارة الصفّ قد أولت الاهتمام الأكبر لأدوار الأستاذ في الصفّ الدراسي من خلال طرق تدريسه(الحوارية منها أو الإلقائية أو أسلوب المحاضرة)، ومتطلّبات القانون الداخلي للصفّ قصد ضبطه، وتقويم تحصيل التلاميذ من خلال الاختبارات التحصيلية المعتمدة على الحفظ والتذكّر دون تدقيق في فهم التلاميذ وتصوّراتهم للمعرفة وبنائها، فيغلب بذلك الأسلوب المباشر على أداء الأساتذة وسلبية المتعلّم، وهو ما يؤثّر في المخرجات التعليمية الآنية غير المستدامة، والمستقبلية المتمثّلة في مكتسبات تعلّمية غير فعالة في المجتمع.

كما أنّ النظرة الإنسانية الاجتماعية رغم أهمّيتها في جعل التلميذ مساهما في بناء تعلّماته، وبالتالي مبادرا لخدمة مجتمعه مستقبلا من خلال السلوكات الاجتماعية التشاركية والنظرة الإيجابية التي يكتسبها نحو الآخر من خلال التنشئة التي عاشها وفق هذه النظرة إلا أنّه وجب الاهتمام بأدوار الأستاذ الضابط والمتحكّم في طرق التدريس كي لا يتم الوقوع في مشكلات التسيب وعدم التّحكم في تسيير الزمن التعليمي بعقلانية وتخطيط واع.

3-2. التفاعل الصفي:

3-2-1.أهمية التفاعل الصفي:

يعتبر التفاعل الصفي من الاستحداثات التربوية الإيجابية التي أسهمت في تخليص المدرّس من دور الملقّن صاحب المعرفة الذي تقع على عاتقه مهمة التعليم لأنه صاحب السلطة كما أسهم في تغيير النظرة إلى التلميذ من متلق مستجيب وسلبي إلى تلميذ نشط فاعل وإيجابي. (السليتي، 2008، 42)
وقد أكّدت العديد من الدّراسات على أهمية التفاعل الصفّي ودوره في تكوين بيئة تعليمية فعالة، ويمكن إدراج هذه الأهمية فيما يأتي: (خطايبة والسلطاني والطويسي، 2002، 150)

1- يساعد على التواصل وتبادل الأفكار بين الطلبة ويساعد على نمو تفكيرهم.

2- يساعد على تهيئة المناخ الاجتماعي والانفعالي الفعّال.

3- يساعد على الضبط الذاتي.

4- يتيح فرصا أمام التلاميذ للتعبير عن أبنيتهم المعرفية وعرض أفكارهم.

كما يعتبر الكثير من التربويين التفاعل الصفي من أهم الموضوعات لأنه:

1- يُعوّل عليه في التخطيط للتعليم والتعلّم، وفي تنفيذ وتقويم ما خُطِّط له.

2- يطوّر التلاميذ من خلال عملية التفاعل الصفي أفكارهم وآرائهم بعناية الأستاذ.

3- يزيد حيوية التلاميذ في الموقف التعليمي، إذ يعمل على تحريرهم من حالة الصمت والسلبية والانسحابية إلى حالة البحث والمناقشة وتبادل وجهات النظر في القضايا التي تلبي حاجاتهم.

4- يساعد التلاميذ على تطوير اتجاهات ايجابية نحو الآخرين ومواقفهم وآرائهم فيستمعون للرأي الآخر ويحترمونه.

5- تتيح للتلاميذ فرصا للتدريب على الاتصال والتخلّص تدريجيا من تمركز تفكيرهم حول ذاتهم والسير نحو ممارسة عضويتهم الاجتماعية مما يساعدهم على التّقدم نحو الفرص التي يمارسون فيها استقلالهم في الرأي ويسهم في تطوير شخصياتهم وتكاملها (نبهان،2008، 55-56)

كما تظهر أهمية التفاعل الصفي في أنه: (بني يخالد وأبو الطعمة، 2017، 89-90)

1. يساعد الأستاذ على تطوير طريقته في التدريس عن طريق إمداده بمعلومات حول كل من سلوكه التدريسي داخل الصف ومعايير السلوك المرغوب فيه.
2. يزيد من حيوية التلاميذ في الموقف التعليمي، إذ يعمل على تحريرهم.
3. يساعد على اكتساب التلاميذ اتجاهات إيجابية نحو الأستاذ ونحو المادة الدراسية، بل ونحو زملائهم؛ حيث ينمي لديهم مهارات الاستماع والتعبير والمناقشة، وذلك بما يوفّره الأستاذ لتلاميذه من أمن وعدالة وديمقراطية.
4. يرفع من مستوى تحصيل التلاميذ ويقوي تعلمهم من خلال قيامهم بشرح بعض النقاط للتلاميذ الأقل قدرة منهم.
5. تغيير دور الأستاذ من ملقن والطالب متلق ومستجيب إلى كونهما قطبي العملية التعليمية.
6. تربية التلاميذ على كيفية التخاطب والحديث والاصغاء والاقناع وعدم المقاطعة وتقدير مواقف الآخرين وخبراتهم ومشاعرهم المختلفة في وجهات النظر.

كما وإن التفاعل يمكن أن يحقق: (النعواشي، 2007، 75-76).

- احترام إنسانية المتعلم وحيويته.
- يحوّل الصّف إلى بيئة ديمقراطية متسامحة ومشجعة على التعلّم.
- يقلّل من الآلية وسيطرة العمل حتى يكون أقرب إلى طبيعة الإنسان.
- يساعد على تطوير فهم إيجابي لذات الطالب وشخصيته.
- يجعل التلميذ مشاركا في التخطيط للتعلّم.
- يجعل التلميذ يناقش ويرصد ويحاجج.
- يتبادل الأدوار مع المعلم لتحقيق التعلم القيادي.
- يجعل التلميذ يبني مخططات مفاهيمية بالاستناد إلى مصادر البيئة المحلية.
- يجعل التلميذ يخطّط لإجراء مشاريع مع مجموعات.
- يجعل التلميذ يؤدي التعليمات المكلَّف بها ويعرضها أمام زملائه.
- يمارس نشاطات التعلم الذاتي.
- يتحمّل نتائج أعماله الصفية.

بالإضافة إلى ما سبق فإن التفاعل الصفي يهيئ جوّا تسوده الممارسات الديمقراطية، ويمكن أن يظهر فيه التلاميذ الأداءات التالية:

1. التعبير عن آرائهم بحرية.
2. أخذ أفكار الآخرين والبناء عليها.
3. ممارسة التلميذ لفردانيته (تطوير الرأي الفردي).
4. البدء في الحوار والاستمرار فيه.
5. الانضباط بصبر دون تهيج أو غيظ.

كما تميّز الصّف الممارسات الديمقراطية الآتية:

- تسود العلاقات الإنسانية الودية.
- يسود التعاون بين التلاميذ لإنجاز المهمات.
- تسود دوافع الإنجاز الفردي والجماعي.
- تربط التلاميذ علاقات دائمة.
- يتحول الجوّ الصفي إلى بيئة غنية دافئة، مثيرة وسارّة، فيميل التلاميذ إلى قضاء أكبر وقت فيه.

- يُعامل التلاميذ الأستاذ في الصف بصفته راشدا ينبغي أن يُحترَم (نبهان، 2008، 56-57).

لذلك فالتفاعل الصّفي يساعد على التواصل وتبادل الآراء ونقل الأفكار بين التلاميذ، مما يسهم في تطوير مستويات أفكارهم، وينيرها وينضجها لتتلاءم مع المرحلة النمائية التي يمرون فيها، ويتم ذلك أيضا من خلال ما يحدث من تواصل بين التلاميذ والمدرس وتحت سيطرته وضبطه، فتتهيأ فرصة منظمة يتاح فيها لهم التدرّب على تطوير أفكارهم واستعراضها تحت رعايته واشرافه، ولذلك تعدّ عملية التفاعل الصفي عملية تربوية؛ من خلالها فقط يعتني الأستاذ ويحرص على رفع مستوى أفكار الطلبة وترقيتها (السليتي، 2008، 82)، ومن ناحية أخرى فإن التفاعل الصفي اللفظي، إذا ما تم استخدامه استخداما ذكيا فإنه يمكن أنه يؤدي وظائف وأداور تعليمية وتربوية فاعلة منها: (ملحم، 2006، 471-473).

أولا-الاعلام: ويتمثل في إعطاء المعلومات والأفكار والحقائق من خلال الالقاء والمحاضرة.

ثانيا-التوجيه والإرشاد: ويتمّ من خلال إصدار التعليمات والتوجيهات واستخدام النقد البناء، وتوفير المناخ النفسي الإيجابي المشجّع على التعلّم بالثناء وتقبل المشاعر.

ثالثا-التهذيب: أي تطوير السلوك وتشكيله في الاتجاهات المرغوب فيها، وذلك من خلال التعليمات والنقد واستخدام المعايير العامة في رفض السلوك أو تقبله وفي رفض المشاعر وتقبلها.

رابعا-الحفز واستثارة دافعية الطلاب للتعلم: وذلك من خلال توظيف الأهداف والتعزيز وامتداح سلوك الطلاب المرغوب فيه وتقبل أقوالهم وأفعالهم ومشاعرهم بتفهم وموضوعية، كما يستخدم الأمثلة بأنواعها لحفز التلاميذ واستثارة دوافعهم للتعلّم.

خامسا-تنظيم التعلّم واستثارة التفكير: بحسن توظيف الأسئلة بأنواعها المختلفة والمتمايزة أو التفريقية.

سادسا-التقويم: أي إصدار الأحكام على سلوك الطلاب التعليمي من خلال الأداء الطبيعي، وتلعب كثير من أنماط الكلام الصفي دورا تقويميا وذلك من خلال التقبّل والثناء والرفض والانتقاء وإعطاء التعليمات والتوجيهات وتزويد المتعلمين بالتغذية المرتدّة البناءة التي تتّصل بسلوكهم الصفي.

سابعا-التخطيط: ويشتمل التخطيط في غرفة الصّف على كل نشاط لفظي يهدف إلى رسم صورة لما هو متوقَّع أن يحدث بالنسبة لدرس معين أو وحدة دراسية ما، في أثناء الموقف التعليمي التعلمي، كما يتضمن البحث عن طرائق معالجة بعض المواقف وأساليبها أو سدّ بعض الحاجات التعليمية- التعلّمية الطارئة في أثناء الموقف، وتؤثر العوامل الاجتماعية في العمل داخل غرفة الصف بطريقة معقّدة، ويبدو ظاهرا أن أية محاولة لتفسيرها أو تحليلها محاولة في غاية الصعوبة، وليشكّل تفاعل المعلم مع تلاميذه جزءا من

العمليات الاجتماعية الكلية التي يبدو أنها صعبة التحديد أيضا، إلا أن عددا من الباحثين قام بتحديد ذلك السلوك وتصنيفه في عدّة تقسيمات سلوكية.

ومن خلال أهمية التفاعل الصفي يمكن اعتبار الصف مختبرا بشريا تجري بداخله تفاعلات كثيرة بين المعلم وتلاميذه وبين التلاميذ أنفسهم ينتج عن هذه التفاعلات أنماط سلوكية متنوعة تقتصر على التفاعل اللفظي ويكاد التفاعل الصفي في المواقف التعليمية يكون تفاعلا لفظيا رغم ما يجري في هذه المواقف من ألوان أخرى من التفاعلات لا يعتمد على استخدام الألفاظ وإنما يستخدم وسائل أخرى كالإشارات والحركات والوسائل البصرية المتنوعة. (نبهان، 2008، 57).

3-2-2. أنماط التفاعل الصفي:

في ظل النماذج المتمركزة حول الأستاذ أو المادة الدراسية يكون نمط التفاعل فيه سلطويا على حدّ تعبير باولو فرابري وديوي، وبياجيه، أو توجيهيا على حدّ تعبير روجرز، أو مباشرا على حدّ تعبير فلاندرز، وقد يصل تدخّل الأستاذ في تسيير الدرس إلى حدّ الدوغمائية الآيلة إلى الأسلوب الديكتاتوري في تعامل الأستاذ مع جماعة القسم.

وفي ظل النموذج المتمركز حول التلميذ يكون نمط التفاعل فيه تحرّريا أو ما يسمى بالتوجيهي عند غلاسر أو غير مباشر عند فلاندرز، وتمتدّ مساحة عدم تدخل الأستاذ في تسيير الدرس من عزل الأستاذ نهائيا وحجب الطفل عنه كما في نموذج التربية عند روسو، مرورا باشتراط الأستاذ في صيغ التعاون البيداغوجي كما هي عند ديوي وبياجيه وكثيرون غيرهم، إلى النموذج الفوضوي كما هي عند إيليتش ودعاة موت المدرسة. (براهيمي وبكاي، 2017، 73).

ويميّز الفكر التربوي بين نوعين من التفاعل الصفي: فالتفاعل اللفظي هو الأسلوب الذي يطبّق عمليا لمفهوم التغذية الراجعة ويستهدف التقدير الكمّي والكيفي لأبعاد سلوك الأستاذ والمتعلم الوثيق الصلة بالمناخ الاجتماعي والانفعالي للمواقف التعليمية باعتبار أن هذا المناخ يؤثّر سلبا أو إيجابا في المردود التربوي من حيث اتجاهات الأستاذ نحو تلاميذه، واتجاهات التلاميذ نحو أستاذهم، أما التفاعل غير اللفظي فهو كل ما يصدر عن الأستاذ من إشارات ونظرات وتعبيرات ترتسم على الوجه، وإيماءات وابتسامات للدلالة على الرضا والقبول، وما إلى ذلك من حركات غير اللفظية تصدر أيضا من الأستاذ، والتي تصدر كذلك من التلاميذ(هنود وجابر، 2017، 292).

ويتمّ بين الأستاذ والتلاميذ نوع من التفاعل الصفي بشقيه اللفظي وغير اللفظي، ويعتمد نمط التفاعل السائد داخل حجرة الدراسة على القدر الذي يسمح به الأستاذ من الحرية والانطلاق في التفكير والتعبير عن النفس لتلاميذه. (هنود وجابر، 2017، 292).

كما أن ارتباط التفاعل اللفظي بعملية الاتصال والذي هو الأسلوب الذي يتم بواسطته نقل المعرفة من شخص لآخر يجعل أنماط التفاعل اللفظي مرتبطة أيضا بأنماط الاتصال، والتي نميّز منها:

1-نمط الاتصال وحيد الاتجاه: (الرهيط، 2004، 34).

وهذا النمط يرسل فيه الأستاذ ما يودّ قوله أو نقله إلى التلاميذ ولا يستقبل منهم، وهو أقل الأنماط من حيث الفعالية، ففيه يأخذ التلاميذ موقفا سلبيا مطلقا. وليس للمستقبل سوى التلقي، وغالبا ما يكون حصيلة التلاميذ هي الحقائق والمعارف.

2-نمط الاتصال ثنائي:

وهذا النمط أكثر فاعلية من النمط الأول، ففيه يسمح الأستاذ بأن تَرِد إليه استجابات من التلاميذ ويسعى إلى التعرف على صدى ما قاله أو ما حاول نقله إلى عقولهم، ويشعر في كثير من الأحيان بأن ما يقوله ربما لا يكون قد وصل إلى عقول تلاميذه على النحو المطلوب، ولذلك يسأل التلاميذ أسئلة تساعده على اكتشاف مدى الفائدة التي حققوها، ويؤخذ على هذا النمط أنه لا يسمح بالاتصال بين التلاميذ، وأن الأستاذ هو محور الاتصال وأن استجابات التلاميذ هي وسائل لتدعيم سلوك الأستاذ في الأداء التدريسي التقليدي. (نبهان، 2008، 58).

3-النمط الثلاثي:

ونلاحظ من خلاله أن الاتصال لا يكون بين الأستاذ وتلاميذه فقط، وإنما يتعدّاه إلى التلاميذ أنفسهم، ولكن بعدد محدود، ويتصف هذا النمط بأن الأستاذ يسمح فيه لتلاميذه بالمنافسة فيما بينهم وتبادل الآراء، فالأستاذ لا يكون مصدر التعلّم الوحيد. (خطايبة والسلطاني والطويسي، 2002، 152).

4-نمط الاتصال متعدد الاتجاهات:

وهذا النمط يمتاز عن غيره من الأنماط السابقة وبخاصة النمط الثالث الذي كان فيه الاتصال بين الأستاذ وعدد محدود من المتعلمين، ولكن في هذا النمط تتسع وتتعدّد فرص الاتصال بين الأستاذ والمتعلمين وبين المتعلمين أنفسهم، كما تتوفر فيه أفضل الفرص للتفاعل (هنود وجابر، 2017، 296).

ومن ناحية أخرى فإن التفاعل اللفظي الصفي يتميز باستعمال الألفاظ من طرف الأستاذ والتلاميذ، وبأنماط مباشرة وغير مباشرة، ومن أهمها ما يأتي:(دعمس، 2009، 37-38).

1-أن ينادي الأستاذ تلاميذه بأسمائهم.

2-أن يستخدم الأستاذ الألفاظ التي تشعر بالاحترام والتقدير مثل: من فضلك، تفضل، شكرا، أحسنت.

3-أن يتقبل الأستاذ آراء وأفكار التلاميذ ومشاعرهم بغض النظر عن كونها سلبية أو إيجابية.

4-أن يكثر الأستاذ من استخدام أساليب التعزيز الإيجابي الذي يشجع المشاركة الإيجابية للتلاميذ.

5-أن يستخدم الأستاذ أسئلة واسعة وعريضة وأن يقلّل من الأسئلة الضيقة التي لا تحتمل إلا الإجابة المحدّدة مثل لا أو نعم أو كلمة واحدة محدودة، وإنما عليه أن يكثر من الأسئلة التي تتطلب تفكيرا واسعا واستثارة للعمليات العقلية العليا.

6-أن يستخدم النقد البناء في توجيه الطلاب، وينبغي أن يوجّه الأستاذ النّقد لتلميذ محدّد وعليه ألا يعمّم.

7-أن يعطي للتلاميذ الوقت الكافي للفهم وأن يتحدث بسرعة وبكلمات تتناسب مع مستويات تلاميذه.

8-أن يشجّع التلاميذ على طرح الأسئلة والاستفسار.

كما يستحبّ استعمال أنماط أخرى من الكلمات تحسن مستوى التفاعل اللفظي من قبيل:

- استخدام الألفاظ التي تشعر التلاميذ بالإقدام.
- تقديم تغذية راجعة ودون الاعتماد على إصدار الأحكام.
- الابتعاد عن الإشارات والحركات التي تُشعِر التلاميذ بالسخرية أو الاستهزاء.
- طرح أسئلة صفية متنوعة وشاملة. (نبهان، 2008، 61).

أمّا الأنماط الكلامية غير المرغوبة، والتي لا تشجّع على حدوث التفاعل الصفي الإيجابي فمنها:

1. استخدام عبارات التهديد والوعيد.
2. إهمال أسئلة التلاميذ واستفساراتهم وعدم سماعها.
3. فرض الأستاذ آراءه ومشاعره الخاصة على التلاميذ.
4. الاستهزاء أو السخرية من أي رأي لا يتفق مع رأيه الشخصي.
5. التشجيع والإثابة في غير مواضعها ودونما استحقاق.
6. استخدام النقد الجارح للتلاميذ سواء بالنسبة لسلوكهم أو لآرائهم.
7. إهمال أسئلة التلاميذ دون الإجابة عليها.
8. احتكار الموقف التعليمي من قبل الأستاذ دون إتاحة الفرصة للتلاميذ للكلام.
9. التسلط بفرض الآراء أو استخدام أساليب الإرهاب الفكري. (النعواشي، 2007، 114).

3-2-3. العوامل المؤثرة في التفاعل الصفي:

تؤثر في التفاعل الصفي عوامل كثيرة نذكر منها: (هنود وجابر، 2017، 281-283)

- طبيعة الأهداف المرجوة من العملية التعليمية التعلمية.
- حجم مجموعة الصف: إذ أنه كلّما نقص حجم جماعة الصف زاد نشاطها، لتوافر فرص المشاركة والتفاعل الصفي وسهُل على الأستاذ إدارة الصف وضبطه.
- تجانس أو تباين مجموعة الصف: فلذلك دور كبير في حدوث التفاعل الصفي؛ ويتجلّى في اتجاهات التلاميذ وعاداتهم وقيمهم الاجتماعية والاقتصادية، وفي قدراتهم العقلية ودافعيتهم للتحصيل الدراسي.
- شكل التنظيمات الصّفية لجلوس التلاميذ.
- سن وجنس الأستاذ.
- البيئة التعليمية للصف الدراسي: بشقيها المادي، والنفس-اجتماعي.
- خصائص الأستاذ: فيتأثر التفاعل الصفي بخبرة الأساتذة، ومستوى تكوينهم، وكفاءة أدائهم، واتجاهاتهم وقيمهم ودافعيتهم للعمل.
- طرائق التدريس: إذ تعتبر جزء من الأنشطة التعليمية، وتتعدّد بتعدد محور ارتكاز كل منها، فهناك طرائق محورها الأستاذ، وأخرى محورها المتعلم وثالثة محورها الأستاذ والمتعلم معا.
- طبيعة العلاقة التربوية: تعرَّف العلاقة التربوية على أنها تعامل تفاعلي يجري بين أفراد (أستاذ، تلميذ) وهم في وضعية جماعية، وهي بنية ونظام متعدّد المكونات والعناصر وهي الأستاذ، المتعلم، موضوع التعلم، وضعيته في الزمان والمكان، شبكة تفاعلات وعلاقات.

كما يرى تاعوينات أن التفاعل الصفي يتأثر بالبيئة الصفية وعدد التلاميذ واتساع الصف والإمكانات، ويعتمد على عوامل أوردها في يلي:

- أحكام المعلمين وتقديرهم لتلاميذهم:

فهناك أربعة اتجاهات في هنا الجانب:

1) اتجاه التعلّق بتلميذ ما.
2) اتجاه الاهتمام بتلميذ ما.
3) اتجاه اللامبالاة بتلميذ ما.

4) اتجاه النبذ.

كما يؤثر مستوى تحصيل التلميذ وقدرته على تعزيز سلوك أستاذه في أثناء التفاعل الصفي ومدى توافقه أو إطاعته للنظم المدرسية على الاتجاهات الأربعة السابقة.

- جاذبية التلاميذ ومظهرهم الخارجي: ينزع الأساتذة إلى تقدير التلاميذ ذوي المظهر الجذاب.
- المستوى الاقتصادي والاجتماعي للتلاميذ: يميل الأساتذة إلى التفاعل مع التلاميذ ذوي المستوى الاقتصادي والاجتماعي الأعلى أكثر من تفاعلهم مع تلاميذ المستويات الأدنى.
- أثر توقعات المعلم: المعلم الذي يكون فكره عن تلميذ بأنه ذكي يتفاعل معه على أنه كذلك فعلا ويتوقّع منه سلوكا ذكيا، وقد يستجيب التلميذ بطريقة توحي أنه كذلك.
- أثر جنس الأستاذ على تلاميذه: لا يرتبط نجاح المعلّم بجنسه؛ فقد ينجح أحدهما ويفشل الآخر.
- أثر سلوك التلاميذ الصفي: تشير الدراسات إلى قدرة التلاميذ على تعديل سلوك الأستاذ الصفي من خلال أنماط استجاباتهم. (براهيمي وبكاي، 2017، 75-76).

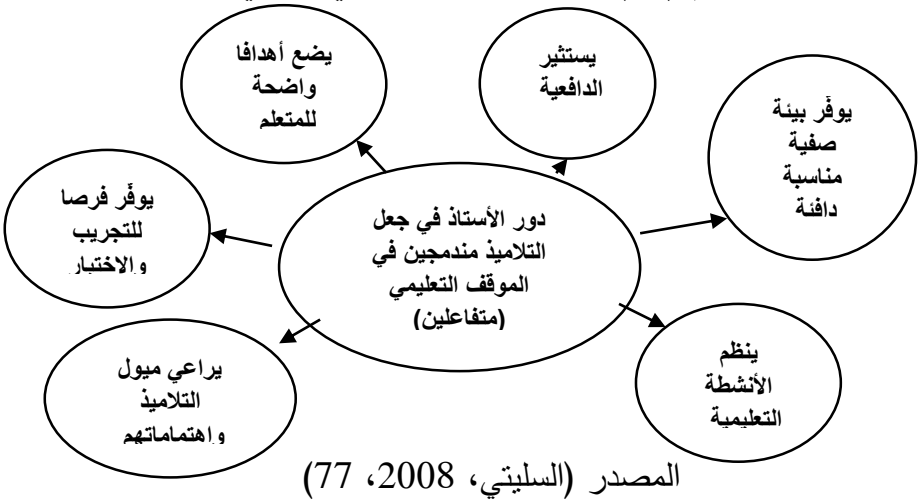
3-2-4. مهارات التفاعل الصفي:

إن الأستاذ الناجح هو الذي يستطيع أداء دوره بكلّ فعالية، وهو الأستاذ الذي يكرس جهوده في سبيل إيجاد فرص تعليمية أكثر ملاءمة لتلاميذه، لذلك يجب التعرف أولا على كيفية تقويم أداء الأستاذ لعمله والمحاكّات الضرورية للتعلّم الفعال وكيفية بناء تفاعل ناجح بين الأستاذ وتلاميذه، وبين التلاميذ أنفسهم، ثم التعرّف على الكفاءات والمهارات اللازمة للأستاذ الجيّد حتى يتمكن الأساتذة من تقويم أداءاتهم بشكل فاعل. (ملحم، 2006، 456)، ومن مهارات الأستاذ الضرورية التي تساهم في جعل التلاميذ مندمجين في الموقف الصفي ومتفاعلين تفاعلا بناء ما يأتي: (السليتي، 2008، 76).

1. يوفر بيئة آمنة للتعلّم تدعم الثقة وتوفّر للتلاميذ الظروف المناسبة.
2. يضع أهدافا واقعية وواضحة ليسهل بلوغها.
3. يضع مهمات وأنشطة متسلسلة ليتفاعل التلاميذ معها.
4. يدرّب التلاميذ على ممارسة نشاطات التعلّم والتعزيز الذاتي.
5. يربط مهمات وأنشطة التعلّم بحاجات وميول وأهداف التلاميذ بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.
6. يوفّر فرصا للتعلّم والتجريب والاختبار دون أن يشعر التلاميذ بحظر الفشل أو التهديد.

7. يستخدم استراتيجية التكيّف في التعليم، وهذه تتطلب تنوعا في الأنشطة التعليمية، وفيما يستعمله الأستاذ من أجهزة ومواد ووسائل تعليمية، تتطلب هذه الاستراتيجية أن يتبع الأستاذ أسلوبا غير تقليدي في تدريسه ومراعاة حاجات التلاميذ وميولهم للرفع من مستوى تحصيلهم.

شكل رقم (01): مهارات التفاعل اللفظي الصفّي



المصدر (السليتي، 2008، 77)

كما أن تطوير التفاعل الصفي بأنواعه تتطلب مجموعة من المهارات والكفاءات التي يجب أن يتصف بها الأستاذ وقد حددها بعضهم في: كفاءات التخطيط للدرس وأهدافه، وكفاءات تنفيذ الدرس وكفاءات التقويم، وكفاءات العلاقات الإنسانية، والتي تتضمن بناء علاقات إنسانية إيجابية بين الأستاذ والتلميذ وبين التلاميذ أنفسهم في العملية التعليمية/التعليمية تجعل من التفاعل الصفي منتجا وفاعلا (ملحم، 2006، 462)، أما نبهان فقد حدّد المهارات الاتصالية المرتبطة بالتفاعل الصفي الجيّد في: (نبهان، 2008، 61-62).

1.مهارة الاصغاء للتلاميذ:

* استخدام لغة الجسد لإظهار الاهتمام وتشجيع التلاميذ على الاستمرار.

*الاتصال بالنظر عند مخاطبة التلاميذ.

*مواجهة التلميذ أثناء حديثه لإظهار اهتمامك بالاستماع إليه.

*الإيماء بالرأس.

2.مهارة تقبل مشاعر وأفكار التلاميذ:

وهي القدرة على الاستجابة للتلاميذ بتعاطف وهذه المهارة تُظهر بأن الأستاذ يقبل وجهة نظر التلميذ ويأخذ وجهة نظره ومشاعره بعين الاعتبار ولديه رغبة في توضيحها وبحثها.

3.مهارة طرح الأسئلة:

وتعني القدرة على طرح عدد كبير من الأسئلة الواضحة المحدّدة في زمن مناسب وينبغي في ذلك أن يراعي الأستاذ ما يلي:

- أن يكون السؤال واضحا ويُطرح على الجميع ثم يُختار تلميذ للإجابة.
- تجنب الأسئلة الموحية بالإجابة إلا في حدود الحاجة إليها.
- إعطاء التلاميذ الوقت الكافي للتفكير في السؤال المطروح قبل اختيار التلميذ المجيب.
- استخدام الأسئلة المباشرة والمتنوعة (تذكر، تطبيق، تقويم).
- احترام أسئلة التلاميذ وعدم رفضها.

4-مهارة التشجيع والتحفيز:

ويتضمن ذلك عبارات الثناء والتشجيع التي يستخدمها الأستاذ والتي تثير حماس التلميذ وتشجّعه على الاستمرار في المشاركة، والأستاذ عموما من خلال مهارات أدائه إنما يؤثر في بناء وتفضيل الشكل المناسب للتفاعل الصفي، فيسود الصّف بذلك التبادل بين مجموعة القسم والتعاون أو أن ينشر شكل الإذعان أو الطاعة أو القسر والالزام.

فالأستاذ بذلك معني بالتفاعلات المختلفة ومناسبتها داخل غرفة الصف؛ فهو القدوة ومنظّم المناخ الاجتماعي النفسي في سبيل تحقيق نتاجات تعليمية هادفة من خلال تشكيل أشكال مختلفة للتفاعل الصفي، ويعتبر تفاعل الأستاذ مع تلاميذه مهما في عملية التعلم والتعليم؛ لهذا فإن نوعية هذا التفاعل ونمطه مرتبطان بفاعلية الموقف التعليمي، كما أن تنظيم التعلم الصفي لا يتضمن القواعد والأنظمة وتنظيم البيئة التعليمية الصفية فقط، بل ما يتضمنه من التفاعلات الفعالة بين الأستاذ والتلميذ، تلك التي تعتمد على تفاعل الأفكار والمعلومات والخبرات، وخاصة التخطيط لإحداث تفاعلات إيجابية يكون فيها كل من الأستاذ والتلميذ في حالة فعالة (بني خالد وأبو الطعمة، 2017، 53-54).

وفي هذا المجال سعى (Gordeu) من جهته إلى تحديد مجموعة من المحفزات الاتصالية التفاعلية اللفظية التي جمعها في أربع فئات وهي: (شلّي، 2014، 167-169)

1.**الاستماع بصمت:** وتضم في الغالب رسائل غير لفظية توحي للتلميذ بأن الأستاذ يستمع له؛ إذ يشجع التلميذ على متابعة التعبير الحرّ الذي يشرع فيه، ولكنه لا يرضي احتياجاته إلى إقامة اتصال متبادل مع الأستاذ، كما أن الأستاذ في هذه الحالة لا يقاطع التلميذ الذي لا يدرك إذا ما كان أستاذ مصغ حقيقة إليه

أم لا، إذ لا يوجد دليل يؤكد له بأن الأستاذ قد فهمه، ويجعل التلميذ يحسّ بأنه نسبيا مقبول، ولكن إذا حافظ الأستاذ على صمته فإن التلميذ قد يظن بأن الأستاذ يحكم عليه داخليا.

2.رسائل الإستقبال: الأستاذ يحافظ على الصمت ويشير إلى التلميذ بواسطة رسائل غير لفظية وأخرى لفظية مختصرة جدا، مثل: حركة الرأس، أو التوجه نحو التلميذ، أو الابتسامة، أو أن يقول "نعم، آه، أرى ذلك" وتتميز هذه الرسائل عن غيرها بكونها الأكثر تلاؤما وفعالية من الصمت، فهي توحي للتلميذ بأن الأستاذ يمنح له كل اهتمامه وانتباهه.

3.الدعوات الحارة: وبها يشجّع الأستاذ التلميذ على المشاركة أكثر، كأن يقول الأستاذ مثلا: أية مهم جدا ما تقول أو ما تقوله يهمنا جدا، ومن مميزات هذا النوع من الرسائل أنها:

- تؤكد للتلميذ بأن الأستاذ مستعد للاستماع إليه.
- تسمح بتكسير الجمود ومباشرة المناقشة مع التلميذ.
- مساعدة التلميذ على التعبير عن المشكل الذي يواجهه.

4-الاستماع النشط: وفيها يحدث تبادل للرسائل التعليمية بين الأستاذ والتلميذ فنحصل من خلاله على تغذية راجعة أين يستطيع التلميذ أن يعبّر جهارا، وبكل حرية ومن مميزاته أنه:

- يحفز عملية الاتصال ويوضّح المشاعر ويساعد التلميذ على التخلّص من الخوف والشعور بأن انفعالاته طبيعية، وبالتالي يتعلّم كيف يتكيّف معها.
- يسهّل للتلميذ تحليل مشاكله القاعدية ويضمن في النهاية اكتشاف مشاكل التعلّم التي يواجهها مباشرة وإيجاد الحلول المناسبة لها.
- يهيأ التلميذ مسبقا للاستماع بسهولة للأستاذ، ويضمن علاقة متينة بينهما مبنية على الاحترام والتقدير المتكامل.

إن ما ذهب إليه نبهان في تحديده لمتطلّبات التفاعل الصفّي هو ما حدّده فلاندرز في شبكة الملاحظة التي اعتمدها لتحليل التفاعل اللفظي الصفّي خصوصا في نمط سلوك الأستاذ غير المباشر، وسلوك الصمت قبل وبعد توجيه الأسئلة والتعليمات لجعل المتعلّمين يفكّرون ويبنون تعلّماتهم بوعي وتمعّن، فظهر ذلك في فئات شبكة التفاعل اللفظي لديه والمتمثّلة في قبول المشاعر، والمدح والتشجيع وطرح الأسئلة، والبناء على أفكار التلاميذ، والصمت، وهذا تبعا لمتطلّبات جودة صياغة الأسئلة، وضبط الصف، والتخطيط للتدريس، والمناخ الصفّي الواعي.

3-2-5. افتراضات التفاعل الصفي:

يستند التفاعل الصفي (بوصفه ممارسة تربوية، وبوصفه نتاج لما توصّل إليه الباحثون) إلى فرضية عامة مفادها:

أن الأفراد إذا ما اجتمعوا في مكان تربطهم صفة أو علاقة فإنهم يميلون إلى أن يتواصلوا بإحدى أدوات التواصل اللفظي أو الجسدي بهدف الوصول إلى حالة تبادل للأفكار أو المشاعر لتحقيق حالة تكيّف، وتهدف حالة التواصل والتفاعل إلى نقل ما يدور في أذهانهم من أفكار وما يتطوّر لديهم من انفعالات تجاه موقف أو قضية لمن هم أمامهم أو من يلتقون بهم، وهدفهم من كل ذلك تحقيق حالة الانسجام أو حالة التكيف، وبذلك يظهر أن التفاعل عملية إنسانية يتصف بها الجنس البشري ومنهم التلاميذ الذين يجتمعون في ظروف رسمية (القسم) بهدف التواصل ونقل الأفكار وتبادلها مع التلاميذ أنفسهم ومعهم ومع الأستاذ، وبذلك يظهر أن ميلهم إلى التفاعل استجابة إلى الحالة الطبيعية الإنسانية التي يجدون فيها انسانيتهم، ويعبّرون عن حويتهم وقدرتهم على تنظيم المواقف ومنها الموقف الصفي بهدف إشاعة جوّ من الأمن والإيجابية والعلاقات السليمة. (السليتي، 2008، 81).

كما إن الافتراضات الأساسية للتفاعل الصفي هي كما يأتي: (Amatari, 2015, 43-45)

1.في وضعية التفاعل الصفي العادي، التفاعل اللفظي هو المسيطر.

2.السلوك اللفظي يمكن مشاهدته بصرة أكثر دقة من أغلب السلوكات الغير اللفظية، وبالتالي فإنه بصورة منطقية يمكن استغلاله كعينة ممثلة للسلوك الكلي داخل القسم.

3.الأساتذة يؤثّرون في سلوكات التلاميذ بصورة واضحة من خلال أنماط تفاعلاتهم.

4.العلاقة بين الأستاذ والتلاميذ هي عامل حاسم في العملية التعليمية.

5.إن المناخ الاجتماعي مرتبط بنوعية التحصيل الدراسي وجودة العلاقات بين الأفراد فقد أُثبت أن الجو الديمقراطي يبعث على العمل والانجاز والدافعية إليه بمستويات عالية.

6.السلوكات اللفظة للأساتذة يمكن ملاحظتها بصورة هادفة عن طريق استعمال تقنيات الملاحظة المستعملة لتدوين الأنماط الطبيعية للسلوك الصفي.

كما تستند إجراءات التفاعل الصفي إلى عدد من الافتراضات التي تدعم استخدامه بوصفه إجراء تعليميا إيجابيا تحثّ عليه الاتجاهات التربوية التي تحترم إيجابية المتعلم وقدراته وتثمّنه بإعطائه الحق لممارسة حيويته ونشاطاته أينما وُجد وحيثما حلّ، ويشكّل الصف جزءا من الافتراضات التالية:

- يتيح الفرصة أمام التلاميذ للمشاركة في الموقف التعليمي.
- يحترم إنسانية المتعلم وحيويته ونشاطه.
- يتيح الفرصة أمام التلاميذ لممارسة الأنشطة التي يميلون إليها.
- يزيد الفرص التي يمارس التلاميذ فيها أفكارهم ويستخدمون قدراتهم وإمكاناتهم.
- يحوّل الصف إلى بيئة ديمقراطية متسامحة ومشجّعة على التعلّم.
- أقرب ما يكون إلى الطبيعة الإنسان.
- يسهم في مساعدة التلميذ على تحقيق دوافعه الذاتية.
- يساعده على تطوير فهم إيجابي لذاته وشخصيته. (السليتي، 2008، 81-82)

هذا ويفترض الاتجاه المعرفي أن التلاميذ يطوّرون أبنيتهم المعرفية بالتفاعل مع المواقف والخبرات التي تتهيأ لهم؛ إذ تسمح لهم صور التفاعل المتاحة هذه بتنظيم الخبرة التي يتفاعلون معها وتسجيلها وتدوينها ودمجها في مخزونهم المعرفي ثم استرجاعها في المواقف المناسبة، وفي هذا الإطار فإن التفاعل اللفظي الصفي يتحدّد بما يأتي:

1) يتحدّد التفاعل الصفي بالأبنية المعرفية (المفاهيم) التي يمتلكها التلاميذ وتشمل مخزونهم المعرفي الذي يوظفونه في نشاطهم المتعلق يختلف العمليات، فكلما نما حجم الأبنية المعرفية ارتفع مستوى الحاجة إلى التحاور والنقاش الصفي وحقّق مستوى معرفيا أعلى في مختلف العمليات.

2) يتحدّد التفاعل الصفي بمستوى التمثيلات المعرفية التي يستوعب فيها التلاميذ الأشياء والمواد والخبرات من حولهم، فكلما ارتقى مستوى تمثيلات إدراك العناصر والخبرات وزادت فرص التفاعل زاد مستوى العمليات الذهنية التي يمكن أن يوظفوها فيما يعرض لهم من قضايا وخبرات ومواقف صفية.

3) يتحدّد التفاعل الصفي مع ما يمكن أن يظهره التلاميذ من عمليات ذهنية وخبرات بالمرحلة النمائية التطورية التي يمرون بها، لذلك فإن الأستاذ وهو وسيط تربوي مدرّب ومعدٍّ جيّدا لتوظيف خبراته بطريقة فاعلة، محكومة بما لتلاميذه من أبنية معرفية وذهنية تحدّدها أعمار التلاميذ. (المرحلة النمائية التطورية).

4) يركّز التفاعل الصفي على عمليات التفكير المستقلّ ولا سيما حين يهتمّ بعمليات تقبّل المشاعر وطرح الأسئلة وقبول أفكار التلاميذ ومبادرتهم في السؤال.

5) يركّز التفاعل الصفي على العمليات الذهنية السريعة التي تتطلب أن يدرك التلميذ ما يُعرَض عليه من أدوار ويتمثّلها ويستوعبها ويُعمِل ذهنه باستخدام عمليات ذهنية متقدمة ومتطورة باستخدام محتوى محدّد للإجابة عن سؤال أو محاورة زميل في رأيه.

6) يتيح الفرصة الملائمة للتلاميذ للتعامل مع مواقف وخبرات مناسبة تسهم في رفع مستوى أبنيتهم المعرفية وتتيح لهم فرص التفاعل اللفظي التي يعدّها وينظمها لهم الأستاذ، وأن ينتقلوا على وفقها بناء على ما تسمح به إمكاناتهم. (السليتي، 2008، 84-85)

فالاتّجاه المعرفي بذلك ينبّه إلى أن البيئة الصفّية هي مختبر تتم فيه محاكاة الواقع الذي يمكن أن يعيشه التلميذ مستقبلا بإشراف أستاذ يقوم بتحضير المكوّنات المتفاعلة في الصفّ الدراسي، ويتحكّم فيها للوصول بالتلاميذ إلى السلوكات الصحيحة، وبناء معرفتهم وفق مناخ أقرب إلى الحياة الواقعية أو هو الحياة كما يقول جون ديوي.

هذا وقد أورد اللقاني (1987) بعض المسلّمات التي تتعلّق بالتفاعل اللفظي:

1. أن اعتماد الأستاذ في التدريس على الالقاء من جانبيه والاستماع من جانب التلاميذ لا يفسح المجال للتفاعل اللفظي بين الجانبين بالقدر الكافي، وبذلك تكون عملية الاتصال من طرف واحد.
2. إن نجاح الأستاذ في إدارة التفاعل اللفظي بينه وبين التلاميذ تتيح الفرص لهم لإعمال الفكر والمشاركة والتجاوب مع الأستاذ، الأمر الذي يسفر عن عائد تربوي أفضل.
3. أن أسلوب تحليل التفاعل اللفظي في التدريس هو أسلوبا للتعرّف على النواحي الكمية والنوعية للسلوك اللفظي بين الأستاذ والتلاميذ، ومن ثم فهو لا يقيس كل جوانب الموقف التعليمي.
4. إن برامج اعداد الأستاذ التي تولي اهتماما بنظام ملاحظة التفاعل اللفظي نظريا وعمليا تؤدي إلى ممارسات أفضل في مواقف التدريس. (الحارثي، 2010، 25)

3-2-6. النظريات المفسّرة للتفاعل الصفي: لقد أورد فرحاتي (2010) نظريات تناولت التفاعل داخل الصف الدراسي تمثلت في: (فرحاتي، 2010، 28-35).

3-2-6-1. نظرية التحليل النفسي:

تفسّر نظرية التحليل النفسي السلوك داخل القسم أو العلاقات الوجدانية في ضوء مفهوم "التماهي" أو "التوحّد"، وهو مفهوم يتجلّى في اكتشاف الشخص للسّمات بينه وبين الشخص الآخر، فالتلميذ يتوحّد مع المدرّس كلما أحسّ بسمات مشتركة بينه وبين الأستاذ، وكلما تمكّن الأستاذ بذلك من تعزيز طموح التلميذ ورفع مستواه، وبذلك يحدث تماثل بين الجهاز النفسي للفرد والجهاز النفسي لدى الجماعة.

3-2-6-2. النظرية السلوكية:

حاول السلوكيون تفسير جميع ما يحدث في القسم من سلوكات وتفاعلات بين الأستاذ وتلاميذه بناء على مبادئ (التعزيز، تعميم الاستجابة، الإنطفاء)، وعليه فالتفاعل بين التلميذ والأستاذ، إنما يفسّر في ضوء تنظيم مثيرات الوسط التعليمي للحصول على نمط إيجابي من التفاعلات داخل القسم؛ فاعتماد الأستاذ لأساليب الحوار وتبادل الرأي وتعزيز السلوك بنتائجه كالنجاح وما يخلّف من شعور لدى التلاميذ بالرضا، يفسّر اتجاهات التلاميذ الإيجابية نحو الدراسة ومشاركتهم الواسعة في الدرس، وأن تجاهل الأستاذ لتلاميذه وتهميشهم واعتماده أساليب الإكراه والتخويف والتهديد، يفسّر مظاهر الاتجاهات السلبية نحو المدرسة كالنفور والهروب من المدرسة وقلة المشاركة في القسم والرسوب.

3-2-6-3. النظرية الجشطالتية:

حسب لوين (Lewin) فإن السلوكات التي تصدر داخل القسم من الأستاذ أو التلميذ لا يمكن تفسيرها أو فهمها كسلوكات منفصلة أو منعزلة وإنما هي حصيلة مجموعة من العوامل المتداخلة كالمكان والزمان وحالة الطفل السيكولوجية والفيزيولوجية واتجاهاته نحو الأستاذ والمادة الدراسية وجماعة التلاميذ، والظروف الفيزيقية والخلفية الأسرية.

3-2-6-4. النظرية التكوينية البنائية:

يؤكّد جان بياجيه أن استيعاب القواعد والأحكام وبروز العواطف وملامح الشخصية تناسب مرحلة العمليات الصورية في سن الحادية عشرة والثانية عشرة، ولا يتم ذلك إلا في حالة حدوث توازن عبر آليتي الاستيعاب والتلاؤم، ويقصد بالتوازن سعي الفرد ونشاطه المستهدف دوما فهم وتفسير ما حدث من تغيرات على مستوى محيطه أو على مستوى تفكيره، وأما الاستيعاب فيقصد به إمكانية الفرد إدماج معطيات ومعلومات المحيط الخارجي ضمن سلوكه الحركي والفكري، أما التلاؤم فيقصد به تكييف وتوافق الحالة النفسية والعقلية والبيولوجية لفهم وتفسير تغييرات المحيط، ويرجع التوازن وعدمه في مجال العلاقات الوجدانية والتفاعلات الاجتماعية إلى الأساليب التربوية النشطة القائمة على الاحترام المتبادل بين الأستاذ من حيث هو راشد والتلميذ من حيث هو طفل في طور النمو، فالاحترام المتبادل الناتج عن اتحاد عمليتي "الحب والخوف" هو منشأ حالة التوازن بين عمليتي الاستيعاب والتلاؤم في مجال التفاعل والعلاقات الوجدانية ومختلف الأشخاص المكونين لمحيطه، وهي العملية التي تؤدي بالضرورة إلى لا مركزية الأنا، وتشكّل الانضباط المستقل الحر لدى التلاميذ، والعكس تُنشِئ أساليب الاكراه حالة عدم التوازن وهي حالة سلبية من التفاعل تؤثر على نمو العلاقات الاجتماعية وتعيق نشاط الذهن الفاقد لفعل التبادل والحوار.

3-2-6-5. نظرية الضبط الاجتماعي:

تؤكد على أهمية نظام الضبط الدماغي للإنسان (الأستاذ والتلميذ) في تحقيق اشباعات الفرد واستحداث التفاعل الإيجابي داخل القسم.

3-2-7. أدوات قياس التفاعل الصفي:

يمكننا أن نسجّل في ميدان البحث في التربية استخدام العديد من أنظمة المشاهدة الصفّية في القسم التربوي؛ هذه الأنظمة تمّ تطويرها في معظمها في حدود سنوات الخمسينيات من القرن الماضي، ويمكن تصنيفها في ثلاث أصناف كبرى؛ الأول يستعمل ملاحظين مدرّبين على تشفير الأحداث المشاهدة والثاني يعتمد على استقبال آراء الأساتذة وتلاميذ القسم عن طريق الاستبيانات، أما الصنف الثالث فيستخدم طرقا إثنوغرافية. والمعطيات التي يرتكز عليها الصنفان الأول والثاني هي معطيات كمية، أما الأخير فيعتمد على معطيات كيفية، أما تاريخيا فالأدوات المعتمدة على المعطيات الكيفية هي التي تم تطويرها أولا تم تبعتها الأصناف المعتمدة على المعطيات الكمية. (Dessus, 2007, 103).

إن قياس التفاعل الصفي بأصنافه يحتاج عموما إلى أدوات دقيقة ومقنّنة، ومن أهم الأدوات التي صمّمت لقياس التفاعل الصفي أدوات الملاحظة الصفية.

3-2-7-1. الملاحظة الصفية:

تعدّ الملاحظة الصفّية من الخطوات الرئيسية في عملية التعلّم وهي تسهم إلى درجة كبيرة في نجاحها من حيث تحقيق أهدافها، فالملاحظة هي إحدى أشكال الإدارة على اعتبار أنها وسيلة إشرافية لا يمكن الاستغناء عنها في إدارة أنشطة التعلّم الصفية (الزعلول والمحاميد، 2007،2007)، ويعود الظهور الأول لأدوات الملاحظة إلى المربي الأمريكي فلاندرز الذي استفاد من جميع محاولات من سبقوه وطوّر أداته لملاحظة سلوك التدريس، والذي قسّمه إلى عشر فئات سلوكية، وقد أصبحت أداة **فلاندرز** محورا بُنيت على أساسها الكثير من أدوات الملاحظة، وبذلك أصبحت من أكثر أدوات الملاحظة التدريس استخداما. (خطايبة والسلطاني والطويسي، 2002، 145).

أ. تعريف الملاحظة: هي الانتباه إلى ظاهرة أو حادثة معينة أو شيء ما بهدف الكشف عن أسبابها وقوانينها، وتتضمن الملاحظة الدقيقة للموقف التعليمي عنصرين أساسيين هما:

-الملاحظات المستثمرة لما يجب أن يتعلّمه التلميذ، وكيف يتقدم؟ وما الصعوبات التي يواجهها؟

-سلوك التلميذ تجاه العملية التعليمية: هل هو إيجابي أو سلبي؟ هل هو مقبل على التعليم أم لا؟

وتتم الملاحظة العلمية في ظروف مخطّط لها ومضبوطة ضبطا علميا دقيقا. (ملحم، 2006، 463).

ب. تصنيفات أدوات الملاحظة الصفية:

لقد تعدّدت أدوار الملاحظة المستخدمة في التدريس، وقد صنفت هذه الأدوات إلى مجالات وأصناف رئيسية بحسب المجال السلوكي الذي تقيسه أو بحسب التركيز السلوكي أو بحسب الهدف التربوي ومنها: (خطايبة والسلطاني والطويسي، 2002، 145-147).

أولا-أدوات الملاحظة بحسب المجال السلوكي الصفي: وقد قسمت إلى خمسة أنواع.

- أدوات التفاعل اللفظي: وتهتم هذه الأدوات بملاحظة السلوك الصفي اللفظي للأستاذ والتلاميذ، وأهم هذه الأدوات أداة فلاندرز للتفاعل اللفظي الصفي.
- أدوات التفاعل غير اللفظي: وتهتم هذه الأدوات بالسلوك الحركي والتنظيمي للأستاذ، ومن أمثلتها أداة غالاواي للتفاعل غير اللفظي.
- أدوات المحتوى المنهجي: وتهتم هذه الأدوات بنوعين من السلوك يركز الأول على سلوك الأستاذ وتلاميذه الخاص بمحتوى قيمي محدّد مثل الرياضيات كأداة (راتب) أو الطب كأداة (أندرسون)، أما السلوك الثاني فيركز على ملاحظة سلوك الأستاذ والتلاميذ في أية مادة منهجية مثل، أداة (أميدون-هيتر).
- أدوات استراتيجيات التعلّم: وتهتم بما يُستخدم من استراتيجيات تدريسية ومن أمثلتها أداة (براون).
- أدوات الاتصال والتخاطب الإنساني: تركز هذه الأدوات على ملاحظة وسائل اتصال الأستاذ والتلاميذ وما ينتج عن ذلك من اتجاهات ومن أمثلتها أداة (بوهلر).

ثانيا-أدوات ملاحظة السلوك بحسب التركيز السلوكي لعناصرها: وتهتم بملاحظة السلوك وتَنقسَّم إلى فئات رئيسية وهي: الادراكي، العاطفي، الحركي، الاجتماعي، والإداري، والبيئي، والعلمي، والانتقائي.

ثالثا-أدوات ملاحظة السلوك بحسب الموضوع الذي يمكن مشاهدته.

رابعا-أدوات الملاحظة بحسب الهدف: وتتخلص أهدافها في البحث والتدريب والتقييم والكشف وإعطاء العلاج دون الحكم على الكفاءة الداخلية.

خامسا-أدوات الملاحظة بحسب عدد الأفراد.

سادسا-أدوات الملاحظة حسب الوسائل التقنية المستعملة.

سابعا-أدوات الملاحظة حسب البيانات التربوية الصفّية العامة.

3-2-7-2. وظائف أدوات الملاحظة الصفّية:

إن أدوات الملاحظة تسهم في: (الحارثي، 2010، 20-23)

1) مساعدة الأستاذ على التعرّف على نتائج تدريسه.
2) تساعد في عملية تقييم الأستاذ.
3) تزيد من إدراك الأستاذ وفهمه لمتطلبات عملية التدريس وواجباتها.
4) تساعد على إجراء البحوث الوصفية في مجال التدريس.
5) تساعد في تعديل وتوجيه السلوك والأنشطة الحادثة في غرفة الصف نحو الاتجاه المرغوب.
6) تُستخدم لمعرفة مدى تأثير طرق التدريس وأنشطته المختلفة على تعلم التلاميذ كمّا وكيفا.

3-2-7-3. معايير اختيار أدوات ملاحظة التدريس:

هناك عديد المعايير التي يجب مراعاتها عند اختيار واستخدام أدوات الملاحظة منها:

1.سهولة استعمال الأداة من حيث قدرتها على جمع البيانات وتبويبها وتحليلها وتفسير نتائجها.

2.أن تتناول الأداة عوامل سلوكية تتناسب مع قيمنا وعاداتنا وقيم مجتمعنا.

3.ملاءمة الأداة من حيث المحتوى لمتطلبات التعلّم والتعليم بمعنى أن تتناسب الأداة مع البيئة التي تستخدم لملاحظتها. (خطايبة والسلطاني والطويسي، 2002، 149).

كما ذكر بنجر بعض الشروط التي ينبغي أن تتوفر في الملاحظة الصفية منها:

1.أن تكون الملاحظة مقصودة أي: ترمي إلى هدف واضح هو الإجابة عن سؤال أو تحقيق فرض معين.

2.ألا تتأثّر بميول الباحث وعواطفه، وانحيازه وأفكاره، وما يقوله عامة الناس.

3.ألا يتم تعميم النتيجة من ملاحظة حالة واحدة أو بضع حالات إلّا بعد اتخاذ الإجراءات اللازمة.

4.أن تكون منظّمة ومضبوطة تقوم على التخطيط والوصف الدقيق وتسجيل السلوك تسجيلا منظما مع أكبر قدر من الظروف المحيطة به. (الحارثي، 2010، 20)

3-2-7-4. شبكات الملاحظة الصفية:

شبكة الملاحظة هي نظام ملاحظة نظامي ومقنن ذو مقصد لجمع وتسجيل الأحداث دون التصوّرات والتمثّلات، تستعمل من طرف ملاحظ أو عدّة ملاحظين مستقلين، وفيها عمليات الانتقاء والتدخل والتسجيل والتشفير الخاصة باستجابات محدّدة بأكبر دقة .(Dessus, 2007, 104-105)

ومن أمثلة شبكات الملاحظة الصفية ما يأتي: (سلام ومزغيش، 2013، 203-204)

جدول رقم (01): أهم شبكات الملاحظة الصفّية

الرقم	المؤلف	أداة الملاحظة	تركيزها السلوكي
01	هارولد التمان	ملاحظة العلوم.	عاطفي، دراكي، إجراءات وأنشطة تربوية.
	اليزابيث وهنتر	ملاحظة التفاعل اللفظي.	عاطفي إدراكي.
03	دوغلاس بارنير	ملاحظة نماذج أسئلة الأستاذ.	عاطفي إدراكي وإجراءات.
04	نورمان دودل	ملاحظة نماذج أسئلة التلاميذ.	عاطفي إدراكي.
05	هربرت هيجر	ملاحظة التفاعل غير اللفظي.	عاطفي.
06	جون هوف	تحليل التفاعل الصفي.	عاطفي وأنشطة تربوية.
07	نيد فلاندرز	الأداة الموسعة لتحليل التفاعل اللفظي.	عاطفي إدراكي، أنشطة تربوية وبناء اجتماعي
08	جيمس غالاهر	أداة تبويب المواضيع الإدراكية.	إدراكي وأنشطة تربوية.
09	شارلز غالاواي	ملاحظة التفاعل اللفظي الاجتماعي.	عاطفي حركي.
10	محمد زياد حمدان	تحليل التفاعل الصفي الشامل.	عاطفي إدراكي وحركي وبناء اجتماعي.
11	غيرنزور موسلوتر	ملاحظة التفاعل في اللغة الأجنبية.	عاطفي
12	أوتانيل سميت	ملاحظة استراتيجيات التدريس.	إدراكي
13	روبرت سولدنيغ	تحليل سلوك الأستاذ.	عاطفي حركي وأنشطة تربوية.
14	روبرت سولدنيغ	تحليل سلوك التلميذ.	إجراءات الروتين وبيئة مادية.
15	لويس تايد	ملاحظة تفاعل المعلم والتلاميذ حسب أبعاد نفسية تحليلية.	عاطفي حركي ونفسي وتحليلي.
16	جون ديثول	المناخ العاطفي الاجتماعي للفصل.	عاطفي.
17	موريل رايب	أداة ملاحظة سلوك الأستاذ والتلاميذ خلال تدريس الرياضيات.	عاطفي ادراكي.

3-2-7-5. خطوات الملاحظة الصفية:

1. **تحديد الهدف (أو أهداف) الملاحظة:** ويتمّ ذلك بالإجابة عن سؤالين: ماذا ألاحظ؟ ولماذا ألاحظ؟ وهذه الخطوة مهمة جدا وأساس نجاح عملية الملاحظة وتوجيهها وجهة إيجابية.

2. **التخطيط لعملية الملاحظة:** وذلك بوضع أو تحديد خطوات عملية للقيام بعملية الملاحظة لتحقيق الأهداف المحدّدة، وينبغي أن تُجيب الخطة على الأسئلة التالية:

- متى تبدأ عملية الملاحظة؟
- كم تستغرق؟

– ماهي وسائل وأدوات الملاحظة التي تستخدم؟

ويجب أن توضع أهداف الملاحظة وخطتها بالتشاور مع الأستاذ، والقيام بعملية الملاحظة مع التقيّد بالأهداف الموضوعة والسير على الخطة المرسومة، ثمّ تحليل المعلومات المسجلة أثناء الملاحظة وإعطاء تفسيرات لها بطريقة مشتركة بين الأستاذ والملاحظ واستخلاص النتائج من تلك التحليلات واستخدامها في تطوير الأداء الصفي للأستاذ. (نبهان، 2008، 80)

4/تحليل التفاعل اللفظي الصفي:

إن المتتبع للأساليب التي كان ولا يزال يحكم بواسطتها على أداء الأستاذ يجد أنها تعتمد على آراء التلاميذ وأساتذتهم أو رأي الأستاذ في زميل له، أو آراء المشرفين في الأستاذ كوسيلة من وسائل قياس أداء الأستاذ، ولا شك أن هذه الأساليب تفتقر إلى الصدق والثبات والموضوعية، وانطلاقا من فلسفة المدرسة السلوكية والذي يتمثل فيها موضوع التقويم في السلوك الظاهري للأستاذ. كما ترى التدريس على أنه مجموعة من المهارات والمعارف والميول التي تعلّمها الأستاذ وعمل على دمجها في شخصيته فإن التقويم الذي يتم على أساس الفلسفة السلوكية هو موضوعي تقني؛ يستخدم معايير علمية موحدة لجميع الأساتذة والبيئات التدريسية، ومن هذا المنطلق ينبغي أن يكون التقويم شاملا بما يتضمنه ذلك من تحديد للأهداف التربوية بمستوياتها السلوكية، وبناء للأدوات العلمية القادرة على قياس ذلك الأداء، وتبعا لذلك جرى البحث عن أساليب أكثر صدقا وثباتا حتى توصّل الباحثون إلى أسلوب الملاحظة الصفية، وهي في أبسط تعريف لها وسائل تقنية منظمة تحتوي على عدد من السلوكات أو العوامل التي تهمّ التدريس، وتستخدم عادة لمشاهدة عملياته ورصدها ثم تبويبها وتحليلها وتفسيرها للوصول إلى قرارات مناسبة للتحسين والتطوير. (الرهيط، 2004، 33–34)، ومن ناحية أخرى فإن تحليل التفاعل الصفي يقصد به دراسة السلوك التدريسي من خلال ما يصدر عن الأستاذ والتلاميذ من كلام أو أفعال أو حركات أو إشارات داخل الفصل الدراسي بقصد مساعدته على مراجعة أسلوبه في التدريس، وضبطه والتأثير على أداء التلاميذ لتعديله، وتيسير حدوث التعلّم. (خليل ونافع، 1988، 473).

وقد تناول الأدب التربوي عددا من التعريفات حول مفهوم تحليل التفاعل اللفظي الصفي؛ فقد أشار فلاندرز إلى أن عملية تحليل التفاعل اللفظي الصفي هي محاولة موضوعية ودقيقة يُراد منها وصف وتنظيم ما يحدث من سلوك يمكن ملاحظته وتسجيله أثناء الدرس أو جزء منه بحيث يعطي رؤية وصورة واضحتين عن هذا السلوك، ويظهر ذلك في صورة كمّ السلوك التدريسي ونوعه سواء حدث من

الأستاذ أو التلاميذ، فهو إذا أسلوب يستهدف دراسة السلوك التدريسي عبر رصد ما يصدر من الأستاذ والتلاميذ من كلام وذلك بغية مساعدة الأستاذ على مراجعة أسلوبه التدريسي وضبطه، وهو أيضا أسلوب في التطبيق العملي لمفهوم التغذية الراجعة كونه يستهدف التقدير الكمّي والنوعي لسلوك الأستاذ والمتعلم، كما يتجلّى في المواقف التعليمية وتأثير ذلك في المردود التعليمي. (العامري، 2016، 108).

4-1. أنظمة تحليل التفاعل اللفظي الصفي:

إن التفاعل اللفظي يتكون من كلام متنوع الأصناف، فهناك عدّة نظم صنفت هذا الكلام الذي يشكّل أداة أساسية في تنظيم التعليم والتعلم، وقد شغل التفاعل في الصف الدراسي الكثير من المربين وقد أجريت العديد من الأبحاث والدراسات التي حاولت اكتشاف تأثير أنماط وأصناف الكلام في تحصيل التلاميذ وسلوكهم، ولا شك أن قيام الأستاذ بالتعرّف على أصناف الكلام الذي يدور في غرفة الصف، والاطّلاع على آثاره في التخطيط والحفز والتهذيب والأعلام والتقييم يجعله أكثر قدرة على توظيفه، وأكثر حرصا على توجيهه في اتجاه أحداث التغييرات المرغوبة في سلوك التلاميذ وأفكارهم.

كما أن دراسة أصناف الكلام الصفي وأنماطه يعزّز لدى الأستاذ القدرة على التمييز بين تلك الأصناف المرغوب في استعمالها في غرفة الصف، وبين الأصناف الأخرى غير المرغوب فيها وينبغي تجنبها قدر الإمكان. (النعواشي، 2007، 95-96)، ورغم صعوبة دراسة التحليل الصفي خاصة في البدايات الأولى للبحث التربوي في التفاعل الصفي إلا إن السعي لمواجهة الأسلوب التسلطي في التفاعل أفرز أنظمة لملاحظته وقد صنت هذه الأنظمة إلى: (هنود وجابر، 2017، 299-305).

4-1-1. نظام البنود: (Category system)

وهو نظام لملاحظة مظهر واحد من مظاهر سلوك التدريس اللفظي؛ حيث يركّز على مظهر واحد ويقوم بتحليله إلى الإجراءات اللفظية التي يؤديها المدرس في هذا المظهر، ثم يضع الإجراءات ذات الوظائف المتقاربة في مجموعة، ويخصّص لكل مجموعة بندا معينا يُعطى عنوانا رئيسيا يعبّر عن جوهر تلك الإجراءات، ويجب أن يُعرَّف كل بند من البنود التي يحتويها النظام تعريفا إجرائيا لا يختلف عليه ملاحظان أو أكثر في تسجيل ما يلاحظونه من إجراءات لفظية تحت البنود الصحيحة، ويتيح هذا النظام عن طريق الأسلوب المتبّع في التسجيل حساب تكرار وقوع الإجراءات اللفظية أثناء عملية التدريس، ومن أمثلة نظام البنود والعرض من كل صنف:

- ✓ **نظام رايتستون** (Wrightstons): ويهدف إلى دراسة الممارسات المستحدثة في سلوك المدرس.

- ✓ **نظام ويتهول** (Withall): ويهدف إلى دراسة الممارسات المستحدثة في سلوك المدرّس في المناخ الاجتماعي الانفعالي.
- ✓ **نظام بايلس** (Bales): ويهدف إلى دراسة السلوك أثناء تدريس المواد الاجتماعية أو علم النفس.
- ✓ **نظام هوقس** (Haughes): ويهدف إلى دراسة وظائف المدرس أثناء التدريس التي لها أثر على نمط سلوك التلاميذ وتسهّل عملية نموهم العلمي.
- ✓ **نظام غالواي** (Gallaway): ويهدف إلى دراسة الجانب غير اللفظي من سلوك التدريس.
- ✓ **نظام رايت** (Wright): ويهدف إلى المقارنة بين سلوك تدريس الأستاذ أثناء حصة الرياضيات التقليدية وسلوك تدريسه أثناء حصة الرياضيات الحديثة.
- ✓ **نظام رايت وبروكتور** (Wright & Broctor): ويهدف إلى المقارنة بين العمليات السيكولوجية والاتجاهات في سلك التدريس أثناء تدريس كل من الرياضيات التقليدية والرياضيات الحديثة.
- ✓ **نظام فلاندرز** (Flandres): و**نظام أميدون وهنتر** (Amidon & Hunter): ويهدف إلى دراسة المناخ الاجتماعي الانفعالي مع التركيز على أداءات المدرّس التي تشجع أو تُحبط حرية التلاميذ.

4-1-2. نظام العلامات (Sign system)

وهو نظام لملاحظة سلوك التدريس لا يركّز على مظهر واحد كما في نظام البنود ويستخدم هذا النظام عندما تكون مظاهر سلوك التدريس لها نفس الأهمية والوزن أثناء التدريس أو عندما نريد أن نكتشف أي من هذه المظاهر يعدّ ذا أهمية أكبر من المظاهر الأخرى، وإذا كان الأستاذ يستخدمه أم لا.

وفي هذا النظام تُحدّد جميع مظاهر سلوك التدريس ثم يحلّل كل مظهر إلى مجموعة من الأداءات ويوصف كل أداء بعابرة قصيرة مضاعفة في زمن المضارع المفرد ويجب ألا تحتوي أي عبارة على أكثر من أداء واحد فقط وفي المحصلة فإننا نحصل على مجموعة من العبارات الإجرائية، وكل مجموعة من العبارات تكون توظيفا للأداءات المنظمة في مظهر معين من مظاهر سلوك التدريس، وقد ظهرت عدّة أنظمة للملاحظة تتدرج تحت نظام العلامات، واطلق على بعضها قوائم الفحص (Check List) وعادة ما تستخدم في ملاحظة المهارات المختلفة للتدريس، وفيما يأتي أمثلة عن نظام العلامات والغرض منها:

1-نظام **ميدليز وميتزل** (Médleys & Mitzel) ونظام ريانز (Ryans): ويهدف إلى دراسة الخصائص المميزة للسلوك.

2-نظام **براون** (Brown): ويهدف إلى دراسة المستويات الإدراكية مثل المعرفة والفهم والتطبيق وغيرها.

3-نظام **جالتون وآخرون** (M. Galton et al): ويهدف إلى دراسة سلوك تدريس أستاذ العلوم.

4-2. أدوات تحليل التفاعل الصفي:

إن أدوات تحليل التفاعل الصفي عموما هي عبارة عن ما يكتبه الملاحظ من ملاحظات أو يرسمه من أشكال لإعطاء صورة عن السلوك الصفي للأستاذ أو التلاميذ، وقد طوّر الباحثون أدوات كثيرة تتراوح بين الوسائل البسيطة التي لا تتعدى التسجيل المباشر للملاحظات وبين الجداول المعقدة التي تحتاج إلى فك الرموز وتحليلها حتى تتبيّن نتائجها؛ فهناك أدوات لقياس التفاعل اللفظي وأخرى لقياس طريقة استخدام الأستاذ لمساحات الصف أثناء التدريس، وأخرى لتتبع توزيع الأستاذ للنشاطات التدريسية، ومن أبرز الأدوات المستخدمة لمشاهدة الموقف الصفي وتحليلية: (النعواشي، 2007، 97).

- التفاعل اللفظي (أداة فلاندرز)
- التفاعل غير اللفظي (أداة غالاوي)
- تحليل السلوك الإداري والانضباط الصفي (أداة كوتن)
- التفاعل العاطفي والاجتماعي (أداتا ويثول ورايتستون)
- التفاعل الادراكي (أداة سولومون)

4-3. أداة فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفي.

أداة تحليل التفاعل للفظي الصفي لفلاندرز هي شبكة ملاحظة (تُستعمل لترتيب وتبويب السلوكات اللفظية للأساتذة والتلاميذ خلال تفاعلهم في القسم، وقد استعملت أداة فلاندرز لملاحظة الاتصالات اللفظية فقط في القسم ولا تأخذ التفاعلات غير اللفظية بعين الاعتبار، فأداة فلاندرز لتحليل التفاعل اهتمت بالتفاعلات اللفظية لأنها يمكن ملاحظتها بكل واقعية على خلاف التفاعلات غير اللفظية، إضافة إلى اعتبار السلوك اللفظي للفرد هو عينة معبّرة عن سلوكه الكلي وأداة تحليل التفاعل اللفظي الصفي لفلاندرز تتكوّن من عشر فئات للتواصل التي يمكن ملاحظتها؛ سبع منها تعبّر عن سلوك الأستاذ اللفظي (كلام الأستاذ)، واثنان منها تعبّر عن سلوك التلاميذ اللفظي (كلام التلاميذ) أما الفئة العاشرة فهي تمثّل سلوكات الصمت أو الفوضى في الصف. (Amatari, 2015, 44).

إن نظام فلاندرز وضع ليقنّن الجزء اللفظي من النشاطات الصفية، ويفترض فيه أن سبعين في المائة من مهمات الأستاذ داخل غرفة الصف تكون لفظية، ونظام تحليل التفاعل اللفظي الصفي يرتكز أساسا على: (Flanders, 1973, 02).

أ. فئات كل منها محدّد بوضوح.

ب. طريقة ملاحظة ومجموعة إجراءات وقواعد أساسية لمجمل التشفير.

ج. تعليمات معالجة المعطيات المحصّلة بطريقة تجعلها ذكية وقابلة لوصف الأحداث نفسها.

د. مقترحات لمّا تكون التطبيقات الحالية للملاحظة غير محدّدة وإمكانية تغيير أو تحوير دلالات فئة من الفئات بسبب استعمالات أخرى للألفاظ.

هذا وقد عرف المحسن (1419هـ) تحليل التفاعل اللفظي لفلاندرز بأنه نموذج لملاحظة الفئات لتحليل التفاعل اللفظي بين الأستاذ والتلميذ، وهذه الوسيلة تتيح عشر فئات تمثّل السلوك اللفظي لكل من الأستاذ والتلميذ من خلال ملاحظة قصيرة. (الحارثي، 2010، 07).

ويحدّد نيد فلاندرز أن نظام تحليل التفاعل يهدف إلى ملاحظة وتشفير التبادلات اللفظية بين الأستاذ وتلاميذه وأن مسعى هذا التحليل هو تحويل سلوك الأساتذة اللفظية وإجابات التلاميذ التي كانت في البداية معبَّر عنها بالكلمات إلى سلاسل من الأحداث اللفظية المتتابعة؛ هذه الأحداث يتم تحديدها وتعريفها ثم تشفيرها على شكل فئات لإنتاج عينة ممثلة لتأثير الأستاذ. (Flanders, 1968, 02).

كما ذكر فلاندرز أن أسلوب تحليل التفاعل اللفظي الصفّي يهدف إلى دراسة السلوك والتفاعل الذي يتم بين الأستاذ وتلاميذه أثناء التدريس بتحليل ما يصدر من كلام، بحيث يساعد ذلك على تقويم أسلوب الأستاذ في التدريس وضبطه. (قادري وبن قسمي ومرتات، 2018، 257).

كما أن تحليل التفاعل اللفظي هو إجراء بحث متخصص يعطي معلومات عن بعض الخصائص المتعدّدة للتعليم كما أنه يحلّل السمات التلقائية لمحتوى الاتصال اللفظي بين الأستاذ وتلاميذه ويتم ترتيب البيانات المرصودة ثم تحليل النتائج لدراسة أساليب التعليم والتعلم. (هنود وجابر، 2017، 292).

4-3-1. نشأة نظام فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفي:

لقد تأخر ظهور الأبحاث التربوية المتعلقة بأساليب التدريس وطرق التفاعل اللفظي الصفي فقد قام هيلجار (Hiljar) بدراسة تطور النظريات الخاصة بأساليب التدريس منذ 1900، وقد وجد بأن هناك العديد من الدراسات المتعلقة بأساليب وطرق التفاعل الصفي التي لها أهمية كبرى في هذال المجال، وكانت أول دراسته لقياس طرق التفاعل الصفي سنة (1939) قام بها أندرسون (Anderson)، حيث قسّم سلوك الأساتذة اللفظي في غرفة الصف إلى سلوك متسلط وآخر غير متسلط، وقد دلّت نتائج بحثه على أن سلوك الأستاذ في الصف يحدّد المناخ الاجتماعي فيه، كما أنه يترك آثارا في نفوس التلاميذ

أثناء وجود الأستاذ في الصف وتستمر هذه الآثار أثناء غيابه أيضا، كما اكتشف أيضا أن التلاميذ يكونون أكثر تفاعلا إذا كان أسلوب الأستاذ في التدريس غير متسلط، أما إذا كان أسلوبه تسلطيا فإن سلوك التلاميذ يتصف بالسلبية وبالتالي تقلّ نسبة تفاعلهم مما يؤثر على مستوى تحصيلهم، وبعد أربع سنوات، في عام (1943) قام لبيت وهواميت بإجراء تجاربهما على مجموعات من التلاميذ لمعرفة تأثير سلوك القائد المتسلط، والسلوك غير المتسلط على التلاميذ، وقد وجد الباحثان أن أسلوب القائد هو العامل الأول في إحداث فروق في جوّ الصف؛ أي أن القائد المتسلط يحدّ من حرية التلاميذ في الكلام وإبداء الرأي، وبالتالي يحدّ من تفاعلهم، والقائد غير المتسلط يشجّع التلاميذ على المبادرة والمشاركة الفعلية في الدرس مما يزيد من اشتراكهم الفعلي في التفاعل الصفي. (الحارثي، 2010، 27-28).

ومع نهاية الخمسينات أخرج نيد فلاندرز أداته لملاحظة التفاعل اللفظي الصفي حيث قام بتنقيحها بعدئذ خلال الستينات من القرن الماضي، وبينما تشكل أداة فلاندرز النموذج الذي تطورت على أساسه العديد من أدوات الملاحظة اللاحقة فإنها في الوقت نفسه تعدّ أوسعها انتشارا واستخداما في مجالات ملاحظات وقياس التدريس، كما أن تطبيقات هنا النظام تجاوزت مجال التربية والتعليم إلى مجال الصناعة والطب النفسي وعلم النفس الاجتماعي، بل إنه اعتُبر بفضلها فلاندرز أب الملاحظة الصفية داخل حجرة الدراسة. (الرهيط، 2004، 35-36).

4-3-2. تصنيفات نظام فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفي:

يتكوّن نظام فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفي من عشرة مؤشرات مقسّمة إلى ثلاثة أقسام: الأول هو: كلام الأستاذ؛ وقد صُنِّف بدوره إلى كلام مباشر وغير مباشر، والقسم الثاني هو كلام التلميذ، أما القسم الثالث فهو الصمت أو الفوضى، وقد تمّ إدخاله لكي يتم تقديره كوقت يتم قضاؤه في سلوك أمر غير الذي يمكن تصنيفه على أنه كلام الأستاذ أو كلام التلميذ. (الحارثي، 2010، 29).

إن نظام فلاندرز بذلك قد قام على ملاحظة أنماط التفاعل اللفظي الصفي، والتي تصنّف جميع الجمل الذي يذكرها الأستاذ إلى صنفين إما مباشرة أو غير مباشرة ويعطي التصنيف بذلك انتباها مركّزا إلى كمّية الحرّية التي يعطيها الأستاذ للتلميذ في موقف معين، لذلك فللأستاذ أن يختار إما أن يكون مباشرا وبذلك يقلّل من حرية التلميذ للاستجابة أو أن يكون غير مباشر، وبذلك تزيد حرية التلميذ للاستجابة. إن هذا الاختيار بقصد أو بغير قصد يعتمد على عوامل عدّة منها الغاية من المواقف التعليمية وأهمية التفاعل الصفي، وحتى يكون السلوك التفاعلي ذا معنى، فقد زوّدنا فلاندرز بنظام

لتصنيف كلام التلميذ أيضا، وقسم ثالث هو الصمت أو الارتباك حتى نضع في الاعتبار الوقت المستهلك في سلوك غير الذي جرى تصنيفه إما كلام الأستاذ أو كلام التلميذ؛ فجميع الجمل التي تُقال في غرفة الدرس تَصنّف في أحد الأقسام التالية: 1-كلام الأستاذ، 2-كلام التلميذ، 3-الصمت أو الارتباك (الخطيب والخطيب، 2006، 173-174).

أما كلام الأستاذ المباشر فهو الكلام الذي يصدر عن الأستاذ دون إتاحة الفرصة أمام التلميذ للتعبير عن رأيه فيه؛ أي أن الأستاذ هنا يحدّ من حرية التلميذ ويكبح حماسه ويمنعه من الاستجابة، وهنا فإن الأستاذ يمارس دورا إيجابيا ويكون دور التلميذ سلبيا، ومن أنماط هذا الكلام التعليمات والشروح التي يقدمها الأستاذ، أما الكلام غير المباشر فيضم تلك الأنماط التي تتيح الفرصة أمام التلاميذ للاستجابة والكلام بحرية داخل غرفة الصف وذلك حين يستخدم الأستاذ أنماط كلامية مثل ما رأيكم؟

وقد قسم كلام التلاميذ إلى قسمين؛ فقد يكون كلامهم استجابة لسؤال يطرحه الأستاذ عليهم وقد يكون الكلام صادرا عن التلاميذ بمبادرة منهم. وهناك حالة أخرى يطلق عليها حالة التشويش أو الفوضى حين ينقطع الاتصال بين أطراف العملية التعليمية التعلمية داخل غرفة الصف. (دعمس، 2009، 34).

4-3-3. كيفية التسجيل في أداة فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي:

بما أن المعرفة الشاملة لنظام فلاندرز أساسية لاستعمال هذا الأسلوب لتحليل التفاعل اللفظي بين التلميذ والأستاذ، فإن الخطوة الأولى هي حفظ هذه الأصناف غيبا ليستطيع الملاحظ والمستعمل لأسلوب التحليل هذا أن يستعمل عملية التحليل بصورة أوتوماتيكية. (الخطيب والخطيب، 2006، 183)،

وفي نظام فلاندرز يوجد توافق بين بعدين؛ بعد الوقت وبعد فئات السلوك، والملاحظة تتمّ في نفس الوقت بتسجيل مباشر للسّلوكات اللفظية الحاصلة كلّ ثلاث ثوان، واتخاذ القرار حول أيّ فئة ينتمي هذا السلوك، ووحدة الزمن هي عنصر نسبي تماما في هذا النظام، ففلاندرز (1966) يقترح بكل بساطة أن الملاحظ يسجل حوالي عشرين وحدة وتكرارا في كل دقيقة، وفي فترة ثلاثين دقيقة يسجّل حوالي 600 تكرار ووحدة (Poissou, 1970, 6)، وبالتفصيل فإن الملاحظ يسجّل كل ثلاث ثوان الرقم الذي يرمز للفئة التي لاحظ السلوك اللفظي الذي تمثّله مع العمل على الحفاظ على تسلسل تسجيل الأرقام حسب حدوثها بالحصة؛ وهذا التسجيل المتزامن مع تسلسل الأحداث والسلوكات اللفظية في الحصة يقتضي التحضير الجيّد في الآتي:

1.معرفة رموز (أرقام) السلوكات اللفظية لفئات التفاعل اللفظي العشرة لفلاندرز.

2.أن يكون الملاحظ مدرّبا تدريبا كافيا على ممارسة عملية التحليل وتسجيل الأرقام الخاصة بفئات التفاعل مهما تنوّعت السلوكات اللفظية.

3.الوصول إلى درجة عالية من الثبات في استعمال شبكة تحليل التفاعل. (Flanders, 1973, 5)

ونظرا لأن تسجيل البيانات في المصفوفات يحتاج إلى دقّة عالية من الملاحظ وإلى معرفة القواعد الأساسية للتسجيل، فإنّه يمكن توضيح ذلك من خلال المثال الآتي: أستاذ للصف الأوّل متوسط يبدأ درس الرياضيات، والملاحظ أثناء جلوسه في الفصل يحاول أخذ لمحة سريعة عن الجوّ العام ثم يبدأ بالتسجيل على سبيل المثال: يقول المعلم:" أيّها التلاميذ من فضلكم افتحوا كتاب الرياضيات الصفحة 23" (الملاحظ سجل الفئة (6))، ثم الفئة (10)، لأنه مرّت ثلاث ثوان قدّم الأستاذ خلالها تعليمة للتلاميذ (6)، ثم فترة فوضى لفتح الكتب فسجّل الملاحظ الفئة (10)، وإذا طالت فترة الارتباك، يسجّل الملاحظ لكل ثلاث ثوان الفئة (10)، ثم يقول الأستاذ: يا محمد كلّنا ننتظرك هل تسمح بفتح كتابك على الصفحة 58؟ الملاحظ يسجل الفئة (7) لأنها عبارة عن تبرير للسلطة وتنبيه لأحمد، ثم الفئة (6) لأن الأستاذ أعطى تعليمة أخرى لأحمد، وهكذا إلى انتهاء فترة الملاحظة والملاحظ سجل إجمالا الفئات بهذا الترتيب: 6-10-7-6، ومنه تشكّل الأزواج: (10،6) ثم(7،10) ثم (6،7)، ثم إن الرقم الأول في الثنائية يمثّل الصف والرقم الثاني يمثل العمود عند رصد هذه الثنائيات في المرصوفة (الحارثي، 2010، 50-51).

وبصورة إجمالية يمكن تلخيص مراحل وكيفية تسجيل التفاعل اللفظي الصفي حسب نموذج فلاندرز فيما يأتي: (الحارثي، 2010، 77)

يتمّ أولا تحديد فئة التفاعل كل ثلاث ثوان ثمّ يتمّ رصد الرّقم الخاص بتلك الاستجابة، مع الانتباه إلى البدء دائما بتسجيل الفئة رقم (10)، وهي حالة الصمت أو الفوضى، وفي الأخير يكرّر الرقم (10) لإغلاق مصفوفة التسجيل وجعلها متوازنة عموديا وأفقيا، فيتم مثلا تسجيل السلوكات اللفظية في الصّف خلال حصة 30 دقيقة بالترتيب على نحو: 10، 6، 4، 10، 8، 2، 5، 4، 8، 3، 5، 9، 10.

وبعدها يتمّ تحويل هذه الأرقام إلى ثنائيات مرتبة من السلسلة السابقة على نحو: (6،10)، (4،6)، (10،4)، (10، 8) (8، 2) (2، 5) (5، 4) (4، 8) (8، 3) (3، 5) (5، 9) (9، 10)، ثم يتمّ رصدها في مرصوفة التفاعل اللفظي الصفي العشرية، وتحسب التكرارات في كل خانة.

تحسب بعد ذلك النسب الخاصة بكل فئة أو كل مجال من مجموع الأعمدة والمجموع العام لكل مرصوفة، حسب القواعد التي حددها فلاندرز للتحليل، ليتم في الأخير مقارنة النسب المحسوبة مع النسب القياسية المحدّدة كما يمكن تلخيص المراحل السابقة الذكر باستخدام الجداول حسب كل مرحلة فيما يأتي:

10	6	4	10	8	2	3
5	9	2	3	4	10	10
6	10	8	8	8	8	7
10	4	8	8	2	9	2
9	11	4	8	8	2	4
10	10	10	6	4	8	10

الشكل (02): مرصوفة تسجيل التفاعلات على شبكة الملاحظة

المرحلة الأولى: تسجيل التفاعلات بحسب أرقام الفئات صفا بعد صف ثم تحول إلى ثنائيات مرتبة على نحو: (10، 6)، (6، 4)، (4، 10) (10، 8)، (8، 2)، (2، 3)، (3، 5)، (9،5)....الخ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1				/						
2	/		//						//	
3					/					
4								///		///
5									/	
6				//						/
7										/
8		///					/	/////		/
9		//		/						
10				/		/	//	//		///

الشكل (03): مرصوفة تحويل التكرارات المسجّلة إلى ثنائيات.

المرحلة الثانية: تحويل التفاعلات إلى ثنائيات وتسجيلها في المرصوفة

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	مج
1				1							1
2	1		2						2		5
3					1						1
4								3		3	6
5									1		1
6				2						1	3
7										1	1
8		3					1	5		1	10
9		2		1							3
10				1		1	2	2		3	9
مج	**1**	**5**	**2**	**5**	**1**	**1**	**3**	**10**	**3**	**9**	**40**

الشكل (04): مرصوفة تسجيل مجموع التكرارات في الخانات والأعمدة.

المرحلة 3: حساب وتسجيل مجموع التكرارات في كل خانة تم جميع الصفوف والأعمدة.

المرحلة 4: تحسب نسب المجالات أو الفئات حسب القواعد المحدّدة في نموذج فلاندرز.

المرحلة 5: المقارنة مع النسب القياسية للفئات أو المجالات في نموذج فلاندرز.

4-3-4. القواعد العامة لتحليل التفاعل اللفظي لفلاندرز:

قصد التحكّم في استعمال نظام فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفي وبسبب المشاكل التي قد تعقّد عملية تصنيف الكلام داخل حجرة الصف ولإعطاء ثبات في التسجيل والملاحظة، فقد اقترح نيد فلاندرز عدّة قواعد يجب مراعاتها لتكون نتائج استعمال هذا التحليل دقيقة وهذه القواعد وهي:

القاعدة 1: عندما يحصل لبس في انتماء عبارة ما بين نمطين أو أكثر، اختر دائما النمط الأبعد رقما من النمط (5)، باستثناء عندما يكون النمط (10) طرفا في االلبس، فاختر النمط الآخر غير النمط (10) (النعواشي، 2007، 108)

القاعدة2: إذا استمر سلوك الأستاذ مباشرا أو غير مباشر، فيجب على الملاحظ ألا يغير نوع تسجيله إلاّ إذا كانت هناك إشارة واضحة تفيد بتغيّر سلوك الأستاذ، ويستطيع الملاحظ تمييز هذا بملاحظة لهجة الأستاذ وطريقته في الكلام ثم التأكّد من بدئه بمرحلة مشابهة من السّلوك كالمحاضرة (سلوك مباشر) أو استعمال أفكار التلاميذ (سلوك غير مباشر). (قادري وبن قسمي ومرتات، 2018، 265-266).

القاعدة 3: على الملاحظ ألا يهتم بنظرته الخاصة به أو بما يقصده الأستاذ لكن أن يسأل الملاحظ نفسه باستمرار وما يعني هذا السلوك بالنسبة للتلاميذ؟ وذلك فيما يختص بتقييدهم في حريتهم أو منحهم هذه الحرية، فعندما يقوم المعلّم بتشجيع التلاميذ بطريقة يعتقد أنها ذكية، في حين يفهم التلاميذ هذه العبارة على أنها نقد لأحدهم يجب أن يتمّ تسجيل العبارة (7) بدلا من (2). (الرهيط، 2004، 42)

إضافة إلى القواعد السابقة فيمكن أيضا ذكر القواعد التي أوردها فلاندرز فيما يأتي: (Flanders,1973, 6).

القاعدة 4: للتذكير فإن رقم الفئة يجب أن يسجّل كل ثلاث ثوان؛ هذه القاعدة يجب أن تترجم بسلاسة، فإذا حدثت في فترة الثلاث ثوان أكثر من فئة من الفئات العشرة لا بد من تسجيلها كلّها، وكل التغيُّرات يجب أن تُسجّل أمّا إذا دامت نفس الفئة في فترة متواصلة فإننا نسجل رقمها كل ثلاث ثوان بالتتابع.

القاعدة5: لا يجب على الملاحظ إهمال فترات الصمت ولو كانت قصيرة، ولكنها تظهر على شكل انقطاع في التواصل فيجب تسجيل الرقم (10)، كما يتم تسجيل الرقم (10) إذا تحدّث أكثر من شخص

داخل الصف في نفس الوقت، كما يتمّ تسجيل الرقم (10) في كل فترة لا يستطيع فيها الملاحظ تمييز المحتوى اللفظي للتواصل.

كما يمكن إضافة القواعد التالية: لتسجيل التفاعلات اللفظية (النعواشي، 2007، 109-110)

القاعدة 6: عندما يدعو الأستاذ تلميذا باسمه يسجل الملاحظ الفئة (4) طرح الأسئلة، وعندما يوجّه الأستاذ توجيهات إلى التلاميذ ولكنهم لا يستجيبون أو لا يمتثلون فإن الفئة التي تسجل هي النمط (5).

القاعدة 7: عندما يكرّر الأستاذ إجابة صحيحة لتلميذ ما يشترط تسجيل النمط (2)، التشجيع.

القاعدة 8: عند تكرار المعلم لفكرة تلميذ موافقا عليها تسجل ضمن النمط (3) قبول أفكار التلاميذ.

القاعدة 9: إذا بدأ تلميذ في الحديث بعد تلميذ آخر مباشرة دون حديث الأستاذ يسجل النمط (10) بين تكرارات النمط (09)، أو تكرارات النمط (8).

القاعدة 10: إنّ كلمات (نعم، طيب، ممتاز) بين تكرارات النمط (9) تسجل ضمن النمط (2) التشجيع.

القاعدة 11: النكت التي يطلقها الأستاذ مع تلاميذه من أجل إزالة التّوتّر وإراحة التلاميذ نفسيا تسجّل ضمن النمط (2) التشجيع.

القاعدة 12: الأسئلة البيانية أو البلاغية التي لا يتوقّع الأستاذ إجابة عليها من طرف التلاميذ تسجل ضمن النمط (05).

القاعدة 13: عندما يقوم التلاميذ بتقديم إجابة تحليلية واسعة لسؤال الأستاذ تُصنَّف ضمن النمط (09) مبادرة التلميذ.

القاعدة 14: إجابة أكثر من تلميذ عن سؤال الأستاذ (إجابة جماعية) تُسجّل ضمن النمط (08)، شرط أن تكون الإجابات بشكل مفهوم، أما إذا كانت اجاباتهم غير مفهومة أو متقطعة غير مفيدة فإنها تسجّل في الفئة (10) فوضى التلاميذ.

القاعدة 15: إذا كان هناك فترة متصلة من الكتابة على السبورة مثلا، أو الهدوء أو الضحك والفوضى، أو إنجاز على الكراسات دون كلام، فإنه يجب على الملاحظ أن يسجل ذلك كل ثلاث ثوان في الفئة رقم (10) مهما كان عدد التكرارات.

4-3-5. ملاحظات عامة حول استغلال نموذج فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفي:

هناك عديد الملاحظات التي يجب تسجيلها لحسن استغلال نموذج فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفي، وذلك للمساعدة على إصدار حكم صحيح حول ما يحدث من سلوكات داخل الصّف يمكن تلخيصها فيما يأتي:(الحارثي، 2010، 45-46)

1-يجب ألا تزيد مدّة أو فترة المحاضرة والإلقاء من طرف الأستاذ عن 50% من وقت الحصة ولا أن تنقص عن 20%، وإن المعدل العام المقبول بين (35-40%)، كما يجب ألا يزيد حديث الأستاذ بصنفيه عن 68% من مجموع السلوكات اللفظية التي تجري في القسم.

2-يستعمل الأستاذ عادة 10% على الأقل من الوقت في استغلال أفكار التلاميذ وإجاباتهم خلال الشرح والتوضيح.

3-إذا كانت هناك نسبة كبيرة من الصنف (10) في الأحوال العادية، فهذا يعني أن هناك فوضى عارمة قد سادت جو الفصل، ولا يجب عموما أن تزيد نسبة الصمت والهدوء عن (15%) وإلا فهناك مشاكل سلوكية أو نظامية عامة قد شغلت وقت الحصة.

4-إذا كانت نسبة سلوك الأستاذ المباشر أكثر من نسبة سلوكه غير المباشر فإن الأسلوب التدريسي للأستاذ متسلط، أما إذا حدث العكس فيكون أسلوبه ديمقراطيا مما يتيح نتائج طبية على التحصيل، بما يتصّف به من إنسانية وتفهّم لحاجات التلاميذ النفسية.

كما يسجّل فلاندرز بعض الملاحظات حول التفاعل اللفظي منها:

-لا شيء يؤكد أن الأستاذ عليه أن يتجنب إعلام التلميذ بخطئه بصورة مباشرة واعطائه توجيهات ونقد واضح، غير أنه من المستحبّ أن يقلّل من هذه السلوكات، لأن الإكثار من هذه النماذج اللفظية تجعل من تلاميذ القسم أقل نجاحا. (Flanders,1973, 16)

-تسجيل التفاعلات اللفظية في حجرة الدرس، يجب أن يتمّ من طرف ملاحظ متعوّد على العمليات المحدّدة في نموذج فلاندرز، ويعرف حدودها والفروق بين مختلف فئاتها، وإن الحكم على فعالية التدريس ونمطه في القسم لا يكون من طرف الملاحظ، بل بعد مراقبة وتحليل النتائج المدونة على المرصوفة من طرف البيداغوجي المختصّ. (Amatari, 2015, 47).

4-3-6. العوامل المساعدة على التمييز بين فئات التفاعل اللفظي الصفي:

بعد تحديد الفئات المختلفة للتفاعل اللفظي الصفي وفق نموذج فلاندرز وجب التطرّق إلى مشكلة التشابه الذي قد تُصعّب من مهمة الملاحظ في تحليل التفاعل اللفظي الصفي لحصة دراسية، وفيما يلي بعض الأمثلة للتمييز بين مختلف الفئات: (الحارثي، 2010، 47-50).

أ/ الفئة (01): قبول المشاعر مقابل الفئة (3): قبول الأفكار

فعندما يعرض التلميذ مشاعره ويتقبّلها الأستاذ تكون الفئة المستخدمة هي الفئة(1)، أما عندما يقرّر التلميذ فكرة ويتقبلها الأستاذ فإن الفئة المستخدمة هي الفئة(3).

ب/الفئة (01): قبول المشاعر مقابل الفئة (2): المدح والتشجيع.

إن الفئة (01) لا تتضمن التعبير عن موافقة الأستاذ بينما الفئة (2) تشير إلى موافقة الأستاذ على الفعل.

جـ/ الفئة (02): المدح والتشجيع مقابل الفئة (3): قبول الأفكار.

فالفئة(2) هي تشجيع بإعطاء قيمة لفكرة ما، ومن ناحية أخرى فإن العبارة(3) تشير إلى عبارات مكرّرة أو توضيح لمساهمة التلميذ ولا يتّضح أي عنصر لتقييم المعلم في هذه الفئة.

د/الفئة (4): توجيه الأسئلة مقابل بعض الفئات الأخرى.

إن الفئة (4) توجيه الأسئلة من طرف الأستاذ يمكن أن تكون ذات أنواع مختلفة ويمكن صياغتها بأساليب شتى حتى يمكن وضعها في أي فئة من الفئات السبع ومن النماذج الممثلة لذلك:

لماذا تعتقد أننا في المدرسة اليوم؟ هل تعتقد ببساطة أننا هنا لنراقب أحمد يفعل كما يحلو له؟ (هذه العبارة لها تأثير على أحمد لمنعه من أداء أنواع معينة من السلوك فهي تشير للفئة (7)، النقد.

أن علي يقصد بقوله أنّنا يجب أن نطرح 3 من 6، فنحصل على نفس الإجابة، على هذا فهي تنتمي للفئة (3) قبول الأفكار.

-هل أنتم معجبون بأفكار أحمد مثلي؟ هذه العبارة لها تأثير المدح وهي الفئة (2) المدح والتشجيع.

- يا أحمد هل تسمح بالإغلاق النافذة؟ (هذه العبارة لها تأثير إعطاء التوجيهات وهي تفترض الاستجابة، وتنتمي للفئة (6)، إعطاء التوجيهات).

ماهي الخطوات التي تعتقد أنه علينا اتخاذها لننهي مشروعنا الجماعي؟ فهنا يحاول التلاميذ الإجابة، وينتظر الأستاذ إجاباتهم، وهي تنتمي للفئة (4) طرح الأسئلة.

هـ/الفئة (4): توجيه الأسئلة مقابل الفئة (5): إلقاء المحاضرة والشرح.

هناك بعض الأفكار والآراء التي يتمّ صياغتها كأسئلة ولا تحتاج لإجابة وهي بذلك لا يمكن تصنيفها على أنها أسئلة، لذلك فهي تنتمي للفئة (5) وليس للفئة (4)، وعندما يستمر الأستاذ بعد توجيه سؤال ما في التحدّث، فإن السؤال من المحتمل أنه لا ينتمي للفئة (4).

و/الفئة (5): إلقاء المحاضرة والشرح مقابل الفئة (6): إعطاء التوجيهات.

إن الفئة (5) هي أكثر الفئات استخداما وهي تعطي رأيا أو معلومات وبصفة عامة فإن الأستاذ عندما يحاول أن يوصل أفكاره سواء كانت في شكل فكرة أو رأي فإن الفئة (5) هي المستخدمة، وهذا يظلّ صحيحا ما لم تكن العبارة توجيها معيّنا، له استجابة متوقعة أو ما لم تكن عبارة نقد.

ز/الفئة (8): كلام التلميذ: استجابة مقابل الفئة(9): كلام التلميذ: مبادرة.

إن التلميذ لمّا يستجيب لسؤال الأستاذ أو توجيهه عموما فإن العبارة يتم تصنيفها في الفئة(8)، وإذا قام التلميذ أثناء استجابته بالانتقال إلى أفكاره فإن هذا الانتقال يتم إلى الفئة(9)، ومثل هذه الانتقالات إلى الفئة (9) شائعة.

ح/الفئة (9) كلام التلميذ: مبادرة مقابل الفئة (10): الاضطراب أو الفوضى.

حيث أنه أثناء الاتصال التلقائي من تلميذ لآخر هناك سلسلة من الفئة (9) ولكن إذا تبيّن أن طالبا مختلفا قد بدأ يتحدّث فإنه يتم إبراز الفئة (10) بعد الفئة (9) لكي نشير إلى أن تلميذا ما قد توقّف، وأن تلميذا آخر قد بدأ الكلام.

4-3-7. فئات التفاعل اللفظي في أداة فلاندرز:

لقد جرى تقسيم الأجزاء الكبرى من السلوك اللفظي للأستاذ والتلميذ حتى تكون النماذج الكلية للتفاعل بين الأستاذ والتلميذ ذات معنى أكبر، كما أن الفرعين الآخرين لسلوك الأستاذ اللفظي؛ كلام الأستاذ المباشر، وغير المباشر قد جرى تقسيمها إلى أربعة أصناف صغيرة أخرى، ويتكون التأثير غير المباشر من أربعة أصناف للملاحظات هي: (الخطيب والخطيب، 2006، 174-175).

1. تقبّل مشاعر التلاميذ.
2. المدح أو التشجيع.
3. قبول والبناء على أفكار التلاميذ.
4. النقد أو تبرير السلطة.

أما التأثير المباشر فقد قسم إلى ثلاثة أصناف هي:

5. الشّرح أو المحاضرة.
6. تقديم التّعليمات والارشادات.
7. النقد وتبرير السلطة.

أما كلام التلميذ فقد جرى تقسيمة إلى صنفين هما:

8. الاستجابة للأستاذ.
9. المبادأة والمبادرة بالكلام.

أما السلوك المشترك بين الأستاذ والتلميذ فهو صنف واحد.

10.الصمت أو الفوضى أو الارتباك

وبتفصيل هذه السلوكات نجد أن:

أ/ كلام الأستاذ غير المباشر: وينقسم إلى أربعة أقسام هي:

1-تقبل مشاعر التلاميذ: حيث يبدو أن الأستاذ يدرك مشاعر تلاميذه ويؤكد حقّهم في التعبير عن هذه المشاعر ولا يقابل بأي شكل من أشكال العقاب أو الاعتراض. (النعواشي، 2007، 104).

2-المدح أو التشجيع: ويتضمن هذا التصنيف النكات التي تزيل التوتر ولكن ليس تلك التي تهدّد التلاميذ أو التي تقال لأحد التلاميذ، وغالبا ما يكون المديح كلمة واحدة مثل: جيّد، حسن، أما التشجيع فإنه يختلف قليلا ويتضمن جملا مثل: أكمل، استمر، آه، ويمكن أنه يعطي المديح بشكل تكرار جواب التلميذ عندما يعي التلميذ أن هذا التكرار يعني أن جوابه صحيح. (الخطيب والخطيب، 2006، 176).

3-تقبل الأفكار والبناء عليها: وتشمل هذه الفئة تقبّل الأستاذ لأفكار تلاميذه والبناء عليها، فعندما يقدّم التلاميذ اقتراحا ربما يقوم الأستاذ بتوضيحه أو تلخيصه أو التوسع فيه. (النعواشي، 2007، 104).

4-طرح الأسئلة: وتشمل هذه الفئة الأسئلة التي ينتظر الأستاذ الإجابة عنها من طرف التلاميذ، غير أن الأستاذ أحيانا يوجّه أسئلة إلى تلاميذه ولا ينتظر الإجابة عنها، لأنها قد تكون إنكارية أو تعجبية أو جالبة للانتباه ثم يجيب عنها هو بنفسه، فمن الواضح أن هذا النوع الأخير من الأسئلة لا يمكن اعتباره ضمن هذه الفئة. (الحارثي، 2010، 30).

ب/ كلام الأستاذ المباشر: وينقسم إلى ثلاثة أقسام هي:

5-الشرح أو التلقين (إلقاء المحاضرة): ويقوم الأستاذ هنا بتقديم معلومات أو حقائق أو أفكار أو آراء إلى التلاميذ عن طريق تقديم الدرس أو في محاولة تركيز انتباه التلاميذ على موضوع معيّن أو مراجعة

وعندما يستعمل الأستاذ أسلوب التلقين فإن هذا الأسلوب يأخذ وقتا طويلا من الدرس، وعلى ذلك فإنه لا يتمّ في هذه الفئة إلا الشرح أو التفسير أو تقديم الآراء أو الحقائق والمعلومات أو الأسئلة التعبيرية التي يوجّهها الأستاذ حول موضوع الدرس ولا ينتظر الإجابة عليها. (الرهيط، 2004، 39).

6-إعطاء التعليمات أو الإرشادات: وتتضمّن هذه الفئة قيام الأستاذ بإصدار الانتقادات أو والتعليمات التي يكون القصد منها تعديل سلوك التلاميذ، وبالتالي فإن الأستاذ أعطى التعليمات والتوجيهات والتلاميذ يستمعون، ويتضح أن تفاعل التلاميذ في النمطين هو تفاعل محدود جدّا. (دعمس، 2009، 38).

7-النقد أو تبرير السلطة: وتشمل هذه الفئة ما يوجّهه الأستاذ من عبارات نقد إلى التلاميذ تستهدف تعديل سلوكهم في الاتجاه المرغوب. (النعواشي، 2007، 105).

ج/كلام التلميذ: وينقسم إلى قسمين هما: (الخطيب والخطيب، 2006، 179-180):

8-الاستجابة للأستاذ: ويستخدم هذا الصنف عندما يجيب التلميذ على سؤال محدّد كان قد سأله الأستاذ أي شيء يقوله التلميذ كإجابة واضحة لسؤال الأستاذ.

9-مبادأة التلميذ أو المبادرة بالكلام: وبشكل عام إذا رفع التلميذ يده لقول جملة أو توجيه سؤال دون أن يُدفع إلى ذلك من طرف الأستاذ فيعتبر ذلك مبادأة.

د/ السلوك المشترك: ويتضمّن قسما واحدا هو: (الحارثي، 2010، 32).

10-الصمت أو الارتباك: حيث يُسجَّل في هذه الفئة فترات التداخل والاضطراب في الاتصال اللفظي خاصة عندما يصعب على الملاحظ تحديد فواصل بين أنواع الحديث، ويسجّل فيه أيضا لحظات السكون التام التي لا يتحدث فيها الأستاذ أو التلميذ، وتتضمن أي شيء لم يدخل ضمن الفئات السابقة الخاصة بكلام الأستاذ، أو كلام التلميذ.

أمثلة لوضعيات تفاعل في القسم:

يمكننا قصد تبسيط الرؤية حول التصنيفات المختلفة لفئات التفاعل اللفظي الصفي حسب نظام فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفي أن نورد الأمثلة التالية من وضعيات تمثيلية في حجرة الدرس فيما يأتي: (Amatari, 2015, 45)

الفئة -01-: قبول المشاعر:

الأستاذ: لماذا أنت حزين يا أحمد؟

أحمد: سيدي، لقد أضعت محفظة نقودي.

الأستاذ: حسن، هذا كاف لجعل أحدهم حزين، لكن ابتهج، التعويض ممكن.

الفئة –02–: المدح أو التشجيع

الأستاذ: كم عدد الولايات في الجزائر؟

أحمد: 58 ولاية سيدي.

الأستاذ: جيّد جدا، صفقوا معا لأحمد.

الفئة –03–: قبول الأفكار، والبناء عليها.

أحمد: سيدي؛ أضنّ أن أكبر أسباب الفشل لدى التلاميذ هو سوء الاستعداد للتقييم.

فاطمة: أحب أن أقول إن قلة التحضير هو نتاج العادات السيئة لدى التلاميذ.

الأستاذ: أحمد وفاطمة اقتراحا رأيين مهمّين، وفاطمة عزّزت رأى أحمد حول سوء تحضير التلاميذ بربطها بتجاهلنا الاجتماعي لثقافة القراءة عموما.

الفئة –04–: طرح الأسئلة:

الأستاذ: ما الفرق بين طرق التدريس بالتمثيل وطرق التدريس بالمحاكاة؟

الفئة –05–: الإلقاء:

الأستاذ: الدراسات التربوية الاجتماعية تتمركز حول الرغبة في تقديم حلول لإدراك وتوقع المشاكل التي تنشأ من تفاعل الأشخاص مع البيئة المحيطة، أنها عملية التهيئة المدرسية.

الفئة –06–: إعطاء التعليمات والتوجيهات:

الأستاذ: علي، أريد منك أن تخبرني بما فعلته بكتابك المدرسي.

الفئة –07–: النقد، وتبرير السلطة:

الأستاذ: ماذا تظن أنك فاعل بعيدا عن مقعدك يا محمد؟

الفئة–08–: استجابة التلاميذ

الأستاذ: هل فهمتهم؟

التلاميذ: نعم (جماعيا)

الفئة –09–: مبادرة التلاميذ:

الأستاذ يشرح درس حول الهواء الملوث.

تلميذة دون أن يسألها الأستاذ حول رأيها تقوم وتقدّم تجربتها حول استنشاق الدخان المنبعث من تشغيل مولّد، وأن هذا يجعلها تعطس وتسعل لكي تشرح تأثير الهواء الملوث.

الفئة -10-: الصمت أو الارتباك:

الأستاذ: اخرجوا الكتاب المدرسي لمادة الإنجليزية، وافتحوه على الصفحة 20.

التلاميذ: فترة صمت وفوضي، حين يحاول التلاميذ إيجاد الصفحة.

4-3-8. نسب فئات التفاعل اللفظي الصفي حسب نظام فلاندرز:

لحساب هذه النسب يتم استخدام المعالجات الإحصائية التالية في: (الرهيط، 2004، 45-46)

1. نسبة سلوك المعلم اللفظي الخاص يتقبل المشاعر قياسا بسلوكه اللفظي الإجمالي:

$$\text{الاجمالي} = \frac{\text{مجموع العمود 1}}{\text{مجموع الأعمدة 1-7}} \times 100\%$$

2. نسبة سلوك المعلم اللفظي الخاص بالمديح والتشجيع قياسا بسلوكه اللفظي الإجمالي:

$$\text{الاجمالي} = \frac{\text{مجموع العمود 2}}{\text{مجموع الأعمدة 1-7}} \times 100\%$$

3. نسبة سلوك المعلم اللفظي الخاص يتقبل الأفكار واستعمالها قياسا بسلوكه اللفظي الإجمالي:

$$\text{الاجمالي} = \frac{\text{مجموع العمود 3}}{\text{مجموع الأعمدة 1-7}} \times 100\%$$

4. نسبة سلوك المعلم اللفظي الخاص بطرح الأسئلة قياسا بسلوكه اللفظي الإجمالي:

$$\text{الاجمالي} = \frac{\text{مجموع العمود 4}}{\text{مجموع الأعمدة 1-7}} \times 100\%$$

5. نسبة سلوك المعلم اللفظي الخاص بشرح وإعطاء المعلومات قياسا بسلوكه اللفظي الإجمالي:

$$\text{الاجمالي} = \frac{\text{مجموع العمود 5}}{\text{مجموع الأعمدة 1-7}} \times 100\%$$

6. نسبة سلوك المعلم اللفظي الخاص بإعطاء التوجيهات والأوامر قياسا بسلوكه اللفظي الإجمالي:

$$\text{الاجمالي} = \frac{\text{مجموع العمود 6}}{\text{مجموع الأعمدة 1-7}} \times 100\%$$

7. نسبة سلوك المعلم اللفظي الخاص بالانتقادات وتبرير السلطة قياسا بسلوكه اللفظي الإجمالي:

$$\text{الاجمالي} = \frac{\text{مجموع العمود } 7}{\text{مجموع الأعمدة } 1-7} \times 100\%$$

8. نسبة إجابات التلميذ خلال كلام الأستاذ:

$$\text{الاجمالي} = \frac{\text{مجموع العمود } 8}{\text{مجموع الأعمدة } 1-7} \times 100\%$$

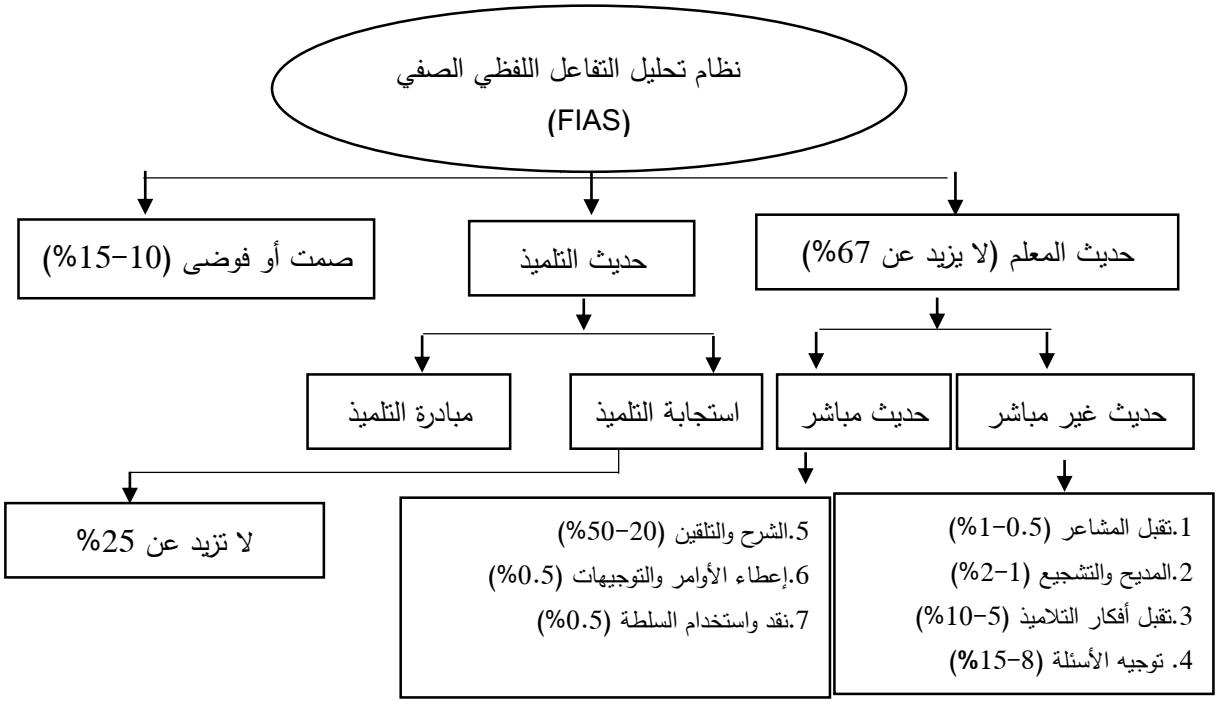
9. نسبة مبادرة التلميذ:

$$\text{الاجمالي} = \frac{\text{مجموع العمود } 9}{\text{مجموع الأعمدة } 1-7} \times 100\%$$

10. نسبة الصمت أو الارتباك:

$$\text{الاجمالي} = \frac{\text{مجموع العمود } 10}{\text{مجموع الأعمدة } 1-7} \times 100\%$$

هذا وقد أورد براون (2005) الفئات السلوكية لأداة فلاندرز، والنسب القياسية لكل فئة ملخصة في الشكل الذي نورده فيما يأتي: (قادري وبن قسمي ومرتات،2018، 258).



شكل رقم (05): النسب القياسية لفئات التفاعل المصدر: (قادري وبن قسمي ومرتات، 2018، 258).

4-3-9. مناطق سلوكية عامة في أداة فلاندرز:

لقد قسّم فلاندرز أنماط التفاعل اللفظي الصفي إلى سبع مناطق رئيسية يمكن من خلالها التّعرّف على نمط السلوك الذي يميّز أداء الأستاذ اللفظي وكذا نمط سلوك التلاميذ اللفظي، ونوعية المشكلات الصفية الذي تمثل هذه المناطق، فيما يأتي: (خطابية والسلطاني والطويسي، 2002، 163-168)

1.منطقة المحتوى الدراسي:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

شكل رقم (06): مرصوفة منطقة المحتوى الدراسي حسب نظام فلاندرز

عندما يحدث كثير من سلوك الأستاذ في الخليتين 4، 5 أفقيا وعموديا ضمن المرصوفة فإن ذلك يدل على أن الأستاذ يستخدم سلوك المحاضرة والطريقة التقليدية.

2-منطقة استعمال أفكار التلاميذ:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

شكل رقم (07): مرصوفة منطقة استعمال الأفكار حسب نظام فلاندرز.

عندما يتركّز سلوك الأستاذ فيها فإنه دليل على تقبّله لأفكار التلاميذ ومشاعرهم ومدحهم وتشجعهم وبالتالي فسلوك الأستاذ غير مباشر ولا يعتمد التلقين بل أن محور العملية التعليمية عنده هم التلاميذ.

3-منطقة السلوك السلطوي:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

شكل رقم (08): مرصوفة منطقة السلوك السلطوي حسب نظام فلاندرز

وفيه يركّز الأستاذ أو يتميز بميله إلى تقديم الانتقاد المتواصل لتلاميذه وأمرهم وتوجيههم وتهديدهم وتبرير سلطته فهو متسلّط وغير ديمقراطي في أثناء ممارسته للسلوكات المنتمية لهذه المنطقة وأن هناك مشاكل صعبة ومتكررة تحدث في القسم.

4-منطقة الاستجابة لتعليقات التلاميذ:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6			أ			ب				
7										
8										
9										
10										

شكل رقم (09): مرصوفة منطقة الاستجابة لتعليقات التلاميذ حسب نظام فلاندرز.

وتمثّل هذه المنطقة نوع استجابة الأستاذ لتعليقات واستفسارات التلاميذ واستجاباتهم وتقسّم استجابة الأستاذ إلى قسمين؛ غير مباشرة وتمثّلها المنطقة أ، ومباشرة وتمثلها المنطقة ب.

5-منطقة ردود فعل التلاميذ لأستاذهم:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

شكل رقم (10): مرصوفة منطقة ردود فعل التلاميذ لأستاذهم حسب نظام فلاندرز.

وتمثل هذه المنطقة ردود فعل التلاميذ وسلوكهم لِما يقوم به الأستاذ في التفاعل الصفي، وقد قُسِّمت المنطقة إلى قسمين هما (أ)، ويتضمن ردود فعل التلاميذ نتيجة قبول الأستاذ لمشاعهم أو قبولهم لأفكارهم، وهي فئات1، و2، 3، او استجابة لأسئلة الأستاذ في الفئة 4، أو محاضرته في فئة 5، أو أوامره وتوجيهه في فئتي 6، 7، أما المنطقة (ب) فنشير إلى حديث التلاميذ المتواصل في الخلايا (8،8)، (9،9).

6-منطقة الهدوء/ الفوضى:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

شكل رقم (11): مرصوفة منطقة الهدوء أو الفوضى حسب نظام فلاندرز.

ويدلّ تركّز السلوك فيها إلى انعدام الاتصال بين الأستاذ والتلاميذ، وبالتالي قلّة التحصيل.

7-منطقة السلوك المتواصل:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

شكل رقم (12): مرصوفة منطقة السلوك المتواصل حسب نظام فلاندرز.

وتنقسم منطقة السلوك المتواصل إلى قسمين يتعلق الأول بسلوك الأستاذ ويمثلها الخلايا (1، 1)، (2، 2)، (3، 3)، (4، 4)، (5، 5)، (6، 6)، (7، 7)، أما القسم الثاني فيتعلّق بسلوك التلاميذ وتمثله الخلايا (8، 8)، (9، 9)، (10، 10)، وتسمى هذه الخلايا المكثفة أما الخلايا غير المضللة فتسمى الخلايا الانتقالية إذ يتنقل خلالها الأستاذ والتلاميذ بسلوكهم من نوع لآخر أثناء والتفاعل اللفظي.

خلاصة:

تظهر أهمية التفاعل الصفي عموما واللفظي منه خصوصا كأحد متطلّبات الإدارة الصفية الناجحة التي تعود بالنّفع على مخرجات العملية التعليمية، كما تعتبر عملية تحليل التفاعل الصفي وفق الأنظمة المختلفة والأدوات المستخدمة لكل نوع من أنواع التفاعل إضافة مهمة جدا لتطوير هذه المخرجات وتجويدها.

ومن جهة أخرى فإن التفاعل اللفظي الصفّي يعتبر أبرز أنواع التفاعلات التي تحدث في حجرة الصفّ حيث يمثّل أكثر من 70% من التفاعلات التي تقوم بها مختلف عناصر العملية التعليمية التعلمية في القسم من أستاذ وتلاميذ، وأن أبرز أدوات قياس وتحليل التفاعل اللفظي الصفّي هي أداة فلاندرز الذي أسّس أداته لدراسة التفاعل اللفظي الصفّي وفق طريقة علمية وفئات محدّدة ومجالات يتم حساب نسبها وبالتالي يتم التأكّد من درجة مطابقتها للنسب القياسية، وتحديد مواطن القوة والضعف على الأداء.

الفصـــــــــــــــل الثـــــــــــالث:

منهجية ستة سيجما (Six Sigma)

مفهوم ستة سيجما
تعريف منهجية ستة سيجما
الخلفية التاريخية لمنهجية ستة سيجما
ستة سيجما المرتكزة على المعرفة
أهمية تطبيق (6 σ)
أهداف منهجية ستة سيجما
أسس ومبادئ منهجية(6 σ)
متطلّبات تطبيق ستة سيجما
منهجية ستة سيجما والجودة
تحدّيات تطبيق منهجية 6 سيجما
خطوات تطبيق منهجية ستة سيجما
أساليب منهجية ستة سيجما
نماذج منهجية ستة سيجما
المقارنة بين نموذجي(DMAIC) و(DFSS)
مقولات حول منهجية ستة سيجما

تمهيد:

تعدّ منهجية ستة سيجما من المداخل الحديثة التي تستهدف قياس وإدارة الجودة في المؤسسات الانتاجية أو الخدمية، وتقوم على تحقيق أفضل مستويات الجودة بأقل عيوب في مسعى تحقيق العيب الصفري(zero defect)، كل ذلك من خلال تحديد إجراءات العمل وتوزيع المهام والعمل ضمن فريق، وفق نماذج محدّدة، أبرزها نموذج حل المشكلات(DMAIC) ونموذج إعادة تصميم العمليات الفاشلة(DFSS)، وقد شهدت عديد المؤسسات التي اعتمدت منهجية ستة سيجما سواء كانت من القطاع الإنتاجي أو من القطاع الخدمي تحقيق مكاسب باهرة وتطوّر واضح ما حفّز الكثير من المؤسسات على تبنيها في مشاريع التحسين والتطوير التي تعتمدها.

1/ مفهوم ستة سيجما:

سيجما هو الحرف الثامن عشر في الأبجدية الإغريقية ورمزه (σ)، وقد استخدم الإحصائيون هذا الرّمز دلالة على الانحراف المعياري الذي يُعتبر مؤشرا لوصف الانحراف أو التشتّت في عملية معيّنة عن الأهداف المرجوة (البرواري وباشيوة، 2011، 357)، فمقياس سيجما السداسي هو عبارة عن أداة الهدف منها تحقيق أعلى درجات جودة الأداء من خلال الاعتماد على البيانات الخاصة بالأداء الفعلي للمنظّمة، والمتمثّل بمخرجاتها سواء كانت سلعا أو خدمات، فيتّم جمعها وتحليلها ومقارنة النتائج لمتطلبات أو رغبات الزبائن، وهذا لتشخيص الانحرافات والسّعي لمعالجتها بصورة جذرية من خلال تقليل نسب المخرجات المعيبة لبلوغ النسبة المثالية والمتمثلة في (6 sigma) (البلداوي ونديم، 2007، 106)

كما تُستخدَم هذه التقنية جنبا إلى جنب مع أدوات الجودة الشاملة، وبطريقة مبدعة واستراتيجية لرفع مستوى الجودة وتحسين عمليات الإنتاج، حيث طُرِح هذا المفهوم لأوّل مرة عام 1987 على يد المهندس الأمريكي (Bill smith) الذي يعمل في شركة (موتورولا)، وكان الهدف من ستة سيجا هو تحسين أداء العمليات لدرجة يصل فيها عدد القطع المعيبة إلى 3.4 معيب لكل مليون فرصة (قشّي، 2017، 20)، فالستة سيجما هي تطبيق صارم ومركّز وعالي الفعالية لمبادئ وتقنيات الجودة المثبتة؛ حيث تجمع ضمنها عناصر من أعمال رواد الجودة ومنهجياتها المختلفة، وتهدف إلى الوصول إلى مستوى من الأداء لا يتضمن أي عيوب تقريبا.(العسس، 2014، 12)

فالمطبّق لهذه المنهجية عليه أن يدرك أن ذلك يحتاج إلى مراقبة الأداء والأنشطة والأعمال اليومية للوصول إلى درجة عالية من درجات الجودة، يتمّ فيها تقليل الفاقد وفرص المعيب فهي مركّب

مفاهيمي يتكون من أجزاء ثلاثة: (مقياس إحصائي للأداء المتعلّق بالعمليات وتصنيع المنتجات، ونظام إداري لتحقيق الريادة في الأداء على المستوى العالي، ومنهجية لتحسين العمليات (أحمد، 2017، 351).

كما لا يقتصر تطبيق 6 سيجما على المؤسسات الإنتاجية فقط بل تطبّقه أيضا المؤسسات الخدمية، فبينما حرصت برامج الجودة السابقة على كشف العيوب وتصحيحها سواء كان ذلك في التصميم أو في التصنيع، فإن 6 سيجما تقدّم عن ذلك عندما جاء بطرائق محدّدة في إعادة بناء العمليات بصورة تؤدي إلى التخلّص من العيوب والأخطاء بما يضمن عدم تكرارها. (ملحم، 2015، 14).

إن مستوى سيجما ستة يمثّل مؤشرا على مدى قوة المنظمة وقوة القيَم التي تعمل بها والتي تدفع بدورها إلى شعور العاملين جميعا بأنهم يعشقون قيما مشتركة وأن هدفهم واحد ومشترك، والابتعاد عن حالات التنافس والنقد الجارح والتهرب من المسؤولية، بل تدفع إلى العمل المشترك والمثابرة وخلق ثقافة فرق العمل المتكاملة قصد الوصول إلى الأهداف المنشودة من خلال التركيز على الثّقة المتبادلة والاتصالات الداخلية الجيّدة والقدرة على الحكم الصائب على الأمور تحت الضغط، والاستجابة السريعة وإعادة التقييم المستمر والمتواصل لغرض التصحيح ومعالجة الأخطاء، حيث يقول "ويل روجرز" حتى ولو كنت على المسار الصحيح فإنك ستدهس إذا بقيت واقفا مكانك" (عاشور، 2018، 5).

2/ تعريف ستة سيجما:

لقد حُضي مفهوم (ستة سيجما) باهتمام العديد من المفكرين والممارسين في الإدارة الصناعية والخدمية، ونظر لكونه يختلف في تطبيقاته تبعا لنوع المنظمة التي تطبقه، فقد تعدّدت تعريفاته وفقا لاتجاهات متنوعة:

1-ستة سيجما بوصفه مفهوما احصائيا: يعود إلى علم الإحصاء، ويشير إلى (99.99966%) من الدقّة والعيب، أو الخطأ لا يتجاوز (3.4) من كل مليون عملية أو منتج، وقد عرّفه (Van Hook) بأنه "منحنى يعتمد البيانات الإحصائية لتقدير العيوب لأية عملية، وذلك بتخفيض التباينات، وكلّما ارتفع مستوى (Sigma) قلَّتْ العيوب المسموح بوجودها في المنتج ففي ثلاثة سيجما يكون عدد العيوب المسموح بها (2700) لكل مليون منتج، بينما في ستة سيجما لا تزيد فرصة ظهور العيوب عن (3.4) لكل مليون منتج فهي المعيار المثالي للجودة.

2-(Six Sigma) بوصفه منهجا إداريا: هي فلسفة إدارية ونظرة منضبطة نحو اتخاذ القرارات، وهي أنجع وسيلة إدارية عُرفت للوصول إلى أرقى درجة من الجودة؛ فالهدف منها بوصفها منهجا إداريا هو

مساعدة الإداري على التعرّف على ما لا يعرفه والتّركيز على ما ينبغي أن يعرفه، واتخاذ الإجراءات لتقليل الأخطاء.

3-(Six Sigma) بوصفه فكرا نظميا: لقد عدّ طريقة نظمية في التطوير الاستراتيجي، تعتمد الطريقة العلمية لإحداث خفض دراماتيكي في معدلات الأخطاء في المنتج.

4-(Six Sigma) بوصفه منهجا: حيث يعدّ (Six Sigma) منهجا للتّطوير والتّحسين فهو استراتيجية تمكّن المنظّمة من التّحسين المستمر بصورة كبيرة فيما يخصّ عملياتها الأساسية، وهياكلها من خلال تصميم أنشطة الأعمال اليومية ومراقبتها. (دودين ومساعدة، 2014، 167).

فستة سيجما تمثل طريقة نظامية تستند بالدرجة الأولى على البيانات، إذ أن أهم الخصائص التي تميّز 6 سيجما هي اعتمادها أسلوب الإدارة بواسطة الحقائق عبر تسجيل أداء العملية في البداية للمقارنة المرجعية مع تحديد نقاط إضافية عن أداء العملية كلّما تقدّم المشروع مما يُسهم في كيفية اختيار إجراءات التّحسين المناسبة، كما يساهم تقديم البيانات بواسطة المخطّطات والرسوم البيانية في توضيح أثر التّحسين في أداء العملية.

فمنهجية ستة سيجما هي بذلك أداة إحصائية لتقدير العيوب، وفلسفة للتنظيم، وأسلوب إداري لاتّخاذ القرارات وبالتالي التفكير النظامي لإيجاد الحلول وفق مراحل مدروسة، كما أنه يُعتبر منهجا يحدّد المخطّطات والمحطّات الضرورية للفحص والمراقبة والتشخيص ورسم السياسات والتصوّرات المستقبلية للتطوير والتحسين المستمرين.

ومن ناحية ثانية فيُقصد بالتعريف الاحصائي لمنهجية ستة سيجما الاستخدام الكفء لأي قانون احصائي ابتداء من النسبة المئوية أو ((الجزء المعيب مقسوما على الإنتاج الفعلي) ومضروبا في عدد العيوب، ثم الناتج مضروبا في مليون)، وانتهاء بأعقد المعادلات الاحصائية التي هدفها التّشخيص والكشف عن شيء أو التنبؤ به، كما يُقصد بالتعريف الإداري لمنهجية (σ6) استخدام مبادئ الانحرافات كأداة في الإصلاح وتعديل المعوجّ في إطار التقويم والتقييم والعزل بين درجات الجيد ودرجات الرديء؛ فهو مفهوم تنظيمي. تلك المبادئ ترتبط بمهام المنظمة التي تزود المدراء بأدوات تمكّنهم من إرضاء الزبون أو المستفيد، والإدارة بالمبادأة والاعتماد على الحقائق. (عبد الله، 2013، 354).

كما أن ستة سيجما يشار إليها عادة بطرق مختلفة؛ فقد تراها مكتوبة (σ 6) أو (6 Sigma) أو (6 S)، وبالإضافة إلى كونها مقياس احصائي للمتغيرات، فالمفهوم (ستة سيجما) يشير إلى فلسفة

الأعمال المرتكزة على التّطوير المستمر من خلال فهم حاجات المستهلك وتحليل العمليات الإنتاجية، وتأسيس طرق قياس خاصة ومناسبة. (Brassard, 2002, 1).

3/ الخلفية التاريخية لستة سيجما:

ترجع جذور منهجية ستة سيجما إلى عالم الإحصاء كارل فريدريك غوس، والذي قدّم منهجيته للتوزيع الطبيعي على أن سيجما مقياس احصائيات لمتغيرات المنتج، والتي ترجع أيضا لوالتر شيوارت الذي اعتبر أن ثلاث سيجما من المتوسط هي النقطة الأساسية التي يُتطلّب عندها تصحيح العملية، وبعدها ظهرت العديد من معايير القياس، بحيث تتابعت استنادا إلى التطور الطبيعي للجوانب العلمية والإدارية بالمؤسسات وبالتالي تمّ ابتكار مصطلح ستة سجما حيث استعمله أولا مهندس شركة موتورولا بيل سميث وتمّ اعتبار ستة سيجما كعلامة مسجلة لشركة موتورولا؛ ففي أواسط الثمانينيات قرّر المهندسون بالشركة أن مستويات الجودة التقليدية تقيس العيوب لكل ألف فرصة، وهذا لم يعد كافيا فبدلا من ذله أرادوا قياس العيوب لكل مليون فرصة فطوّرت الشركة هذا المعيار الجديد وخلقت منهجية ملائمة سميت بستة سيجما.(حساب، 2017، 183)، وفي يناير عام 1987 أصدرت شركة موتورولا برنامج جودة طويل الأجل باسم برنامج جودة ستة سيجما وفي عام 1998 وضع (جاك والش) (Jack welch) أساس منهج ستة سجما في شركة (General Electric)، وقد حقّق تطبيق هذا الأسلوب ربحا بمقدار 300 مليون دولار كدخل صافي من التحسينات التي حقّقها منهج ستة سيجما.

وانتشر منهج ستة سيجما في التسعينيات فتبنّته العديد من الشركات الكبرى على مستوى العالم منها (SONY، TOSHIBA، FORD،BMW)، وقد حقّقت هاته الشركات نجاحات كبيرة ومتتالية، الأمر الذي جعل من منهج ستة سيجما منذ ذلك الوقت إلى اليوم منهجا فعّالا في السعي نحو التميّز والتّحسين المستمر ومع اتّساع نطاق تطبيق منهجية ستة سيجما، فقد تمّ اعتماده من قبل الجمعية الأمريكية للجدوة كمعيار في تصنيف الشركات ثمّ انتشر إلى القطاع الخدمي. (طهراوي، 2015، 101).

وفي السنوات الأخيرة ظهرت ارتباطات جديدة لهذه التقنية مع ما اصطُلح عليه بالتصنيع الرشيق (Lean Manufacturing)، ليُنتج تقنية تسمى Lean six sigma التي تستند على دعامتي هما:

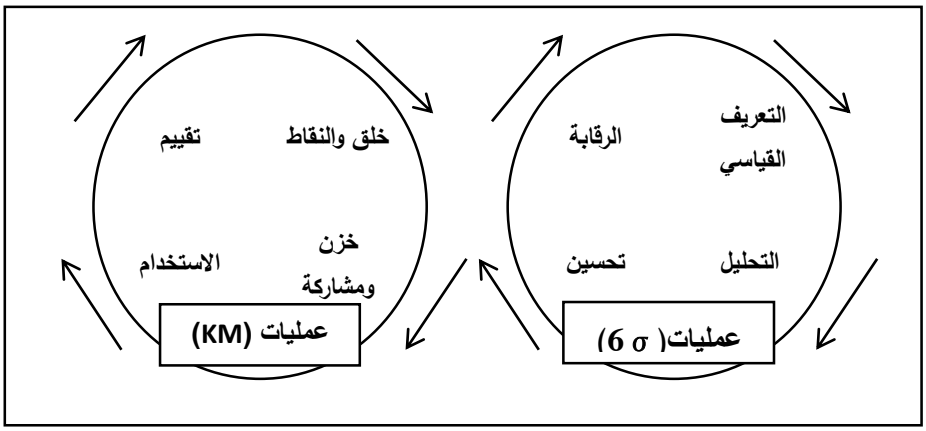
1-صون الزبون: Voice of Customer (VOC): أي تسليم الزبون سلعة أو خدمة خالية من العيوب.

2-خصائص الجودة الحرجة: (Caracteristics that are Critical to Quality): أي الربط بين المشاكل والمنافع من وجهة نظر الزبون من جانب، والعمليات من جانب آخر لتعظيم المنافع وتقليل المشاكل والعيوب في المنتجات المجهزة للزبون. (البرواري وباشيوة، 2011، 358).

4/ ستة سيجما المرتكزة على المعرفة:

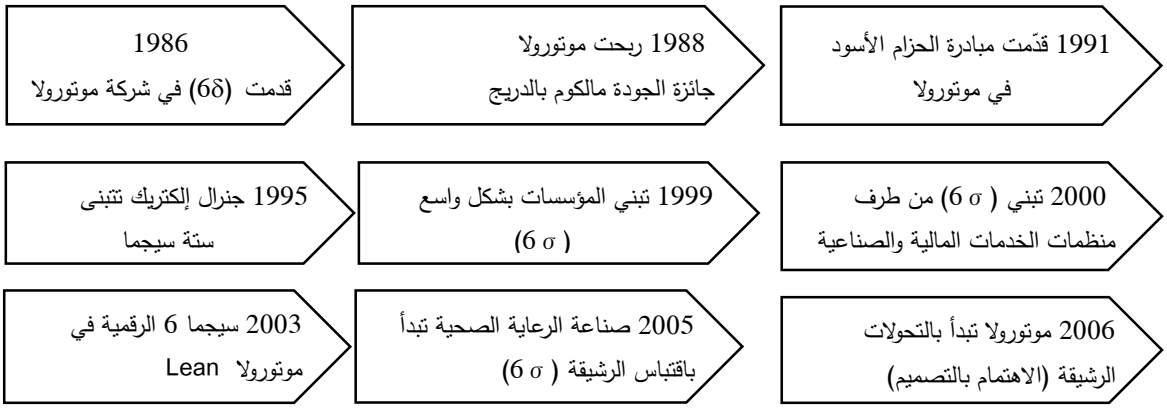
بعد أن تأكّد نجاح استعمال إدارة المعرفة و6 Sigma في المؤسسات بدأت الدّراسات الحديثة التي تحاول إيجاد علاقة تعاون بينهما، وكذلك إيجاد أساس متين للتّنفيذ في المؤسسات المتعلمة لتصبح جزءا من نسيج الطريقة التي تعمل بها، لذا وجدت طريقة ستة سيجما كاستراتيجية هامة لإدارة مؤسسات المجتمعات الرقمية في القرن الواحد والعشرين، وهي طريقة مرتكزة على إدارة المعرفة؛ أي تعتبِر إدارة المعرفة أحد أهم ركائز استراتيجية ستة سيجما.

ويمكن ضبط مفهومها على أنها "استراتيجية لإدارة المؤسسة هدفها تحقيق الابتكار في جودة العملية المقابلة لمستوى (6σ) ورضا العملاء من خلال أنشطة مثل: توليد وتخزين ونشر المعرفة من خلال استعمال تكنولوجيا المعلومات ومختلف قواعد البيانات وغيرها؛ فمنهجية ستة سيجما وإدارة المعرفة ترتبطان ببعضهما من خلال تعاملهما مع البيانات والمعلومات عبر امتلاكها وتحليلها وتطويرها، وفي سنة 1999 اقترح (Park) مخطّطا لتحسين عمليات إدارة المعرفة(KM) وهو مشابه لمبدأ Deming لتحسين الجودة؛ فعملية تدفّق أنشطة التّحسين في إدارة المعرفة(KM) هو:(CSUE) أي (الخلق والالتقاط والتخزين والمشاركة، والاستخدام والتقييم)، أما عملية تدفّق أنشطة التّحسين في(6δ) فهي منهجية (DMAIC) (تعريف، قياس، تحليل، تحسين، فمراقبة) والشّكل الموالي يوضح أنشطة التحسين في كل منهما: (خير الدين وعمراوي، 2019، 101).



شكل (13): تدفّق أنشطة التحسين في(6σ) و(KM). المصدر:(خير الدين وعمراوي، 2019، 101)

والشكل التالي يبيّن تطوّر (σ 6) منذ الثمانيات.



شكل (14): تطور منهجية ستة سيجما (σ 6) المصدر (إعديلي، 2014، 27).

5/ أهمية تطبيق (σ 6):

إن برامج ومنهجية سيجما مناسبة للشركات والمنظمات الصغيرة والكبيرة على حدّ سواء، ويؤكد في هذا المجال جاك ولش (Jack welch) المدير التنفيذي السابق لشركة جنرال الكتريك على عدم اهتمامه بالأرقام بقدر اهتمامه بالقيم، وهذه القيم تتمثل في رضا العاملين ورضا الزبائن بصورة لا مجال فيها للتنازل، ويشير إلى أن رضا الزبائن أدى إلى تحقيق زيادة في الإنتاجية وأدّت إلى تطور المنظمات، وأن تطوّر نتاج المنظمات يدلّ على أن العاملين قد حافظوا على رؤية مشتركة ورسالة مهمة محورها الزبائن واحترام رغباتهم، كما تدلّ على توفّر حوافز قوية لديهم نحو التفوّق من خلال الدافعية الكبيرة والطاقة الخلّاقة والحماس المنقطع النظير، فقبل الاستثمار إذن في أي برامج للجودة أو للتجديد أو لتنمية المؤسسة لا بد من الاستثمار في البشر، ويأتي ذلك بإكسابهم كلّ ما يلزمهم من أجل الوصول إلى مستويات التمكُّن اللّازمة من معرفة ومهارة وثقة متبادلة ورؤية واحدة ومعلومات كافية، وهي أمور بتوفّرها جميعها تُبني برامج الجودة المعاصرة مثل 6 سيجما. (ملحم،2015، 17).

إضافة إلى ذلك فإن ستة سيجما هو نظام التسيير الذي تطوّر بالصورة الأسرع في يومنا هذا مركزا على منهجية قوية لمعالجة المشكلات وعقلنة العمليات، فستة سيجما ساهم في توفير إمكانيات عظيمة في المؤسسات التي طبّقته في العشر سنوات الأخيرة، وقوة ستة سيجما تأتي في الاعتماد على الأدوات الإحصائية في سياق منهجية مهيكلة وسهلة التنفيذ، فهذه المنهجية تكتسب أهميتها من خلال:

- سعيها كفلسفة جودة نحو الإرضاء التام لزبون.
- كونها مؤشر تطوّر يسمح بمعرفة وضعية المنظمة بخصوص الجودة.

- كونها طريقة معالجة للمشكلات من خلال انخراط الطاقم البشري والذي يسمح بتقليص الاختلالات المسجلة في المنتجات والخدمات.
- كونها منظمة خاصة بالكفاءات وتحمّل المسؤوليات من طرف الطاقة البشرية في المنظمة.
- كونها نموذج للتسيير بالجودة التي ترتكز على التسيير بالمشاريع.

من ناحية أخرى فستة سيجما تذهب بعيدا عن كونها طريقة بسيطة لحل المشكلات وتصبح استراتيجية حقيقية للمنظمات. (Azzabi, 2010,61-62).

كما تظهر أهمية استخدام منهجية ستة سيجما في: (المصري والآغا، 2014، 66).

- تحسين المؤسسة ككل عن طريق تطوير فرق العمل.
- تغيير الثقافة التنظيمية من نمط مكافحة الأخطاء إلى نمط منع الأخطاء.
- زيادة الروح المعنوية للموظفين.
- إلغاء الخطوات التي تعتبر غير ضرورية في العمليات.
- خفض تكلفة النوعية الرديئة.
- إرضاء العاملين لنشر الوعي المتزايد للأدوات واستخدام تقنيات حل المشكل.
- الاعتماد قرارات الإدارة الفعّالة على البيانات والحقائق بدلا من الآراء الشخصية أو الافتراضات.

6/ أهداف منهجية 6 سيجما:

تطبيق منهجية ستة سيجما في العديد من القطاعات، ومن مختلف المجالات في المؤسسات الصغيرة للعمليات والخدمات يهدف إلى:

- تحقيق تحسين في العمليات واتخاذ قرارات تستند على أسس إحصائية.
- قياس نتائج الأعمال مع مستوى من الاعتماد.
- التهيؤ لحالات عدم اليقين (الارتياب).
- دمج العائدات المرتفعة والمنافع في المدى القصير والمتوسط والطويل.
- إزالة الهدر والعيوب والأخطاء.

ويمكن استخدام (Six Sigma) لتحديد المشاكل المزمنة والخطيرة في قضايا الأعمال بشكل فعّال كما يقول (Michele Boulanger) " يمكن أن تطبّق المؤسسات مشروع (Six Sigma) لتحقيق رضا العميل ولتصبح أكثر تنافسية. (الفندي، 2015، 8).

كما تطبق المؤسسات منهجية ستة سيجما لـ: (عبد المحسن، 2009، 31).

- زيادة الكسب والربحية.
- تحسين اشباع حاجات العميل.
- تدريب الموظفين والعمال وزيادة انتاجيتهم.
- تنمية مهارة العمال في حلّ المشكلات في العمل واتخاذ القرار.
- تخفيض النفقات والتكاليف.
- زيادة الطاقة المتاحة.
- توفير مقاييس ووسائل لإدارة الأخطاء وتصحيحها (تقليل الأخطاء عموما).
- الوصول إلى مخرجات دون أخطاء وعيوب.
- رفع الروح المعنوية للعاملين بالمؤسسة.
- إحداث تغيير مستمر في العمليات بما يلبي حاجيات العميل الداخلي والخارجي.
- قياس الأداء بشكل موضوعي (قياس الجودة بدقة).
- تدعيم القدرة التنافسية وتحقيق ميزة تنافسية على المنافسين.
- تقليل وقت أداء العمليات.
- تساعد الإدارة على تحقيق الأهداف الأساسية والبديلة أي الجمع بين تحقيق الأهداف المتعارضة، على سبيل المثال تحقيق السرعة في الأداء وتقليل الأخطاء في الوقت نفسه، وإحكام الرقابة وتوفير مناخ ابتكاري داخل المنظمة، وتخفيض النفقات والوفاء باحتياجات العميل واسعاده.

ومن ناحية أخرى فإن استعمال ستة سيجما أيضا يقلّل حلقة الزمن والوقت المستغرق في العمليات المختلفة، فاستعمال منهجية ستة سيجما في هذا المجال يسعى عموما إلى:

- فهم خصوصيات المستهلك تجاه المنتج أو الخدمة ورغباته لإشباعها.
- تقليل الاختلافات والاختلالات في هذه العمليات للوصول إلى مردود أكمل.
- الفهم الواعي للعمليات اللازمة لإنتاج هذه الخدمة أو المنتوج. (Lowenthal, 2002, 27).

ومن جهته، فقد حدّد(Stamatis) ستة أهداف تسعى منهجية ($6\ \sigma$) لتحقيقها هي:

- تخفيض العيوب (تقليلها).
- تطوير المردود.
- تحسين مستوي رضا العميل.

- تخفيض الانحرافات.
- ضمان التطوير المستمر.
- التأسيس للقيمة الثابتة لمؤسسة. (Stamatis, 2004,15).

كما تعدّ هذه المنهجية من أفضل الطرق لإدارة العمل حيث تستخدم الحقائق والبيانات للحصول على نتائج أفضل وتهدف إلى:

1-التركيز على كيفية إرضاء المستفيدين والموظفين سواء أكانت المؤسسة ربحية أم غير ربحية مع السعي نحو إشباع رغبات المستفيدين والموظفين.

2-السعي إلى تحسين العمليات والتغلّب على الإجراءات التقليدية وتغييرها إلى ما هو أحسن وتوجيه المؤسسة نحو الجودة ودفعها إلى تحقيق التميز في الأداء.

3-العمل على بثّ روح التّعاون والعمل بفريق واحد من أجل النجاح الجماعي والسعي نحو تحقيق الاتقان في العمل مع تحمل أخطاء العاملين أثناء تدريبهم وتطويرهم.

4-العمل على تحقيق النتائج والمكاسب المرغوبة في أسرع وقت ممكن بأقلّ تكلفة وجهد والتأكيد على ضرورة تحقيق فوائد إيجابية ذات جدوى داخل المؤسسة.

5-إزالة الاختلافات وتقليل الأخطاء باستخدام أدوات وتقنيات إحصائية حيث يقوم فريق (Six sigma) بتطوير كفاءة وفعالية الخدمات والمنتجات خاصة فيما يتعلق بالوقت والتكلفة.

6-يمكن تطبيق هذا المدخل على إحدى عمليات أو وظائف المؤسسة أو على المؤسسة بأكملها.

7-التعرّف على الجوانب السلبية في الوقت والطاقات الذهنية والمادية ومن ثمّ التخلص منها.

8-البحث بعمق في البيانات والمعلومات المتوافرة بالشكل الذي يؤدي إلى توفير تصوّر واضح وتحليل منظّم للأسباب الأساسية لحدوث المشاكل التي تطرأ على المؤسسة.

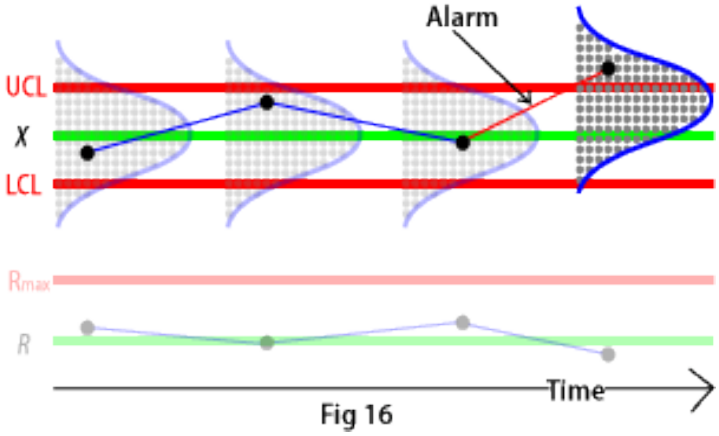
9-العمل على إحداث تقارب بين كافة المواصفات الخاصة بالخدمات والعمليات الفعلية مع المواصفات المحدّدة بواسطة العملاء بالشّكل الذي يجعل من هذه الخدمات تقع في منطقة رضا العملاء (المصري والآغا، 2014، 63-64).

7/ أسس ومبادئ منهجية (σ 6):

إن خلاصة الناحية الفنية التشغيلية لتطبيق منهجية ستة سجما، تكمن في أنه إذا كانت المؤسسة تستطيع قياس عدد العيوب الموجودة في عملية ما فإنّها تستطيع بصورة عملية أن تُزيل تلك العيوب، وتقترب من مستوى الخلو من العيوب (العيب الصري)، وفي سعيها لذلك فإن هذه المنهجية ترتكز بصدق على العملاء وفق مبادئ التّحسين وفق ثلاث خطوات أساسية تبدأ من الحد الصفري ثم الحد الأوسط فالحد الأقصى الذي خلاله تتحقّق خاصية مبادئ 6 سيجما وتحقيق ذلك يعتمد على المبادئ التالية: (البرواري وباشيوة، 2011، 361-362).

1. اتخاذ القرارات على أساس الحقائق والبيانات الدقيقة.
2. التركيز على العمليات والأنشطة الداخلية.
3. الإدارة الفعالة المبنية على التخطيط المسبق حيث تعمل ستة سيجما على تحويل (إدارة رد الفعل) إلى إدارة (معالجة المشكلات قبل وقوعها).
4. التعاون غير المحدود بين المنتسبين إلى المنظمة والاعتماد على العمل الجماعي التعاوني
5. التحسين المستمر باستخدام أدوات عملية مع التركيز على الأولويات.
6. المشاركة الكاملة حيث تؤكد هذه المنهجية على مشاركة كل فرد في العمل كما تؤكّد على الاتصالات اللامركزية والأفقية.
7. الوقاية بدلا من التفتيش الذي يستنزف الطاقات البشرية والمالية.

والشّكل الموالي يبيّن مبادئ ومسطرة التحسين(6δ) في مستوياتها الثلاثة.



شكل (15): مسطرة ومبادئ (σ 6) المصدر: (Nielsen, N.D).

كما إن ستة سيجما من ناحية أخرى ترتكز على: (Palisare corporation, 2010, 3).

1. المجهودات المتواصلة والمستمرة من أجل تقليل الانحراف في المخرجات الناتجة على العمليات والتي هي ضرورية لنجاح المؤسسة.

2. التصاميم والنماذج الخاصة بالأداء في المؤسسة قابلة للقياس والتحليل والتطوير والمراقبة.

3. التطوير الدائم للجودة يتطلّب انخراط المنظمة كلها وخصوصا الإدارة العليا.

كما إن منهج 6 سيجما يقوم على مجموعة أسس ومقومات أبرزها: (إعديلي، 2014، 34).

1-دعم الإدارة العليا والتزامها: حيث أن هذا المنهج يعتبر عملية استراتيجية مهمة ينبغي أن تنبع من قمة المؤسسة وتتطلّب تحفيز العاملين في المستويات الإدارية الوسطى والإدارة الدنيا واقناعهم بأهمية التغيير نحو هذه الاستراتيجية، ولا بد أن يكون لقادة الإدارة العليا الحماس والاهتمام الضروريين لتطبيقها.

2-الثقافة التنظيمية: تطبيق منهجية ستة سيجما يحتاج إلى تغيير ثقافة المنظّمة وتغيير أفكار الموظفين نحو تطبيق ستة سيجما ويكون ذلك بالتوجيه والتحفيز والمشاركة في اتخاذ القرارات واستعمال نظام اتصالات بين كافة أعضاء المؤسسة والحثّ على العمل الجماعي.

3-التدريب: إن التدريب من أهمّ العناصر لتطبيق منهجية ستة سيجما فهو يوفّر فرصة لتطوير العاملين وابراز مهاراتهم، وتعتمد برامج التدريب على خبرات العاملين؛ حيث يتمّ تطبيق برامج تدريبية لكل مستوى من مستويات الخبرة وتخضع هذه المستويات لنظام الأحزمة.

4-التحسين المستمر: إذ يؤكد منهج ستة سيجما على أهمية التحسين المستمر للمنظمات التي ترغب في عملية التطوير، ويرتكز هذا المبدأ على فرضية أن العمل هو ثمرة سلسلة من النشاطات والخطوات المترابطة والمتتالية والتي تؤدي في النهاية إلى المحصلة النهائية، ويعدّ التّحسين المستمر عنصرا مهما لتخفيض الانحرافات التي تحدث في العمليات، مما يسهم في الحفاظ على مستوى الجودة في جوانب عديدة. (أداء، زيادة الإنتاج، والمردودية).

5-الموارد البشرية: حيث ترتبط منهجية ستة سيجما بالموارد البشرية من خلال نظامي الترقيات والحوافز وربط مكافآت الإدارة العليا بالأداء، وتعيين مستشارين وخبراء. كما أضاف (المصري والأغا) مجموعة من المبادئ التي ترتكز عليها منهجية ستة سيجما وهي: (المصري والآغا، 2014، 67-73).

1-اعتماد تكنولوجيا المعلومات: حيث يستوجب ربط منهج ستة سيجما بالعمليات وبنظام معلومات فعّال.

2-التركيز على تصميم الخدمة: وذلك للتأكّد من مدى قابليتها لتلبية توقعات المستفيدين وبالتكلفة الفعّالة، بالإضافة إلى توفير أدوات واستخدامات تساعد فرق العمل على عمليات تطوير الخدمة بكفاءة.

3-الاتجاه نحو القمة (التغيُّر الثقافي): حيث يتطلّب تطبيق منهجية ستة سيجما تعديلات في ثقافة المؤسسة وتغيُّر في اتجاهات الموظفين.

4-ربط منهجية 6 سيجما بقياس الأداء والحوافز: وذلك بتقييم أداء العاملين وربط الحوافز بتحقيق الأهداف وبالتالي إنجاح المنهجية.

8/ متطلّبات تطبيق ستة سيجما:

إن النجاح في تطبيق منهجية التحسين والتطوير6 سيجما يتطلّب مجموعة من الشروط والمتطلبات الرئيسية تمثّل عوامل نجاح وهي: (اسماعيل، 2011، 36-37).

1. خطة انتشار: حيث أن وضع مخطّط عمل يتضمّن جميع المعطيات والاحتياطات التي قد ترافق التنفيذ والتطبيق يعدّ من أسباب النجاح.
2. المشاركة الفعالة للمدراء: وهذا قصد ضمان البقاء والاستمرارية من خلال المتابعة الدائمة وإعداد التقارير الدورية عن حالة المشروع لضمان نجاح التطبيق.
3. مراجعات المشروع: فالغرض الرئيس منها هو الكشف عن مستويات الأداء وتحديد الفجوات في خطة التطبيق وإزالة الحواجز.
4. الدعم التقني: فمساندة المدراء أو الأبطال للأحزمة السوداء والخضراء تعكس طبيعة الاتصال والمسؤولية التي يجب أن تتواجد لضمان نجاح التطبيق.
5. اختيار المشروع: فقابلية المشروع للتطبيق وتأثيره على الأداء مهم جدا في تطبيق (σ 6).
6. متابعة المشروع: لا بد من تواجد نظام متابعة دقيق يعمل على الكشف عن نقاط القصور والقوة، فهو بذلك يعمل كمصدر للمعلومات.
7. البيئة الآمنة: المشكلة الحقيقية في المؤسسة والتي يتم معالجتها وفق منهجية ستة سيجما لن تكون واضحة المعالم ما دام الأفراد خائفين من النتائج، فتواجد بيئة آمنة في مشروع (σ 6) يهيئ الفرصة أمام الأشخاص للشعور بالحرية لإبداء مشاكلهم ويشجّعهم نحو الاتصال والتعرّف على الطبيعة العملية المطلوبة والأدوات والتدريب الضروريين.

أما (البلداوي ونديم) فقد حدّدا مجموعة من المتطلبات لتطبيق مقياس ومنهجية سيجما السداسي والنجاح فيه وهي: (البلداوي ونديم، 2007، 107).

- تفادي التفرّد في قيادة التطبيق واعتماد مبدأ القيادة الجماعية لأن تطبيق 6 سيجما يعدّ من القرارات الاستراتيجية طويلة الأمد للمنظمة فضلا عن أنها تخصّ مخرجات المنظمة ككل.
- ضرورة تحقيق التكامل والتنسيق في عمليتي التّخطيط والتطبيق سواء على مستوى الاستراتيجية الشاملة أو على مستوى استراتيجية وحدات الأعمال أو على المستوى الأخير وهو مستوى الاستراتيجية الوظيفية، إذ تعدّ الاستراتيجية الشاملة من اختصاص الإدارة العليا، أما استراتيجية وحدات الأعمال فهي من اختصاص الإدارة الوسطى، وأخيرا فإن الاستراتيجية الوظيفية من اختصاص الإدارة التنفيذية.
- التركيز على التفكير العملياتي أثناء التطبيق وذلك لما تتميز به (6 سيجما) من أنها مدخل كمي يُستخدم لمقارنة أداء المنظمة مع متطلّبات الزبائن.
- الاهتمام بتقليل الفجوة بين أداء المنظمة المتمثل في جودة مخرجاتها ومنحى متطلّبات الزبائن.
- القدرة على جمع وتحليل المعلومات الخاصة بمتطلبات الزبائن والسوق في آن واحد وكذا متابعة أداء المؤسسات والمنظمات المنافسة الأخرى بهدف تحقيق التميّز عن مخرجاتهم.
- السعي لتحقيق عوائد من خلال تعظيم الكفاءة والفعالية وتقليل نسب الفقد والتلف باستخدام(6σ)
- الاستعانة بدورات تدريبية لتطبيق أداة (6σ) بالتواصل مع المنظمات الرائدة في التطبيق.

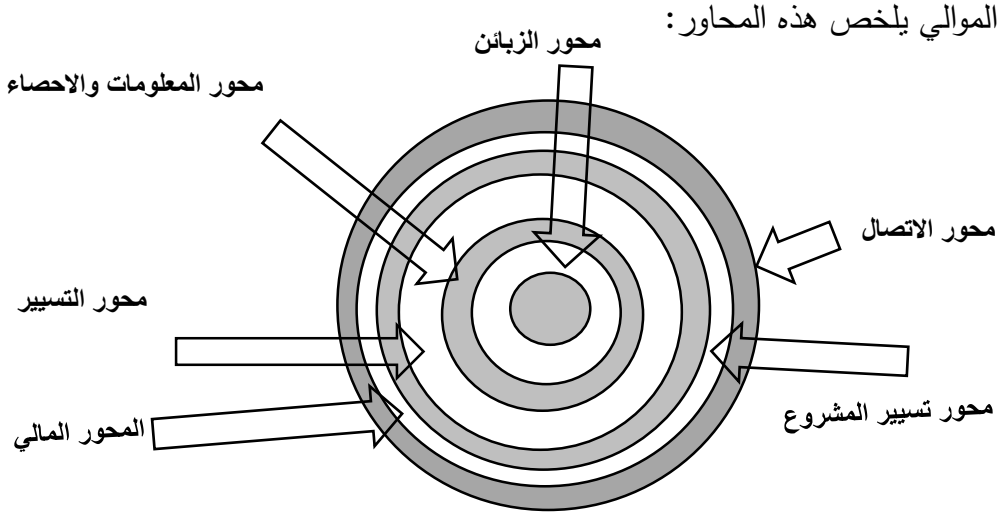
كما أن انخراط الإدارة العليا كأحد أهم متطلبات النجاح في تطبيق منهجية ستة سيجما يستوجب عملها على توفير كل الموارد الضرورية لتطبيق المنهجية كنظام جودة بالمؤسسة في جانب السلامة والأمن والصحة والبيئة وسلامة المحيط فهي توفّر: الموارد المالية المرتبطة بالفاعلين في المشاريع المختلفة وكذا الموارد البشرية الضرورية للتنفيذ والتكوين والمواد المادية اللازمة للإنجاز والموارد المعلوماتية من قواعد المعلومات وأنظمة معلوماتية، إضافة إلى أن انخراط الإدارة العليا في تطبيق منهجية (6σ) يجعل منها طرفا فاعلا في المتابعة والمراقبة لكل مراحل الإنجاز والتطوير فهي:

- تنظّم المشاريع الفرعية في المجال الزمني المناسب تبعا لظروف الإنجاز.
- تسيّر مختلف المشاريع من خلال مرافقتها ودعم تنفيذها.
- تبرمج التغييرات المفروضة من خلال مخرجات المشاريع طبقا لسياسة الجودة.
- تراقب تطور الأداء في مختلف العمليات. (Bounazef, 2012,69).

أما (Frechet, 2005) فقد وضعت ستة محاور أساسية لتنفيذ منهجية ستة سيجما وهذا لفهم جيّد لمتطلبات تطبقها وهي: (Frechet,2005, 2-17).

1. محور الموارد البشرية أو التسيير.
2. محو متطلبات أو انتظارات الزبائن.
3. محور تسيير المشروع.
4. المحور المالي.
5. محور الاتصالات.
6. محور الوسائل المعلوماتية والاحصائية.

والشكل الموالي يلخص هذه المحاور:



شكل (16): محاور ستة سيجما المصدر (Frechet, 2005, 3)

9/ منهجية 6 سيجما والجودة:

إن من أولويات منهجية ستة سيجما تحقيق رضا المستفيد وذلك لا يمكن تحقيقه إلّا من خلال معايير الجودة التي أولّها المطابقة مع المعايير وآخرها الانتشار الواسع وتصميم منتج يلبّي حاجات المستفيد الخاصة، كما أن من مبادئ منهجية ستة سيجما هو الوصول بالإنتاج لمستوى الخلو من العيوب وذلك بوضع معايير للجودة يُفترض الالتزام بها، فيتمّ بذلك تصنيف النوعية إلى جيدة ومتوسطة ورديئة (عبد الله، 213، 355-356).

ومن ناحية أخرى فقد تمحورت التعريفات التقليدية للجودة حول مطابقة المقاييس من أجل الالتزام بمواصفات معينة، وقد تجاهلت التعريفات التقليدية للجودة أنه نادرا ما تكون المنتجات من عنصر واحد؛ فقد كون هناك منتج مكوّن من خمسة عناصر مختلفة، وقد يكون كل عنصر بمفرده مطابقا للمواصفات، ولكن قد يفشل المنتج عندما يتم تجميع عناصره بالكامل بسبب غياب فكرة المعايير المتكاملة، حيث أن جميع هذه العناصر يجب أن تعمل بمجموعها وليست منفردة في سبيل تحقيق منتج أو خدمة بجودة عالية

حسب مواصفات متكاملة للمنتج ولعناصره المختلفة، فلا تعني جودة المكونات الأساسية لمنتج ما جودتها مجتمعة. (ملحم، 2015، 17-18).

فالجودة وفق مقياس ستة سيجما هو وسيلة لمتابعة وقياس الأداء في جميع مراحل العملية، وذلك بالتركيز على الأداءات الجزئية المنفصلة والمندمجة المؤثرة على المنتج النهائي، فهو مقياس يطبّق على أيّ خاصية من الخصائص الحرجة للجودة (Critical to Quality) لا على المنتج ككلّ والخصائص الحرجة للجودة هي تلك الخصاص المهمّة والحساسة من وجهة نظر المستفيد والتي تؤثّر على جودة المنتج بصورة جوهرية. (ملحم، 2015، 26).

كما أن هناك علاقة وطيدة بين كل من (ستة سيجما) وإدارة الجودة الشاملة، وتتمثّل هذه العلاقة في أن ظهور (Six sigma) ما هو إلا امتداد طبيعي لجهود إدارة الجودة الشاملة، بل يمكن القول أن مفهوم (Six sigma) هو فكر إداري حديث برز من رحم إدارة الجودة الشاملة نفسها بانتقاله من مفاهيم ومرحلة خفض الأخطاء (وهو هدف إدارة الجودة الشاملة) إلى مرحلة منع وجود الأخطاء وهو هدف (Six sigma)، فهي أداة لتطوير الجودة والوصول إلى حلول مبتكرة واحصائية للمشكلات كي تحقّق توقعات العملاء ولا يمكن أن تعمل (Six sigma) بمعزل عن الجودة. (دودين ومساعدة، 2014، 167).

إضافة إلى ما سبق، فالنظرة إلى العيوب في الجودة قد تغيّرت بفضل ستة سيجما من تعريفها على أنها أي شيء قد يفشل في تلبية توقعات المستفيد إلى مفهوم أوسع من ذلك وهو أي شيء قد يعيق أو يعرقل العمليات، ففي أيّ وقت أو أي لحظة يبرز خلل أو عيب ما في العمليات أو الأداء أو التجهيزات يتمّ فورا ضبطه وتحليلية ثم تصحيحه، فعندما تكون احتمالية حصول أي خطأ شبه معدومة تصبح التكاليف متدنية جدا، وتصبح تكاليف الصيانة وتصحيح الأخطاء نادرة أيضا، وهذا هدف مهم من أهداف ستة سيجما. (ملحم، 2015، 20-21).

ونظرا لارتباط منهجية ستة سيجما بمتطلبات الجودة ورضا الزبون سواء في المؤسسات الإنتاجية الاقتصادية أو الخدمية، فإن وضع استشارية متابعة الجودة بالمؤسسة يصبح أكثر من ضروري؛ هذه الاستشارية التي يجب أن تقود عملية وضع ونشر منهجية ستة سيجما في كل أرجاء المؤسسة أو المنظمة، وتحديد ووضع وأولويات تطوير الجودة والحفاظ على المسار الصحيح لنشر المنهجية، كما تعمل على اختبار العملية الخاصة بالتطوير وإزالة الحواجز وضمان الثقافة الضرورية للتغيير المفيد وضمان أن أفضل وأكفأ الموارد البشرية يتم انتقاؤها لمنهجية 6 سيجما من أجل التطوير، كما أن

المؤسسة التي تحوي عدّة وحدات خدمية أو إنتاجية من الأفضل أن تعمل على إنشاء عدة استشاريات للجودة خاصة بكل وحدة. (Sarkard, 2004,32-43).

10/ تحديات تطبيق منهجية 6 سيجما:

على الرغم من كثرة مزايا منهجية ستة سيجما إلاّ أن هناك جملة من الصعوبات والمعوقات والتحديات التي تواجه تطبيقها من بينها: (أحمد، 2017، 356).

- الموارد: حيث تعدّ من أهم العوامل التي تؤثّر في تطبيق ستة سيجما.
- التركيز: هو من العوامل التي تؤثّر سلبا على تطبيق هذه المنهجية، حيث أن تشتيت الجهود بسبّب الوقوف على أكثر من نشاط في نفس الوقت ويؤدي إلى إهدار الجهد والوقت والموارد، لذا يجب أن يكون القائد مركِّزا على عدد محدود من الأنشطة باستمرار.
- القبول: يعدّ البدء في تطبيق برنامج (6 σ) قبل تهيئة المناخ الملائم في الوحدات والمؤسسات من أهم العوامل الدافعة لمقاومة التعبير.

فأحيانا يأخذ قادة المؤسسات مبادرة بتطبيق منهجية ستة سيجما دون فهم الغرض الأساسي منها، والذي يمكّنهم من زيادة المردودية وتحقيق ميزة تنافسية ويعتبرونها مثل غيرها وأنّها شيء عادي؛ فبينما تلتزم المؤسسات بالجانب النظري وتكوين الأفراد وتدريبهم للحصول على الحزام الأسود والأخضر فإن المشروعات الخاصة بعمل الأفراد المدرّبين لم يتم تحديدها بعد أو أن الأفراد لم تُتَح لهم الفرص للعمل في هذه المشروعات بسبب أولويات أخرى، كما يظهر تحدّ آخر هو تعزيز استمرار معدّل التحسين والنجاح على المدى الطويل وكذا عدم التوافق بين استراتيجيات المؤسسة والإدارة غير الفعالة للأداء وعدم إتاحة التغذية الراجعة في كل المستويات، كما تظهر المعوّقات في تردّد القادة في وضع أهداف بالنسبة لمعدل كبير للتحسين، وهو أمر حاسم في منهجية (Six Sigma) حيث يتطلّب إبداعا في كل مجال، فالتعديلات البسيطة في الانتفاع أو في عمليات الإدارة تؤدي فقط إلى تحسين متزايد يكون غالبا غير واضح وهو متأتي من أخطاء كثيرة في نظام إدارة المؤسسة. (عبد المحسن، 2009، 65-67).

كما تواجه منهجية ستة سيجما تحدّيات أخرى نوردها فيما يأتي: (المصري والآغا، 2014، 91).

- قلة الفهم الواضح لهذه المنهجية والتعامل معها بطريقة غير صحيحة.
- قّلة كفاية الموارد في المؤسسة لتبني المنهجية.
- تردّد القيادة في إجراء تحسينات كثيرة واكتفاءها بتحسينات بسيطة غير مكلفة.

- قياس أداء المؤسسات والأفراد بشكل غير موضوعي.
- قلة الاهتمام باحتياجات المستفيد.
- قلة فاعلية الاتصالات الإدارية.
- التدريب غير الفعّال.
- قلة كفاءة نظم المعلومات المعمول بها في المؤسسات.
- عدم توافر نظام الحوافز.
- عدم تقبّل التغيير من طرف العاملين.
- قلة كفاءة أساليب التخطيط والرقابة.

ومن ناحية أخرى فقد ذكر (Antony,2004) بعض الصعوبات عند تطبق ستة سيجما وهي:

1. عدم توافر بيانات بالجودة المطلوبة في بداية العمليات (تأخذ مرحلة جمع المعلومات وقتا كبيرا).
2. إن عملية اختيار المشاريع وتفضيلها لا تزال تعتمد على قرارات شخصية.
3. إن التغيير في مستوى سيجما ستة في الخدمات قد لا يكون ملموسا.
4. إن سيجما ستة يمكن أن تتّجه بسهولة إلى البيروقراطية وذلك لوجود الأحزمة السوداء والخضراء والتي يرتكز عليها أي مشروع.
5. إن عملية جمع المعلومات في قطاع الخدمات أكثر صعوبة من قطاع الصناعة، وذلك لأن معظم البيانات التي يتمّ جمعها في الخدمات تتمّ من خلال المواجهة مع العميل.
6. إن عملية قياس رضا المستفيدين في الخدمات أكثر صعوبة من الصناعة وذلك بسبب التفاعل بين المستفيدين ومقدمي الخدمة الذي يخلق بعض الصعوبات.
7. مرحلة القياس والمراقبة في الخدمات أكثر صعوبة من الصناعة، وذلك بسب أن الخدمات تتعامل مع المستفيدين أما الصناعة فتتعامل مع مُنتَج.
8. إن التعريف الاحصائي لسيجما ستة هو 3.4 عيب أو فشل في المليون فرصة وفي قطاع الصناعة يمكن حسابها، أما في قطاع الخدمات فكل شيء لا يلبي حاجات المستفيد أو توقعاته يعتبر فشلا أو خطأ. (إعديلي، 2014، 58-59).

11/ خطوات تطبيق منهجية ستة سيجما:

لقد ذكر بعض الباحثين أنه يجب تطبيق نموذج خطة أولية لتأكيد فرص نجاح تطبق منهجية ستة سيجما وتتضمن هذه الخطة أربع مراحل هي: (المصري والآغا، 2014، 75).

1/المقدمة: وفيها يلتقي خبراء التدريب الكوادر المهمّة في الإدارة العليا وذلك لشرح فكرة التكيّف لتطبيق (Six Sigma) مما يؤدي إلى الفهم الدقيق واتقان المهارات اللّازمة لجعل الإدارة العليا داعمة للمنهجية.

2/مرحلة التجريب: يبدأ الفريق بتطبيق برامج صغيرة مختارة في المنظمة وذلك بإشراف خبراء التدريب.

3/مرحلة التطبيق: يتمّ فيها تقويم المشاريع والبرامج التي تمّ تجريبها في المنظمة، ويتمّ تطويرها بعناية لتكون قاعدة لبرامج ستة سيجما.

4/الاستمرار: عندما يتم البدء في برامج (Six Sigma) في المنظّمة ككل فإنّ العملية تتجه نحو الاستمرار لتصبح جزءا من ثقافة المنظمة الداخلية.

كما يورد كل من (النعيمي وصويص، 2008) مجموعة من المراحل والخطوات الضرورية لتطبيق منهجية ستة سيجما نموذج (Dmaic) وتتمثل في: (بوفاس، 2015، 8-9).

الخطوة الأولى: تعريف واختيار المشروع:

وفي هذه المرحلة تقوم الإدارة بمراجعة عدد من مشاريع ستة سيجما المحتملة وتختار المشروع الواعد من بينها والذي سيُنفَّذ من قِبل الفريق، وهنا يجب وضع أولويات لتنفيذ المشروع، وعلى الرغم من صعوبة ذلك إلا أنه مهم جدا في تسهيل العمل لاحقا.

الخطوة الثانية: تشكيل الفريق:

بعد التوصّل إلى تعريف المشكلة واختيار المشروع يأتي تشكيل الفريق واختيار قائد الفريق (حزام أسود أو حزام أخضر) وتعمل إدارة المؤسسة على اختيار أعضاء الفريق ممن لديهم المعرفة بالوضع السائد والمشكلة الحالية، ولكن ليس بدرجة أن يكونوا متعمّقين فيها فيصبحون جزءا من المشكلة.

الخطوة الثالثة: وضع دستور أو ميثاق:

الدستور أو الميثاق هو عبارة عن وثيقة تتضمّن دليلا مكتوبا لحلّ مشكلة أو عمل مشروع يتضمّن أسباب ودوافع المشروع والهدف المنتظر منه وخطة المشروع الأساسية ونطاقه، بالإضافة إلى مراجعة أهمّ الأدوار والمسؤوليات، وعادة ما يتمّ تعديل الميثاق خلال المراحل المختلفة لتطبيق منهجية ستة سيجما ويتمّ مراجعته وتهذيبه من قبل القائد وأعضاء الفريق.

الخطوة الرابعة: تدريب الفريق:

حيث يُعتبر التدريب أولوية أساسية في ستة سيجما؛ فالتدريب في هذه المنهجية يرتكز على الأدوات المستخدمة ويستمر هذا التّدريب من أسبوع إلى أربعة أسابيع، وبعد نهاية الأسبوع الأول يعود قائد الفريق والفريق إلى عملهم السابق، ولكنهم يتفرغون جزئيا للعمل على المشروع، وبعد أسبوعين إلى خمسة أسابيع تأتي الجلسة الثانية للمشروع، وبعد انتهائه يعودون إلى عملهم، ومن تم يبدأ أسبوع آخر وهكذا.

الخطوة الخامسة: القيام بالعملية وتطبيق الحلول:

كل أعضاء فريق منهجية ستة سيجما مسؤولون عن تطبيق الحلول الموكلة إليهم، وليس فقط بعض الأعضاء يتمّ نقلهم من مهمة إلى أخرى، وعلى جميع الفرق أن تقوم بتطوير خطط مشاريعها وتطوير التدريب والإجراءات المتعلّقة بالحلول التي سيقومون بها وهم مسؤولون أيضا عن وضعها في المكان الصحيح ومتابعة تنفيذها لفترة زمنية معقولة.

الخطوة السادسة: تسليم الحلول:

أخيرا وبانتهاء تطبيق المشروع في إطار ستة سيجما سيعود أعضاء الفرق إلى عملهم السابق كما كان أو يقومون بالتحضير للمشروع التالي، ولأنّه عادة ما يقدّم أعضاء الفريق حلولا لمشاكل تواجههم في نفس أعمالهم السابقة فإنهم يعودون عادة للمساعدة في إدارة وتنفيذ هذه الحلول الجديدة لضمان نجاحها.

12/ أساليب تطبيق منهجية ستة سيجما:

إن الاستراتيجية الناجحة لمنهجية ستة سيجما تستوجب جمع المعلومات عن المؤسسة أو المنظمة، ويعتبر ذلك ذا أهمية قصوى، إضافة إلى استخدام أساليب التحليل الإحصائي لتحديد مصادر الخطأ والخلل وطرق التخلّص منه حيث أن منهجية ستة سيجما تتطلب استخدام الأسلوب المناسب لكلّ حالة، وقد تمّ تحديد ثلاثة أساليب لتطبيق منهجية ستة سيجما وهي:

الأسلوب الأول: تحويل المنشأة: يسعى إلى التخلّص من العادات القديمة والتحوّل إلى الأفضل.

الأسلوب الثاني: التطوّر الاستراتيجي: يسعى إلى استطلاع أهم فرص للتغيير أو تحديد نقاط الضعف.

الأسلوب الثالث: حل المشكلات: ويستخدم هذا الأسلوب في تبني منهجية ستة سيجما عندما تكون هناك مشكلات دائمة قد يتم بذل الجهود المكثفة لحلّها ولكنها لم تنجح في ذلك، وعليه يتمّ تشكيل فريق عمل مدرّب على استخدام منهجية ستة سيجما للبدء في عملية التغيير. (عبد الله، 2012، 22-23).

أما الأسلوب الأمثل لتطبيق منهجية ستة سيجما في المنشاة أو المنظمة أو المؤسسة الخدمية فيعتمد على الاحتياجات الخاصة بالمنشأة؛ فلكلّ أسلوب بعض المزايا وبعض المخطر، فإذا استخدمنا الأسلوب الأول (تحويل المنشأة) فإن ذلك سيؤدي إلى تغيير سريع وتطورات ملحوظة في غضون شهور قليلة وعلى الجانب الآخر فسيكون بعض التشويش وسيكون من التحدي أن يتمّ حشد العاملين وتسيير الوقت لمواجهة متطلبات هذا الأسلوب.

أما الأسلوب الثاني (التطور الاستراتيجي) فيمكن أن يساعد المنظمة على التركيز على الفرص ذات الأولوية العليا والتقليل من التحديات في إدارة وصنع التغيير في المنشأة ككل ومع ذلك فإن هذا الأسلوب يمكن أن يخلق شعورا بالإحباط بأن يجعل بعض العاملين يشعرون أن العمل تخلى عنهم أو يخلق شعورا بعدم اليقين في الكيفية التي سيتم بها توفيق العمليات التي تم تطويرها بواسطة استخدام منهجية ستة سيجما مع التي لم يتم تطويرها.

أما الأسلوب الثالث (حل المشكلات) فهو أقلّ الأساليب إحداثا للإرباك، كما أنّه يعطي المنشأة الفرصة للتّعرف على أدوات منهج ستة سيجما وكيفية عملها ومع ذلك فإن هذا الأسلوب خطر، لأنه لا يقوم بحل المشكلات الخفية ولا يقدم نظرة شمولية للتغيير، فهو كإطفاء الحريق دون أن نُلقي بالا لاستخراج المواد سريعة الالتهاب من العمق.

كما أنه ليس الأكثر أهمية الأسلوب الذي تسعى المنظمة أو المؤسسة لتطبيقه وإنما كيف سيتم تطبيق هذا الأسلوب وهل سيتم تطبيقه بإتقان وبأفضل شكل أم لا، وعلى الإدارة أن تدرك أنها سوف تلعب أدوارا جديدة لدعم منهجية ستة سيجما. (Six sigma).

لذلك فإن اختيار الأسلوب المناسب لتطبيق منهجية ستة سيجما يرتبط بالأهداف المرجوة من وراء ذلك، فإذا كان الهدف هو تحسين الأداء المتعلّق بعملية من عمليات المنظّمة الإنتاجية أو الخدمية فأسلوب حلّ المشكلات هو الأنسب وفق منهجية ستة سيجما بنموذج (DMAIC)، خاصة إذا لم يكن الهدف هو التغيير الكامل للعملية المراد تحسينها أو أنّ هذا العملية لا يمكن تغييرها، أما إذا كان الهدف هو إصلاح المنظمة بشكل جوهري أو تغيير عملية من عملياتها بشكل كامل فإنّه يمكن الاستعانة بأساليب التطوير الاستراتيجي أو تحويل المنشأة من خلال إنشاء تصاميم جديدة وفق نماذج إعادة التصميم لستة سيجما(DFSS).

13/ نماذج منهجية ستة سيجما:

تعتمد ستة سيجما على نموذجين رئيسيتين: الأول يُعرف بنموذج الدمايك (DMAIC) ويتضمن الخطوات التالية: التعريف أو التحديد (Define)، وقياس الأداء (Measure)، والتحليل (Analyze)، ثم التحسين (Improve)، ثم الضبط والمراقبة(Control)، والذي يعرف أيضا بمسمى دائرة التحفيز ذات الخمس خطوات (Five step improvement cycle) والتي تتقاطع إلى حدّ كبير مع دورة ديمينغ (PDCA) (plan –do– Check– Act) والتي تُستخدم منذ سنوات طويلة في إطار مشروعات ونماذج الجودة ويتمايز نموذج (Dmaic) عن دورة ديمنغ في بعض العناصر؛ إذ يتمّ استخدام كل منها لتحقيق أهداف متباينة، وهذا النموذج هو الأكثر انتشارا في مواجهة مشكلات العمليات القائمة، أما النموذج الثاني فيُعرف بنموذج (DMADV)، والذي يتضمن الخطوات التالية: (حدّد Define، قس Measure ، حلّل Analyse صمّم Design، تحقق Verify، وهو نظام تحسين مُصمَّم لتطوير العمليات الجديدة وتصميم عمليات أخرى، ويطلق عليه أيضا اسم نموذج: التصميم من أجل ستة سيجما (Design for six sigma) (DFSS)، وفي كلا النموذجين الغاية هي أن يوجد باستمرار طرقا لتحسين العمليات وصقلها وانقاص العيوب وزيادة التوفير. (عبد العزيز، 1436هـ، 195–196).

كما يعتبر نموذج (DMAIC) نموذجا يركّز على تحسين العمليات الحالية وتحسين الأداء، بينما يركز النموذج الثاني(DFSS) على توليد عمليات ومنتجات وخدمات جديدة لمقابلة احتياجات العميل، وهي أساسيات الجودة الحرجة (Critical to Quality) اللازمة لمستوى السيجما على عكس النموذج الأول الساعي لعلاج المشكلات المزمنة للمؤسسة والمعيقة لأدائها. (رفاعي، 2016، 50).

13–1. مراحل تطبيق نموذج دمايك (DMAIC):

إن منهجية التطوير(DMAIC)، تُستعمل غالبا في وجود عمليات لا يُطلب تغييرها بحدّ ذاتها، وإنما تغيير الأدوات ومستويات الأداء من خلال معالجة العيوب المسجّلة من خلال كل مرحلة من مراحل هذه المنهجية بتفاصيلها(Charkaborty & kay, 2012, 254) ، وبعد اتخاذ القرار بإنجاز المشروع في إطار منهجية ستة سيجما يتمّ البدء بتطبيق مراحل المنهجية وهي:

13–1–1. مرحلة التعريف والتحديد: ويتمّ في ثلاثة أجزاء: (Fréchet, 2005, 39).

أ. تحضير ميثاق المشروع: فيه يتمّ تحديد الصعوبات والأهداف المنتظرة ثم بناء الفريق واختيار الوحدات المعنية بالمعالجة، كما يتمّ تحديد التحدّيات والمتطلّبات وأخيرا تحضير التنظيم الخاص بالمشروع.

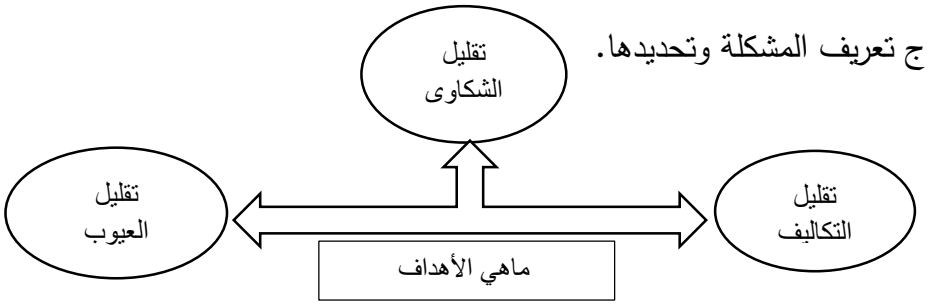
ب. برمجة العمليات: يتطلّب تحديد ضروراتها من خلال عملية السيبوك(Sipoc):
(Suppliers, input, process, out put, customers)، وهي الضرورات والمعطيات المتعلّقة حسب نظام (Sipoc) بالمموّنين والمدخلات والعمليات والمخرجات ورغبات المستفيدين.

ج. تحليل صوت المستفيد: قصد استخدام المتطلّبات الرئيسية للعمل عليها؛ فهذه المرحلة تتم عموما بالسؤال من هم المستفيدون؟ وما هي تطلّعاتهم؛ حيث يتمّ تحديد الخصائص الرئيسية من وجهة نظر المستفيد، كما يتم في هذه المرحلة تحديد الهدف من التحسين، وإجمالا فإن الغرض من هذه المرحلة هو:

- الفهم الجيّد للمشكلة محلّ الدراسة.
- تحديد المسؤوليات، مراحل العمل، الأهداف، والنقاط الأساسية للمتابعة.
- تحديد وتجهيز فريق العمل.
- فهم الفوائد المتوقعة من المشروع. (رفاعي، 2016، 53-54).

إضافة إلى ذلك فيمكن من خلال هذه المرحلة القيام ب: (التميمي، 2008، 14).

- اختبار خصائص الجودة الحرجة بالنسبة للعملية.
- تعرف معايير الأداء.
- إجراء المفاضلة المعيارية.
- تحديد تكاليف الجودة (تكاليف إعادة العمل وخفض قيمة المنتج المعيب) والشّكل الموالي يبيّن نموذج تعريف المشكلة وتحديدها.



شكل (17): نموذج تعريف المشكلة وتحديدها المصدر: (البرواري وباشيوة، 2011، 375).

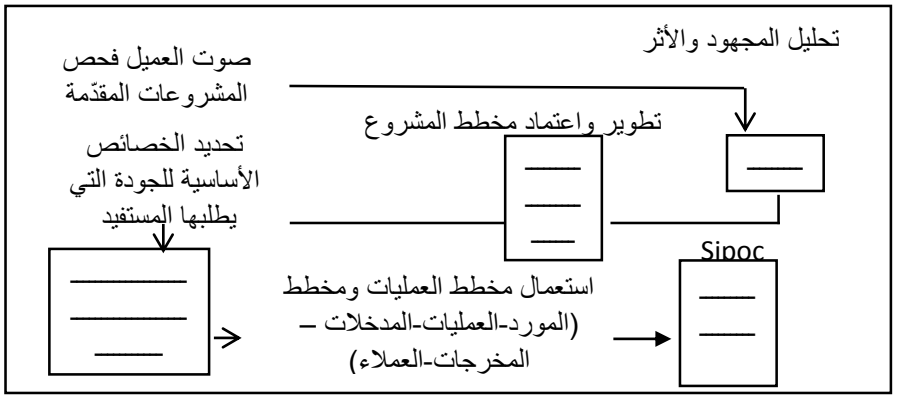
وعموما تبدأ تقنية ستة سيجما بعد تحديد المشكلة بتحديد تفاصيل أدقّ ومنها العمليات المحورية والمتطلبات الأساسية للمستفيدين كما يلي: (البرواري وباشيوة، 2011، 375-378).

1. ضع قائمة بجميع العمليات والأنشطة التي تمارسها المؤسسة والتفريق بين العملية (Process) والوظيفة (Function)؛ والعملية تتكون من عدّة وظائف.
2. صنّف العمليات إلى محورية وهامشية.
3. خطّط العمليات المحورية باستخدام نموذج (Sipoc)

4. استمع لصوت العميل (Voc) باستخدام نموذج (Voice of the customer)

وخطوات جمع بيانات (Voc) هي:

- تحديد المستفيدين الرئيسين.
- طرح الأسئلة عليهم بعدّة وسائل.
- تحليل إجابات العملاء وتحديد قائمة المتطلبات والمواصفات الرئيسية.
- ترجمة متطلبات المستفيدين إلى سمات في السلعة أو الخدمة وتصنيفها إلى أساسية أو ثانوية.



شكل رقم:(18): سلسلة عمليات تعريف وتحديد المشكلة. المصدر: (البرواري وباشيوة، 2011، 356)

أما أهم التقنيات والأدوات المستعملة في هذه المرحلة فهي: (عبد المحسن، 2009، 47).

- ميثاق المشروع (Project Charter)
- تحليل التزام أصحاب المصلحة (Stake Holders)
- الرسوم البيانية للتجارب (Affinity Diagrams)
- صوت العميل (Voice of the customer)
- تحليل جودة(Kanos)
- تحليل مجال القوة(Force field analysis)
- تحليل(Pareto)
- المقارنة المرجعية (Benchmarking)
- رسم خريطة العملية (Process mapping)
- خُطط العمليات المحورية(Sipoc)

كما يتم في هذه المرحلة رسم خطة العملية ويتمّ فيها توضيح المدخلات والمخرجات وضوابط العمليات وذلك ليُعرف موقع المشكلة أو المشكلات، ويتمّ هنا وضع وثيقة المشروع الذي يحتوي على العناصر التالية: (عبد العزيز، 1436هـ، 198).

أ. تحديد المشكلة.

ب. نطاق العمل.

ت. الأهداف.

ث. القيود.

ج. خطة المشروع.

ح. اختيار أعضاء الفرقة.

أما بناء فريق ستة سيجما فيطلق على أعضائه أسماء وألقابا تصف أدوارهم التنظيمية في تطبيق المنهجية، وعادة ما تعكس هذه الأسماء مستويات الخبرة والتجربة، وتضيف إحساسا وصفيا إلى الأدوار الجافة في الهيكل مثل القائد والداعم، وهذه المسميات تعرف بالأحزمة، وهي مأخوذة من فنون الدفاع الذاتي والتي تعكس مستوى الإنجاز في رياضة الـ: KARATE إذ يمثل الحزام الأسود الشخص الذي يمتلك المهارة الأعلى وخبير مدرِّب في الأساليب المختلفة، وفي ستة سيجما فإن الأحزمة تمثّل الأدوار المختلفة في الهيكل التنظيمي للمشروع. (طهراوي، 2015، 110).

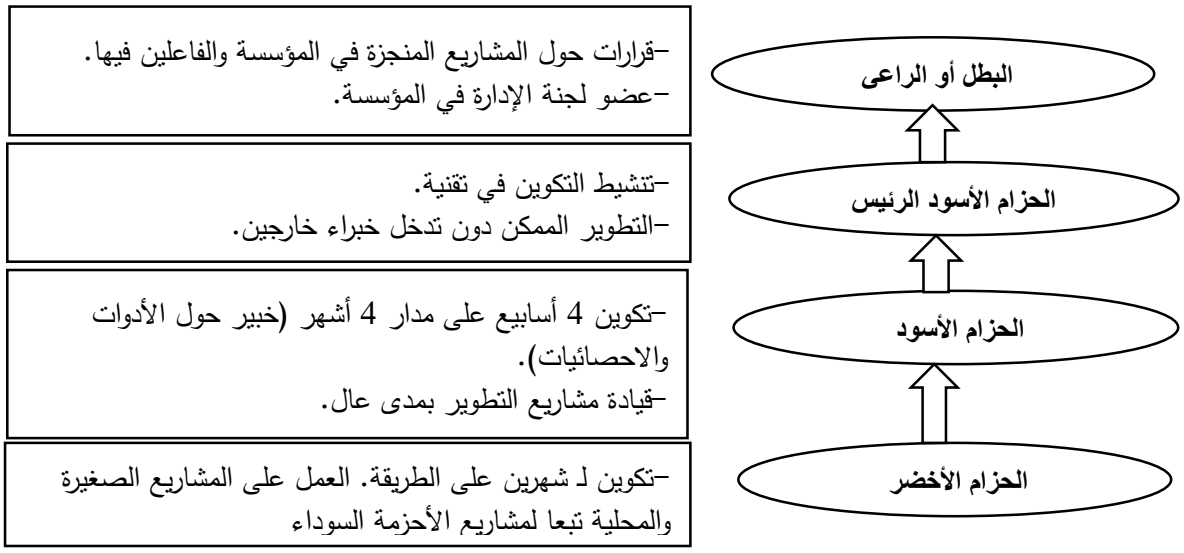
ويقسِّم العاملون في مشروع ستة سيجما إلى أربعة مستويات هي: (Sarkard, 2004, 15-17)

1.البطل أو الداعم: وهو المسؤول عن اتخاذ القرارات حول المشاريع المنفذة وحول الفاعلين في المشاريع.

2.الحزام الأسود الرئيس: وهو المسؤول عن عمليات التسهيل والاعلام وتنشيط العمل داخل المؤسسة بالتنسيق مع باقي أعضاء الفريق (MBB_S Master Black Belt)

3.الحزام الأسود: وهو العضو الخبير في استعمال الأدوات والاحصائيات؛ من مهامه قيادة المشاريع، والعمل على التطوير بمستويات عالية (Black Belt BBS)

4.الحزام الأخضر: هم الأعضاء المكلَّفون بإنجاز الأعمال الفرعية في المقرّات والوحدات تحت إشراف الأحزمة السوداء، (GB_S Green Belts)



شكل(19): نظام الأحزمة في منهجية ستة سيجما. المصدر: (Marris,2012, 22)

أما (Thomsett, 2005) فقد حدّدت أدوارا للمشاركين في تطبيق ستة سيجما وصنّفتها إلى:

1–القيادة (leader–Ship): إنّ أهم واجبات القادة أو كما يُطلق عليهم مجلس مشروع ستة سيجما هو تحديد الأهداف المرجوة من تطبيق المشروع ومواءمتها مع الأهداف الاستراتيجية، ومن مسؤوليات هذا المجلس أيضا تمييز الغرض من تطبيق ستة سيجما وتحديد المنفعة ووضع الجداول الزمنة للمشروع.

2–الراعي أو الداعم (Sponsor): ويمثّل دور مُحِلّ المشكلات ويكون عادة أحد أعضاء مجلس الإدارة.

3.قائد التنفيذ (Implementation–Leader): ويتكفّل بمسؤولية الإشراف على كل جهود ونشاطات فريق تطبيق ستة سيجما كما يقوم بتنظيم الفريق وحلّ مشاكلهم والمساعدة على التدريب والتحفيز.

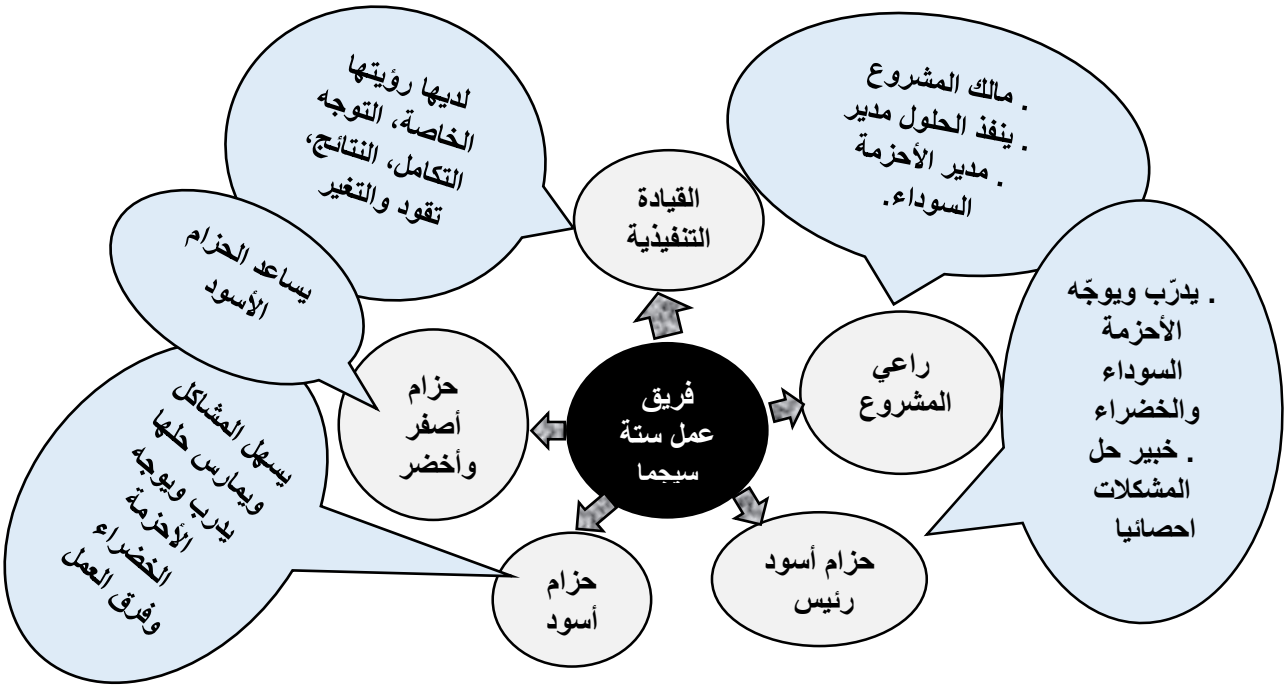
4–المدرب (Coach): يمثّل المدرب الخبير ومن واجباته جدولة عمل الفريق وتحديد النتائج.

5–قائد الفريق (Team Leader): وهو الذي يدير العمل اليومي لفريق ستة سيجما وتتضمّن مسؤولياته الاتصال بالداعم ومساعدة أعضاء الفريق وإبقاء المشروع في مساره الصحيح ومتابعة خطة التطبيق

6–عضو الفريق: (Team–Member): وهم الأفراد المتواجدون في المؤسسة ويتمّ اختيارهم للدخول في مشروع ستة سيجما، وينفذ أعضاء الفريق مهام محدّدة ضمن جدول معيّن لتحقيق الأهداف المرسومة.

7–مالك العملية (Process–Owner): هو المسؤول النهائي عن العملية التي تم الانتهاء منها في تطبق ستة سيجما. (طهراوي، 2015، 112–113).

إن التعقيد الظاهر في الهيكل التنظيمي لتطبيق ستة سيجما قد يتمّ اختزاله وتخفيض مستوياته حسب طبيعة المشروع، والشكل التالي يلخص دور كل واحد من الأعضاء: (إعديلي، 2014، 54).



شكل (20) أعضاء فريق عمل ستة سيجما. المصدر (إعديلي، 2014، 54).

-برامج التدريبية النموذجية لفريق 6 سيجما

إن جهود التّدريب في تطبيق منهجيات ستة سجما تختلف من منطقة إلى أخرى، وعادة ما تشتمل مستويات التدريب ما يلي: (القزاز، 2009، 37-39).

أ/ دورة التوعية: (تدريب حائزي الحزام الأبيض): خاصة بالعاملين عموما (An awareness caurse (White Belt Training)، ويتضمّن ذلك دورة قصرة غالبا ما تكون ليوم واحد أو ليومين، الهدف منها هو مساعدة العاملين في التّعرّف على مصطلحات ومفاهيم ستة سجما دون المشاركة في المشاريع.

ب/دورة تعريفية في طرق وأدوات ستة سيجما: (An introductory method/tools caurse)

وهو تدريب موجّه لحائزي الحزام الأصفر والأخضر، المستوى الثاني في دورة يحصل المشاركون فيها على ممارسة استخدام أساليب وتقنيات التحسين، ومدة التدريب من أسبوع إلى أسبوعين، الحزام الأصفر يقع في الوسط بين الأبيض والأخضر والفرق أن تدريب الحزام الأصفر عادة أقصر قليلا من الحزام الأخضر ويتطلّب من المشاركين المشاركة في المشاريع ومعظم المؤسسات تشترط الحصول على الحزام الأخضر لقيادة المشاريع.

ج/أدوات بناء المهارات دورة الأساليب: (Skill-Building Tools/ methods caurse)

(تدريب حائزي الحزام الأسود) فحاملو الأحزمة السوداء يمثلون صميم هيكل دعم ستة سيجما وفي بعض المؤسسات يقودون المشاريع، وفي حالات أخرى هم بمثابة المدربين، ويجب أن يغطي تدريب ستة سيجما وأساليب الحدّ من التعقيد فضلا عن إدارة المشاريع ومهارات القيادة.

د/تدريب متقدم في التخصصات: (Advanced training in specialities)(ماستر الحزام الأسود)

هناك عدد قليل من أدوات ستة سيجما المتطوّرة قيِّمة للغاية في ظروف المحدّدة ولا يجدي تدريب جميع حائزي الحزام الأسود عليها لعدم الحاجة إليها كما هي حالة أدوات ستة سيجما العامة، تلك المهارات غالبا ما تُعطَّي كجزء من شهادة ماستر الحزام الأسود أو في تدريب صفّي متخصّص للإثراء، متاح للأحزمة السوداء.

13-1-2. مرحلة القياس: بعد مرحلة التّعريف والتحديد يتمّ في هذه الخطوة وصف العمليات المؤثرة والاتفاق على طرق قياسها، إذ يقوم المشرفون على المشروع وتطبيق منهجية ستة سيجما بقياس مستوى الأداء الحالي للعمليات المقصودة ومقارنته بالمؤسسات المنافسة أو بالمعايير المرجعية ومن ثم تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف وإقرار أين تكمن الفجوة بهدف العمل عليها كمشروع للتحسين، وهناك عديد المبادئ التي تتعلّق بقياس الأداء الفعّال بالمؤسسات: (عبد العزيز، 1436هـ، 201-202).

- قياس الأسباب الخاصة بالأداء الجيد.
- استخدام مجموعة محدّدة من المقاييس.
- قياس الآراء الداخلية والخارجية حول الأداء.
- معرفة أسباب استخدام المقاييس وكيفية استخدامها.

بينما يحدّد (Ganguly, 2012) مقتضيات هذه المرحلة والتي تهدف إلى التعرّف على الأسباب الحقيقية للمشكلة المراد معالجتها وتدقيق أكثر للأسباب الأكثر احتمالا مع التأكيد على الخصائص الحرجة للجودة المطلوبة ثم اعتماد نظام قياس يُحدّد بصوة غير متقلّبة عوامل الاختلاف والانحرافات، وهذه المقتضيات يمكن إيرادها فيما يأتي: (Ganguly,2012, 224)

1. تحديد الأسباب الممكنة للخلل.
2. تحديد مصفوفة خصائص الجودة الحرجة للعملية.
3. تحديد معايير الأداء.

4. التعرف على خصائص الجودة لتحليل نظم القياس.

فهذه الخطوة تُعتبَر مهمّة جدّا في تطبيق منهجية ستة سيجما، ففيها يتمّ فهم الأسباب الجذرية المسبّبة للمشكلة وتحديد أفضل المقاييس التي يمكن أن تُستخدم، وفيها يقوم أعضاء الفريق بتحديد العمليات الداخلية التي تؤثّر على توقعات ومتطلبات المستفيدين من النظام، ويتم قياس العيوب المرتبطة بتلك العمليات ودراسة المكوّنات الأساسية للنظام والتي تشمل:

- المخرجات: وهي نتائج العملية (عدد العيوب أو مستوى رضا المستفيد)
- العملية: وتتضمّن الأنشطة والمهام التي تقوم بها المنظّمة لتحويل المدخلات.
- المدخلات: فإذا كانت المدخلات رديئة تنتج مخرجات رديئة.

ويتم حساب العيوب في المليون فرصة (Defects per million Opportunities) بتطبيق معادلة حساب عدد العيوب الممكنة في مليون فرصة من العملية والتي تساوي:

(عدد العيوب x1000.000) / (عدد الفرص x عدد الوحدات) (الغصين وعلايا، 2016، 197).

كما تتوفّر أدوات عديدة ستخدم في هذه المرحلة: (البرواري وباشيوة، 2011، 379-380).

1-مصفوفة أولويات المخرجات.

- تبدأ المؤسسة بالمدخلات وتشغيلها لتحصل على مخرجات.
- تُصنَّف بنود المدخلات والأداء والمخرجات كل على حدى في قائمة.
- التركيز على أهم البنود في كل قائمة بدلا من إضافة الوقت في حصر جميع البنود.
- تحليل درجة خطورة الفشل ودرجة التأثير: وهذا التحليل مكمّل للتحليل السّابق، وهو يصل بين الخطوة الثانية من 6 سيجما (القياس) والخطورة الثالثة (التحليل) ويتم كما يلي:

. حدّد البنود الأساسية ذات التأثير على درجة جودة المخرجات.

. ضع درجة لكل من مستوى خطورة البند واحتمالات الفشل ودرجة العجز عن الاكتشاف المبكر للفشل والعجز عن الوقاية منه قبل وقوعه.

ويتم القياس في خمس خطوات هي:

1. اختر الظواهر التي تريد قياسها.
2. حدّد مصادر القياس.
3. تحديد وسائل الاتصال وجمع البيانات.
4. تمثيل المقاييس.

5. تطوير المقاييس (البرواري وباشيوة، 2011، 380-381).

-تحديد الأحداث الحرجة للجودة:

إن من متطلبات مرحلة القياس في منهجية ستة سجما فهم التعريفات الإجرائية ونظام القياس وخصائص الوقائع الحرجة للجودة والمرتبطة بالقياس وكذا إجراء المقارنة المرجعية لتحديد معايير تصنيف العيوب، وإن تحديد التعريف الإجرائي للأحداث الحرجة المرتبطة بالقياس يهدف إلى توضيح المصطلح وتبسيطه وإيجاد لغة مشتركة بين مختلف الأطراف التي تتداول ذلك المصطلح، كما ساهم التعريف الإجرائي في إيجاد معيار محدّد تحتكم إليه الأطراف المختلفة عندما تبرز تفسيرات متباينة أو مختلفة (ملحم، 2015، 99).

التعريفات الإجرائية الفنية: هناك عديد المصطلحات والمفاهيم الفنية لتوضيح الفروقات في المنتج والخدمات أو في العمليات بسبب نظام القياس لتحديد وجود العيوب في الخدمة أو المنتج من عدمها ومنها: (ملحم، 2015، 101-102).

1. التباين من جزء إلى جزء.
2. التباين الناتج عن العامل.
3. التباين الناتج عن مقاييس متعددة.
4. المقاربة: وهي عملية تعديل لأداة القياس لمعالجة أي تحيُّز.
5. الثبات: ويدل على دجة التغيّر في دقة القياس عبر الوقت والفرق بين القيمة ذات العلاقة بالجزء المثالي الذي يُعدّ مرجعا.
6. نسبة التباين في العملية نتيجة للتكرار أو نتيجة لإعادة إنتاج نظام قياس جديد.
7. التفوّق في نظام القياس، وهنا على أداة القياس أن تتمكن من تقسيم الحدود المسموح بها بما في ذلك الحد الأدنى للجودة والحد الأعلى للجودة.

تقدير كفاءة العملية ذات العلاقة بالأحداث الحرجة كالجودة: يتم تقييم كفاءة العمليات من خلال مقارنة مخرجات تلك العملية (صوت العملية) مع المواصفات التي يحدّدها المستفيد (صوت الزبون)، وهناك نوعان من التقديرات المتعلقة بكفاءة العملية؛ الأولى كفاءة العمليات المتعلّقة بخصائص أو سمات العملية ذاتها، والثانية ذات علاقة بكفاءة العمليات المتغيرة، وهذا النوع من التقدير يهدف إلى المقارنة مع نماذج رقابية متغيرة؛ أي أن هناك حدًا أعلى بقبول العملية وهناك حدّ أدنى وإلّا فالأداء يكون معيبا، ويتمّ حساب

الحدود الطبيعية للعمليات المتغيرة لإخضاعها للقياس من خلال إضافة وطرح ثلاثة أضعاف الانحراف المعياري للمركز الرئيس في العملية. (ملحم، 2015، 109-110).

-المقارنة المرجعية وستة سيجما:

تعود أوّل إشارة إلى المقارنة المرجعية إلى القرن الرابع الميلادي، من خلال كلمات (Swu Tzu) مؤلف كتاب (فن الحرب)، والذي قال: "حين تعرف عدوك وتعرف نفسك فإن انتصارك سيكون محسوما"، ويعود أصل كلمة المقارنة المرجعية (Benchmarking) إلى علم المساحة، حيث اشتقت من عبارة المتمثلة في (علامة الصفة) (Bench Mark) التي تمثل نقطة مرجعية (Reference Point) ويُعرّف (Spenley) المقارنة المرجعية بأنها عملية قياس ومقارنة للممارسات الرئيسية للمنظمة مع ممارسات منظمات أخرى لترسيخ مقاييس نسبية للأداء تساعد على وضع أهداف جديدة واكتساب أفكار جديدة للتحسين، كما يصف (Wild) المقارنة المرجعية بأنها أسلوب يمكّن المنظمة من مقارنة أدائها بمعايير مناسبة أعلى تساعد على ضمان التحسين المستمر فيربط كل من(Spenley) و(Wild) بين المقارنة المرجعية والتحسين المستمر. (البراري وباشيوة، 2011، 301-304).

إن المقارنة المرجعية ليست جديدة ولكن علاقتها مع منهجية ستة سيجما بدأت حديثا، فكانت المقارنة المرجعية بطرق مختلفة، القياسية، والمعيارية لتتمكّن المؤسسات من تقييم أدائها وأداء موظفيها في كل وظيفة أو وحدة من الوحدات، وتستخدم أساليب كمّية وعلمية، وهذه الأدوات تساعد في تحديد المردود من العملية أو تحديد نسب الفشل أو العيوب التي تظهر في الإنتاج أو الخدمات، مما يساعد في تقييم قدرتها لكل فرصة في إطار منهجية ستة سيجما والمقارنة المرجعية ترتبط دوما بالخصائص الحرجة للجودة التي تصبّ في تحقيق قيمة أعلى للمستفيدين، فتتمّ المقارنة المرجعية للخصائص الحرجة للجودة لكل من المؤسسة والمنافسين أو مقياس الأداء الفرضي للوصول إلى خصائص فضلى تتناسب مع منهجية ستة سيجما بهدف تقليل العيوب إلى أقل حدّ وبصورة مستمرة. (ملحم، 2015، 116-117).

-قياس مستوى سيجما:

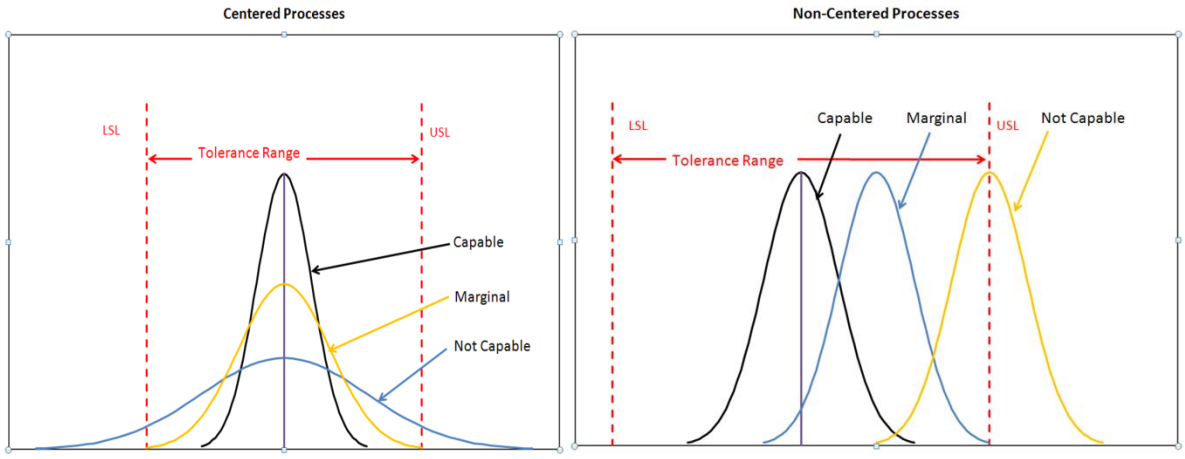
لقياس انحراف الأداء في عملية ما داخل مؤسسة معينة وذلك فيما يرتبط خصوصا بمتطلبات المستفيد فإن قيمة السيجما الخاصة بالعملية ترتكز على تحديد عدد العيوب في المليون فرصة عمل (DPMO)، إنها تعبّر عن فعالية العملية، فإذا كان هناك مستوى مرتفع من الانحرافات فإن قيمة أداء العملية في المؤسسة منخفض وإلا فإن مستوى السيجما هو المرتفع. (Brassard, 2002, 204).

لكن هل نقيس مستوى الجودة بحساب عدد العيوب أو بحساب عدد الوحدات المعيبة؟ يجب أن يتم ذلك من العيوب لأننا إذا قسنا مستوى الجودة من الوحدات المعيبة فسنكتفي بحساب الوحدة المعيبة مباشرة بعد اكتشاف أول عيب في الوحدة رغم إمكانية احتوائها على عدد أكبر من العيوب ويتم إعلان الوحدة معيبة دون اكتشاف باقي العيوب للإصلاح (فتستمر العيوب في الظهور) (Sharma, 2018).

كما أن العيب يُعرّف بأنه كل عملية تؤدي إلى مخرجات لا تتوافق مع متطلبات المستفيد وتطوير الجودة يعني تقليص العيوب لكل مليون فرصة (DPMO) ولذلك سبيلان:(Murman, 2014).

1. الفرص: بتقليص عدد الخطوات والمراحل غير الضرورية التي لا يتم التحكم فيها وباقي الفرص تساعد في تطوير الجودة.
2. العيوب مباشرة: بتقليصها في كل عملية فيسمح ذلك بمواصلة عمل تلك العملية في المساهمة في تطوير مستوى الجودة بخلوّها من العيوب.

وانطلاقا من العمل على تحسين أداء العمليات ومحاربة العيوب فيها ونظرا لكون الوصول إلى العيب الصفري هو طريق مستمر ومبتغى منهجية ستة سيجما، فإن الوصول إليه يبدأ بالتّحسين ثم قياس قدرة العملية بين الحين والآخر، وقياس قدرة العملية على الأداء بناء على مستوى العيوب ومردودها ويتمّ قياس قدرة العملية بتحديد القيمة الأعلى والقيمة الأدنى، والتي في مجالها تكون العملية في المجال المراقب والمقبول وهو تحت السيطرة، ويعرف بالحدّ الأدنى والحدّ الأعلى للوضع المراقب (UCL)، و(LCL)، وانطلاقا من الحدّين الأعلى والأدنى لمقدرة العملية يتمّ التّعرّف على القيمة الأعلى والقيمة الأدنى التي يقبلها المستفيد والتي تُعرّف بـ الخصائص الحدّية الأعلى والأدنى (USL)، و(LSL)، ومنها تحسب قدرة العملية رياضيا كما يأتي: (Murman, 2014).



شكل (21): نماذج قياس قدرة العملية في منهجية ستة سيجما. المصدر: (Croggs, 2018)

لكن الخوض في حساب مستوى السيجما وطرق قياسه يفرض دائما التحديد الجيّد للعيب المقصود بالقياس، إذ أن الوجاهة المطلوبة في منهجية ستة سيجما تقتضي ربط العيوب التي يتم تحديدها بتأثيرها على خصائص الجودة الحرجة للعملية المقصودة بالتطوير دون غيره، لأن التحسين في الأصل هو السعي لربح الجهد والوقت دون تضييع مجهود الفريق في دراسة عيوب لا علاقة لها بالجودة، وهذا ما يفرض علينا أولا التعرّف على العيوب وعلاقتها بالفرص المحدّدة في كل عملية: (Sharma, 2018)

1. العيب: هو خصوصا فشل المنظمة في مراقبة تطلّعات المستفيد.
2. الفرق بين العيب والوحدة المعيبة: إن العيب هو كل ما هو غير مطابق لمتطلبات المستفيد، بينما الوحدة المعيبة هي كل وحدة بها عيب أو أكثر لأن الوحدة قد تتضمن عدّة فرص للعيوب.
3. متوسط العيوب في الوحدة: هو متوسط عدد العيوب الملاحظ في عينة بحث:
4. (DPU)

$$DPU = \frac{\text{Defect (عيوب)}}{\sum \text{Units (وحدات)}}$$

وتحديد مستوى سيجما يتم إما بحساب نسبة العيوب في الوحدة (DPO) ثم حساب المردود (Yield)، ثم مقارنة مستوى المردود مع ما يتوافق معه في الجدول المعياري لمستويات كما يلي: (Brassard, 2002, 210)

$$DPO = \frac{N}{U \times OP}$$

حيث N: هو عدد الوحدات المعيبة.

OP: هو عدد الفرص المعيبة في الوحدة.

U :هو عدد الوحدات

$$\text{المردود (Yield)} = (1 - DPO) \times 100$$

أو بالطريقة الثانية حيث يتمّ تحديد مستوى سيجما بحساب عدد العيوب في المليون فرصة (DPMO) كما يأتي: (Sarkar, 2004, 118).

- مجموع الفرص المعيبة في كل الوحدات (TOP) وينتج من ضرب مجموع الفرص المعيبة للوحدة في عدد الوحدات المنتجة.

$$TOP = UXOP$$

- عدد العيوب للفرصة الواحدة = (DPO)

$$DPO = D/TOP$$

حيث أن: D: هو مجموع العيوب الإجمالية لكل الوحدات.

- العيوب بالنسبة مليون فرصة (DPMO)

$$DPMO=DPOx10^{6}$$

وبعد تحديد العيوب بالنسبة لمليون فرصة يتمّ تحديد مستوى السيجما إما بمقارنة قيمة (DPMO) مع الجدول المعياري الذي يبيّن ما يقابله من مستويات السيجما أو بتطبيق معادلة حساب مستوى السيجما الآتي: (عاشور، 2018، 7)

Sigma equality level= 0.8406+29.37−2.221xLn (DPMO)

كما يمكن حساب مستوى السيجما مباشرة دون المرور على حساب (DPMO) وهذا بتطبيق معادلة حساب مستوى السيجما .(Sharma, 2018)

Process sigma = normsinv (1−(defects/Top)) +1.5.

−مستوى جودة الأداء تبعا لمستويات السيجما

كمنهجية قياس للجودة فإن ستة سيجما يتم اعتمادها غالبا من طرف المصالح الصناعية والخدمية لتطوير عملياتها والتي تظهر في نوعية إرضاء وتحقيق متطلبات المستفيد والتي تتراوح بين المستوى المنخفض والمتوسط والارضاء الواسع؛ هذا الرضا الذي يعتمد عند غالب المؤسسات على مؤشرات مثل قدرة العملية في المؤسسات تبعا لمستويات السيجما:(Raisinghani, 2005, 497)

جدول رقم: (02) مقدرة العملية تبعا لمستويات السيجما

العملية	قدرة العملية cpk	مستوى سيجما	عدد الوحدات المعيبة في المليون وحدة PPM
قدرة غير موجودة	1>	±3 سيجما	2700
قدرة كافية	1.33	±4 سيجما	63.5
قدرة كبيرة جدا	1.67	±5 سيجما	0.6
ستة سيجما	2	±6 سيجما	0.002

ومن جهة أخرى فإن التمييز بين مستويات الجودة طبقا لمستويات السيجما يختلف من المؤسسة الصناعية إلى المؤسسة الخدمية وهو ما يوضحه الجدول الآتي: (Bounazef, 2012, 66)

جدول: (03) مستوى جودة الأداء حسب درجة سيجما وحسب نوع المؤسسات.

مستوى السيجما	نسبة المردود	نسبة العيوب	العيوب في المليون (DPMO)	تحديد مستوى جودة الخدمات	تحديد مستوى الجودة الصناعية
1δ	30,9%	69,1%	691462	فقيرة	فقيرة
2δ	69,1%	70,9%	368538	متوسطة	
3δ	93,3%	6,7%	66807	حسنة	متوسطة
4δ	99,379%	0,62%	6210	ممتازة	حسنة
5δ	99,9767%	0,025%	233	مثالية	ممتازة
6δ	99,99966%	0,00034%	3,4	/	مثالية

13-1-3. مرحلة التحليل (Analyse)

تبدأ هذه المرحلة بتحليل البيانات والمصفوفات للوقوف على الأسباب الحقيقية لمستوى السيجما الخاص بالأداء الحالي وتحديد عناصر المشكلة التي تؤثّر في جودة العملية وأخذ تصوّر واضح عن الحلول المقترحة والممكنة. وتعدّ هذه المرحلة من أهم المراحل حيث تبدأ بتحليل البيانات لتحديد الإمكانيات المتاحة للتخلّص من العيوب المعرقِلة لتطوّر الأداء الحالي نحو الأداء المرغوب وتحديد مصادر الانحرافات عن المعايير ووضع خطط عمليات التّحسين المستقبلية ووضع العلاقات القياسية بين المتغيرات المراد تحسينها. (عبد العزيز، 1436هـ،202-203).

ويدخل أعضاء فريق ستة سيجما (Six Sigma) في هذه المرحلة إلى عمق المشكلة ودراسة أبعادها بشكل أكثر تفصيلا وهذا باستخدام الأدوات (Tools) والتي من أكثرها استخداما مخطّط السّبب والنتيجة لاكتشاف المسبّبات المحتملة للمشكلة والتي قد تنشأ من مصادر مختلفة منها:(عبد الله، 2012، 20).

- الطرق: وهي عبارة عن الأساليب والتقنيات التي تمّ استخدامها في العمل.
- الآلات: وهي التكنولوجيا المستخدمة.
- المواد: وهي البيانات والتعليمات والحقائق وأنواع العيوب وعددها.
- البيئة: وهي ما يحيط بالعملية من قوانين وضوابط.
- الموارد البشرية: وتتضمّن الأشخاص والأفراد العاملين في المنشأة.

-الأدوات المستعملة في هذه المرحلة:

نظرا لأهمية مرحلة التّحليل والتي من خلالها يتمّ تدقيق أسباب المشكلات بالدلائل والحج ويتمّ ربط العلاقات بين مختلف المؤثرات لبناء نماذج الحلول وإن من أهم الأدوات المستخدمة في هذه المرحلة نجد خصوصا العصف الذهبي (Breinstorming)، مخطط أشيكاوا (السبب والنتيجة)، ومخطط باريتو، والتي نتطرق لها فيما يأتي.

1-مخطط باريتو: إن أفضل منهجية لتحليل البيانات تكون بإنشاء صورة لها، وفي الحقيقة فإن المخطّطات والرسوم البيانية ليست أكثر من أنها تمثيل نظري للبيانات، ومخطط باريتو هو مخطط بياني تستخدم فيه الأعمدة، وطول كل عمود يتناسب مع تكرار الحادث أو المتغيّر؛ ومن خلاله تظهر أيّ المواقع أكثر أهمية، وهو شكل خاص من الأعمدة يتمّ بها ترتيب القيم. (القصّاص، 2014، 67).

ويتم في مرحلة التحليل أيضا القيام بالمهام الرئيسية التالية: (ملحم،2015، 134).

1. تحديد المتغيرات ذات العلاقة بالأحداث الحرجة للجودة وهذا باستخدام قاعدة تحليل السبب والنتيجة (Cause and effect analysis) بنوعيها؛ تحليل الرسم البياني وتحليل المصفوفة.
2. تحديد الفعاليات ذات الخطورة العالية للأحداث الحرجة.
3. بناء نظام قياس للفعاليات ذات الخطورة العالية.
4. تصنيف المتغيرات المثيرة للمشاكل وهذا بتدقيق المتغيّرات حسب مستوى التأثير على الأداء:

* متغيرات قابلة للسيطرة والتّحكّم.
* متغيرات غير قابلة للسيطرة والتّحكّم.
* متغيّرات تسبّب التشويش.

ويسمى مخطط باريتو برسم باريتو البياني، وقد تمّ التّعرف عليه في دراسة تمّت سنة (1904) ووُجِد من خلاله أن 20% من السّكان يمتلك 80% من الثروات وتسمى هذه الظاهرة (بقانون 80-20)، وتحليل باريتو الذي يسمى أيضا بظاهرة جوران نسبة لعالم الجودة (جوران) الذي بُني على نفس الفكرة؛ باعتبار أن 20% من المشكلات تحتاج إلى حوالي 80% من التكاليف المرتبطة بالجودة و20% من العمليات مسؤولة عن 80% من مشاكل الأداء، وتحليل باريتو هو رسم بياني على شكل أعمدة يوضّح المشكلات التي يتمّ دراستها وترتيب أولوية هذه المشكلات في الحلّ كما أن مبدأ باريتو كان أول من عرّفه جوران سنة (1950)، وهو يحمل اسم الاقتصادي الإيطالي(فالفريدو باريتو)، والذي مؤدّاه أن 80% من

التأثيرات تنجم عن 20% من الأسباب المحتملة، ومخطّط باريتو هو من الأدوات السبعة للجودة وباستخدامه فإنّه يتمّ تحديد القلّة المؤثّرة والمتمثّلة في 20% من الأسباب وبالتالي يمكن التخلّص من 80% من مشاكل العملية، ويعبّر اليابانيون على هذا المفهوم بعبارة (Slay the dragon first) أي ابدأ بقتل التنين أولا (البرواري وباشيوة، 2011، 222-225)

ومن مزايا استخدام مخطط باريتو أنه: (القزاز، 2009، 59-61).

- يساعد بشكل فاعل في توحيد جهود جميع المعنيين باتخاذ قرارات التصحيح.
- يبيّن مخطط باريتو التأثير الناتج عن إجراءات تحسين الجودة من خلال تغيير ترتيب العيوب.
- لا يقتصر استخدامه على مجال ضبط الجودة وتحسين جودة الإنتاج وتقليل نسب العيوب بل يتعدى ذلك إلى:

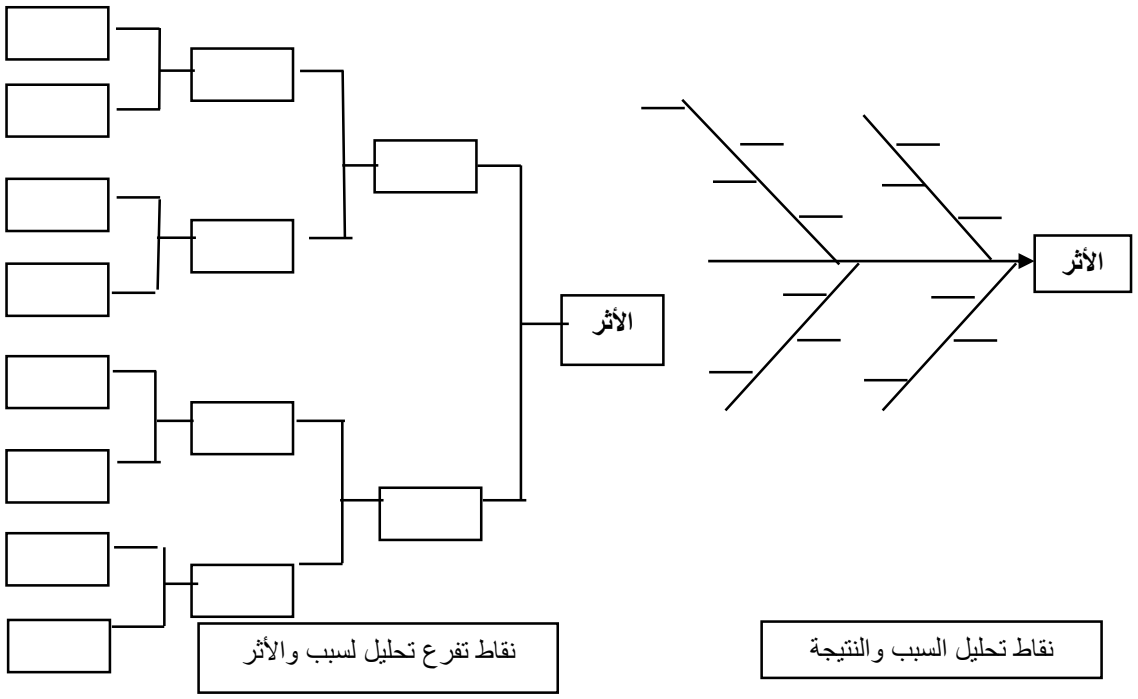
. تحسين كفاءة الأداء.

. الحفاظ على المواد والطاقة.

. الاقتصاد في تكاليف الإنتاج.

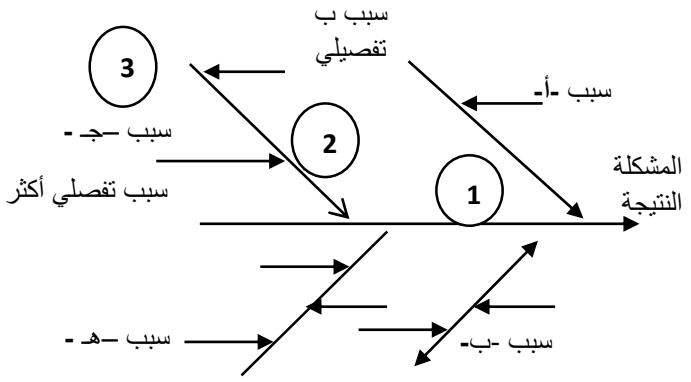
. تطوير مستوى السلامة المهنية.

2-مخطط السبب والأثر: ويشار إلى هذا المخطّط بعدّة أسماء منها مخطط أشيكاوا نسبة إلى العالم الياباني (Kaoru-Ishikawa, 1969) وهو أوّل من استخدم هذه الطريقة وقام بتطوير هذه التقنية عام 1943 وكان أستاذا بجامعة طوكيو ورئيسا لجمعية العلماء والمهندسين اليابانية، كما يسمى بمخطط عظمة السمكة كونه يشبه شكل الهيكل العظمي للسمكة والذي يدل على تنوع وتعدّد الأسباب المحتملة لأي مشكلة (البرواري، وباشيوة، 2011، 208)، ويُستخدم هذا المخطط بشكل رئيس لتحديد السبب الجذري للمشكلة أو لأي علاقة، كما يُستخدم لتنظيم واختصار المعلومات بعرض العلاقات بين الأحداث وأسبابها وبالتالي توليد الأفكار والفرضيات وتصنيف الأسباب المحتملة في عملية محدّدة، كما يساعد فريق العمل على اتباع منهجية واضحة تعتمد على دراسة الأسباب المحتملة لأي مشكلة وتجنّب بذلك تنفيذ حلول خاطئة ومضيّعة للوقت باعتماد أسباب فرعية أو غير حقيقية (القصّاص، 2014، 65-66)، وهناك نوعان لمخطّط السبب والأثر كما هو مبني فيما يأتي:

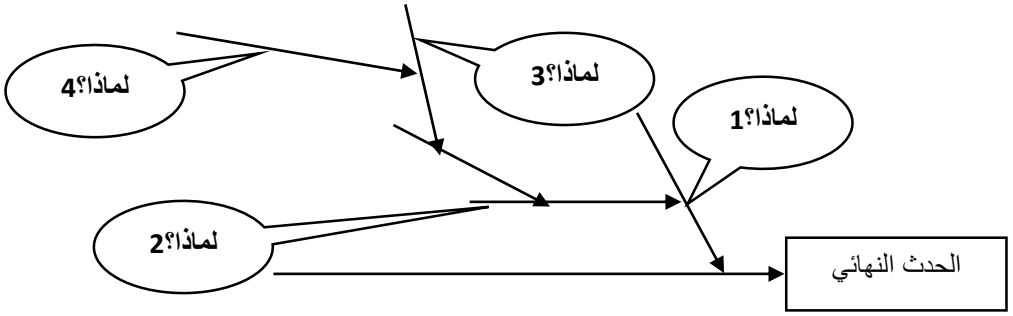


الشكل (22): نوعا مخطط السبب والأثر المصدر: (البرواري وباشيوة، 2011-211)

ويهدف هذا المخطّط إلى حصر جميع الأسباب التي قد تؤدي إلى المشكلة المراد حلّها ويّستخدم عادة اعتمادا على أسلوب السؤال لماذا؟ وهو من الأدوات البسيطة للوصول إلى جذور المشكلة، والشكلين المواليين يبيّنان مسارات حلّ مشكلة بمخطط السبب والنتيجة. (البرواري وباشيوة، 2011، 213-214)



شكل رقم (23): مخطط أشيكاوا لعمليات حلّ المشكلة المصدر: (البرواري وباشيوة، 2011، 213).



شكل رقم (24): مخطط مسارات أساسية لحل مشكلة المصدر:(البرواري وباشيوة، 2011، 214).

3. العصف الذهني (Brainstorming)

هو تقنية جماعية لتوليد الأفكار الجديدة والمفيدة وتُستخدَم خلالها قواعد بسيطة بغرض زيادة الفرص في الابتكار وإيجاد قائمة بالأفكار أو البدائل الجديدة للأنشطة والحلول ويعتمد نجاحه على قدرات قائد الجلسة للتخطيط وإدارة الجلسة للوصول إلى عدد كبير من الأفكار البديلة للمشكلة المطروحة كحلّ أو وضع طرق تحسين الأداء، كما يجب أن يكون الإبداع هو الهدف الرئيس. وكثيرا ما يشجّع هذا الأسلوب التعاون داخل المؤسسة ويساعد على بناء ثقافة إبداعية جديدة. (القصّاص، 2014، 64).

هذا وكان أليكس أوزبورن(A.Osborn) أوّل من طوّر هذه التقنية في الخمسينات وتركّز نجاحها على حجم الأفكار باعتماد تقنيات لتعميم استعمال الأفكار الجديدة وتدعيم التفكير الإبداعي وقد حدّد "جوران" أربعة أدوار لتقنية (Brainstorming) هي:

- المساهمة في تحديد وتعريف المشكلة.
- تطوير نظريات لتحديد أعراض المشكلة ومؤشراتها.
- تصميم حلول للمشكلة.
- التأكد من الأسباب الجذرية للمشكلة.

وكل ذلك يتمّ في إطار النقد الذاتي للأفكار والتأكيد على أنه لا فكرة هي في منأى عنه، والفريق مكوّن ليستهدف أوسع قدر من الأفكار الجديدة في أقصر وقت. (Ramamoorthy, 2007, 51).

كما أن العصف الذهني يعتمد على الارتجال في تحليل أسباب القصور اعتمادا على البيانات والمعلومات التي تم جمعها في مرحلة القياس ويتمّ ذلك بطريقتين: (عبد العزيز، 1436هـ، 203-204)

- تتبّع الأدوار: أي تحديد الأدوار لمناقشة كلّ مشكلة.
- عشوائية الأدوار: حيث تعرض المشكلات دون أي دور وتفتح الجلسة.

13-1-4. مرحلة التّطوير والتّحسين (Improve)

تعني هذه المرحلة تصميم وتنفيذ الحلول الأكثر فعالية وتعدّ هذه الخطوة فنّا أكثر منها علما؛ حيث يتمّ انتقاء عملية التّحسين والتّطوير المرغوب في تطبيقها وإرجاء كل التعديلات اللازمة في المتغيرات الحاكمة للعمليات موضع التحسين، كما تتضمّن هذه المرحلة سبل التدخّل لتقليل مستويات العيوب(الانحرافات) وتطبيقها وإيجاد حلول للمشكلة. (عبد العزيز، 1436هـ، 204).

فهي عموما مرحلة تتضمّن معالجة الأخطاء وتحسين الأداء بعد تشخيص الأخطاء ومعرفة أسبابها، وتعتبر هذه المرحلة مرحلة الحلّ والفعل، ويجب على أعضاء فريق ستة سيجما التّعرف على مجموعة الأنشطة التي تساهم في تحسين الأداء والارتقاء لمستوى المؤسسة (عبد الله، 2012، 21).

إن غرض التحسين الوحيد هو إحداث تغييرات في العملية للتخلّص من المعيبات والنفايات والتكاليف الزائدة والتي ترتبط بمتطلبات المستفيد المحدّدة في مرحلة التحديد. (Define)، والروابط في المرحلة الأخيرة (التحليل) حاسمة، إذ ينبغي على فريق ستة سيجما أن يتأكد من الأسباب التي يتطلّع أنها تؤدي إلى التحسين (Improve)، وينبغي جعل التغييرات تؤثّر في الأسباب التي تم تأكيدها في مرحلة التحليل (Analyse) وبذلك فإنّه:

- لا يحصل الإصرار على الممارسات والحلول القديمة نفسها.
- تطوير حلول جديدة ترتبط يقينا بالأسباب الحقيقة.
- تبرّر سبب اختيار أحد الحلول وليس غيره.
- معرفة ما سينجح أو يفشل في الواقع. (القزاز، 2009، 30-31)

ومن الأساليب المستخدمة في مرحلة التطوير أسلوب المواقف الخمسة(5S)Stand ، والذي يرتكز على توطين منهجية واضحة وسليمة لمواجهة المشكلة ترتكز على خمسة مواقف: الفرز والتصفية (Sort)، وضع قواعد السلامة والفعالية الموحدة (Standardized Clean up)، المحافظة على الوضع والديمومة (Sustain):(Pyzdek & Keller,2010, 400)

1. الفرز والتصفية (Sort): يتمّ خلالها التخلّص من كل ما هو غير ضروري للعمل أو التحسين لمواجهة المشكلة والاهتمام بالضروري فقط.
2. وضع بالترتيب والأولوية (Set in order): بوضع العناصر اللازمة المهمة في مكانها الصحيح وفي إطار منظّم ومرتّب لتسهيل الوصول إليه واسترجاعه عند الحاجة.

3. الإبراز والتوضيح (Shine): وهذا بإبقاء البيئة ومحيط العمل بالمؤسسة خال من الفوضى وبه متطلبات الوقاية بما يعزز السّلامة والكفاءة.
4. قواعد السلامة والفعالية الموحدة وتعميمها (Standardized clean up): وهذا بتطوير منهج للحفاظ على بيئة سليمة ومنظمة وفعّالة.
5. ديمومة المحافظة على الوضع (Sustain)، بنشر عادات الحفاظ على مكان العمل بصورة آلية.

13-1-5. مرحلة المراقبة (Control) (الضبط والمراجعة)

يتمّ في هذه المرحلة التحقّق من نجاح التنفيذ والتأكد من أن التغييرات التي تمّ تنفيذها قد أدت إلى التحسين في الأداء وأنّ هذه التّحسينات سوف تستمر مع مرور الوقت، وتستهدف هذه المرحلة مراقبة مقاييس الأداء الرئيسية لتحديد مدى الحاجة إلى إجراء المزيد من الإجراءات التصحيحية، كما يتمّ فيها اختيار صيغة للضبط الفني وتطبيقها على العمليات الجديدة، وبمجرّد تحقّق التطويرات الجديدة يتم وضع نظام للمحافظة على استمراريتها وجعلها جزء لا يتجزأ من التنظيم المؤسسي ويمكن تلخيص مهمات هذه المرحلة فيما يأتي: (عبد العزيز، 1436هـ، 205-206).

- تقديم معايير وإجراءات جديدة.
- التحقّق من زيادة العوائد مقارنة بالتّكلفة.
- توثيق المعايير والإجراءات الجديدة.
- إنهاء المشروع.
- نشر النتائج وتبادل الآراء حول خلاصة المشروع.

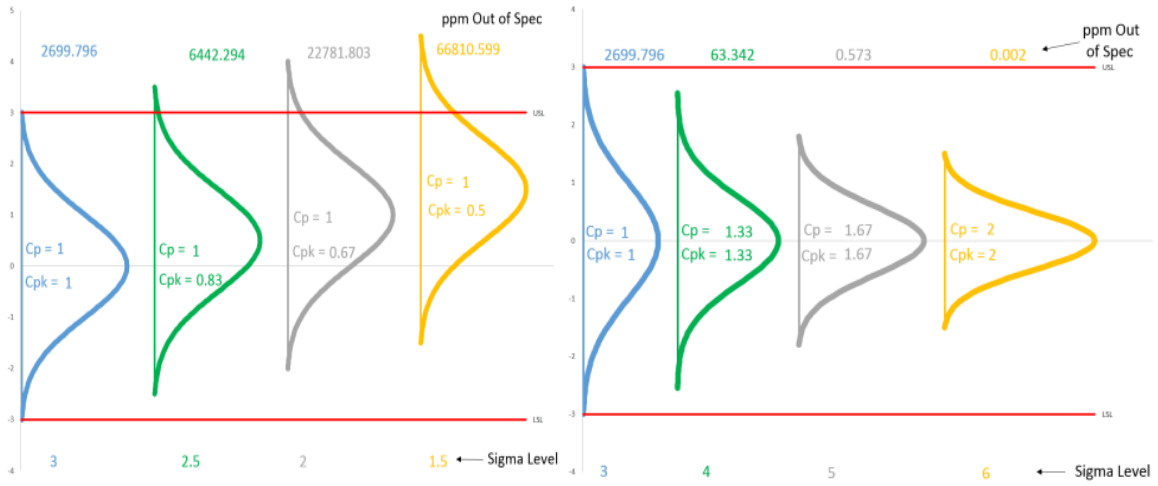
كما تهدف هذه المرحلة إلى: (البرواري وباشيوة، 2011، 387).

- التّأكّد من تطبيق الحلول التي تمّ التّوصّل إليها.
- التأكّد من ملاءمة التطوير لمتطلبات المستفيد.
- تسجيل التصحيح والتعديلات وجعلها أساسا للوضع القائم.

هذا ومن الأدوات التي تستخدم في هذه المرحلة خرائط مراقبة الجودة والتي أصبحت مستعملة من طرف كثير من المؤسسات والتي حقّقت أرقاما قياسية في التطوير والتحسين والتي تستعمل مع منهجية ستة سيجما لتحليل ومراقبة كل مخرجات العمليات. (Sloan consulting, 2002, 19)

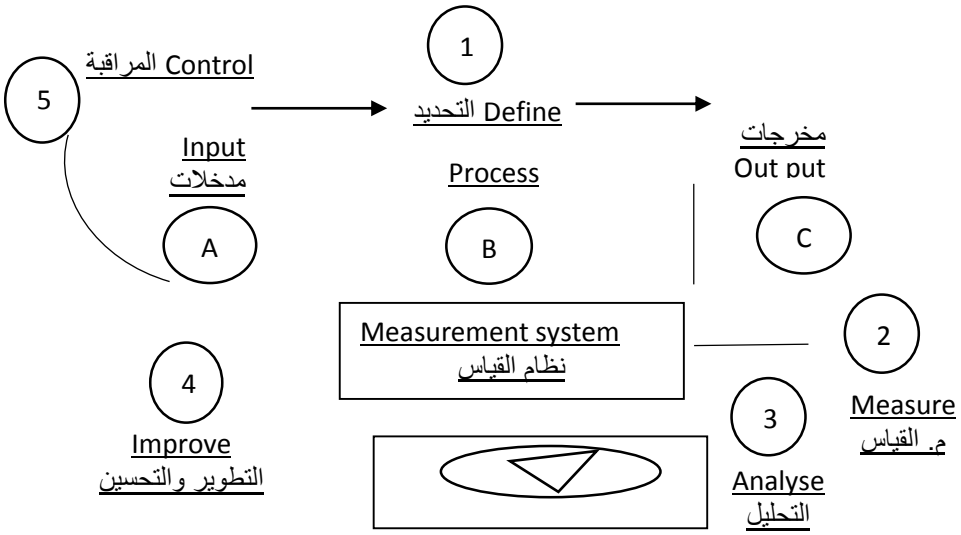
كما تعتبر خرائط المراقبة الأداة الرئيسية لمراقبة العملية إحصائيا في مرحلتي القياس والمراقبة؛ فهي تتضمّن المعدل الطبيعي للتنوع المتوقع في عملية ما وهكذا فهي تساعد المؤسسة في تحديد ما إذا كانت العملية تعمل بانتظام (عبد الله، 2012، 30). ويعود الفضل في استخدام خرائط الرقابة على الجودة إلى العالم ستيوارت (Walter. A. shewart) وينظر إليها البعض على أنها "تصميمات إحصائية تستخدم الدراسة وضبط العمليات المتكرّرة وتصف التغيرات التي تحدث في العملية الإنتاجية بيانيا وتقوم فكرتها على إجراء تحليل مستمر للجودة على فترات زمنية معيّنة وتسجيل نتائج ذلك على شكل نقاط على الخريطة بحيث يوجد في كل خريطة ثلاثة خطوط رئيسية، حيث يحسب حدا الرقابة الأدنى والأعلى غالبا على أساس الوسط الحسابي ± ثلاثة انحرافات معيارية (رفاعي، 2016، 106).

ولقد لاقت هذه الخرائط استعمالات واسعة جدا في مجال العمليات الصناعية والمنظمات الخدماتية ويعتبرها كثيرون أصل المراقبة الإحصائية للعمليات ويستفاد من منحاها في التنبؤ بسلوك عملية معينة بناء على السلوك السابق لها، كما يساعد في معرفة ما إذا كان الخطأ في المنظومة مردّه أسباب خارجية أو أسباب داخلية مما يساهم في توجيه جهود العلاج للداخل أو للخارج، كما أن الحدّين الأعلى والأدنى لمراقبة الجودة في هذه الخرائط على نوعين الحد الأدنى والأعلى الخاصين بمقدرة العملية والخاصين بمتطلبات المستفيد، وهي هدف ستة سيجما. (البرواري وباشيوة، 2011، 232-233) وهو ما توضّحه نماذج من منحنيات مراقبة العملية المرفقة في الشكل الموالي:



شكل(25): منحنيات مراقبة العملية. المصدر (Mcneese, 2014)

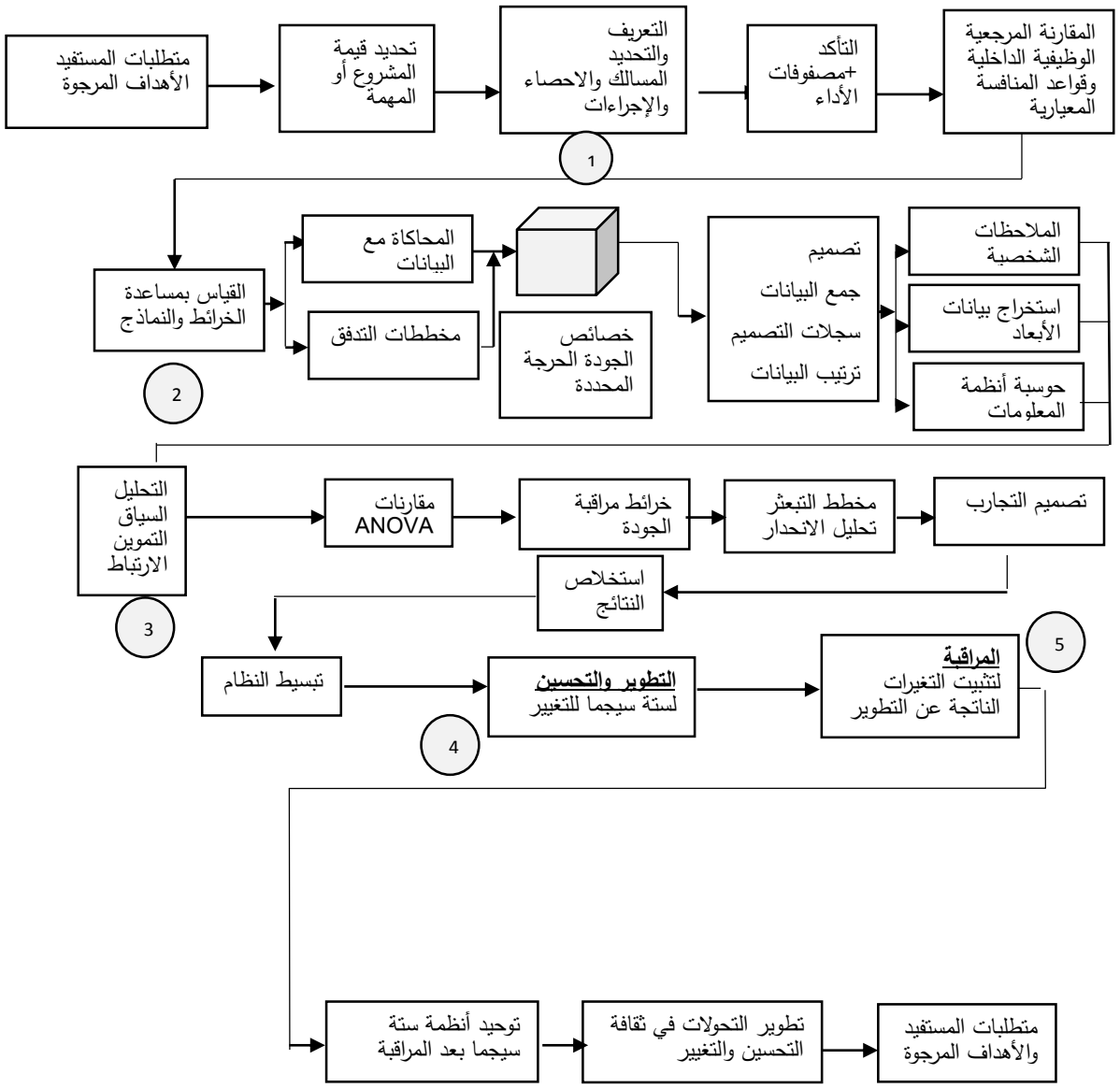
كما أن النموذج الموالي يبسط مراحل تطبيق منهجية ستة سيجما إجمالا (Murman, 2014)



شكل رقم (26): نموذج (Dmaic) عبر مراحل النظام المصدر (Murman, 2014)

حيث تمثل المرحلة الأولى من النموذج مرحلة تحديد المشكلة انطلاقا من المتطلبات الخاصة بالمدخلات كنظام (input A) ثم مراحل القياس والتحليل والتطوير كمراحل تتضمّنها متطلبات العملية (process B) وأخيرا مرحلة المراقبة كمرحلة تتضمّنها متطلبات معاينة المخرجات(out put C)

بينما يبين الشكل الموالي خريطة مشروع تطبيق أسلوب(DMAIC) بمراحله ومتطلّباته إجمالا



شكل(27): خريطة مشروع ستة سيجما نموذج (DMAI) المصدر: (Sloan consulting, 2002, 4)

كما يمثّل الشكل الموالي ميثاق المشروع نموذج(DMAIC) (Azzabi, 2010, 141).

ستة سيجما: ميثاق المشروع (المهمة)															
عنوان المشروع:															
توثيق وتحديد المشكل (المهمة هي: .....)															
من؟ ماذا؟ أين؟ متى؟ كيف؟ لماذا؟															
تعريف المستفيد (المستفيد المفترض، والمستفيد النهائي)															
المستفيد المفترض (النموذج) مثال:															
المستفيد النهائي:															
مخططات خصائص الجودة الحرجة															
حاجات المستفيد	متطلبات المستفيد			الخصائص المقاسة			المواصفات								
.....	.....			.....			.....								
الحالة الحالية (الوضعية):				الوضعية المرجوة:											
الفوائد والتكاليف المقاسة				الفوائد والتكاليف غير المقاسة											
.....				.....											
مجموعـــات العمل															
الاسم	الهاتف			المصلحة			التكليف								
.....	.....			.....			.....								
.....	.....			.....			.....								
.....	.....			.....			.....								
تخطيـــــط المشـــروع أو المهمـــة															
الأسابيع	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
التعريف Define	×	×													
القياس Measure			×	×	×										
التحليل Analyse						×	×								
التطوير Improve								×	×	×					
المراقبة Control											×	×	×		
التوحيد Standard														×	×
المستفيد :..... صاحب المشروع:..... القيادة:.....الإدارة:.....															

شكل (28): مخطط ميثاق المشروع حسب منهجية (DMAIC)

13-2. نموذج إعادة التصميم ستة سيجما (D F S S)

يُعتبر نموذج (DFSS) النموذج الثاني لمنهجية ستة سيجما وهو نموذج المنتجات المعاد تصميم عملياتها (Disign for six sigma) ويُعرف هذا النموذج على أن منهجيته تستخدم أدوات للعمل على تصميم المنتجات والخدمات والعمليات التي تقابل توقعات وتطلعات المستفيد في مستويات الجودة، ويستخدم هذا النموذج عند التفكير في تغيير تصاميم العمل الحالية بأخرى مطورة حسب المتطلبات عكس منهجية (DMAIC) التي تُستخدم لعلاج مشكلات حالية في العملية أو تطوير أداء التصميم الموجود دون تغييره (القصّاص، 2014، 46).

ولنموذج إعادة التصميم عدّة طرق للتطبيق منها: (Chakraborty, 2012, 255)

- طريقة (IDOV): (التعريف، التصميم، اختيار الأمثل، التحقّق)
- طريقة(ICOV) : (التعريف، التمييز، اختيار الأمثل، التحقّق)
- طريقة(DCOV) : (التعريف، التمييز، اختيار الأمثل، المعاينة)
- طريقة (DMADO): (التحديد، القياس، التحليل، التصميم، اختيار الأمثل)
- طريقة (DMADV): (التحديد، القياس، التحليل، التصميم، المعاينة)
- طريقة (DMADOV): (التحديد، القياس، التحليل، التصميم، اختيار الأمثل، المعاينة)
- طريقة (DCCDI): (التحديد، مفهوم المستفيد، التصميم، التنفيذ).
- طريقة (DMEDI): (التحديد، قياس، الاكتشاف، التطوير، التنفيذ).

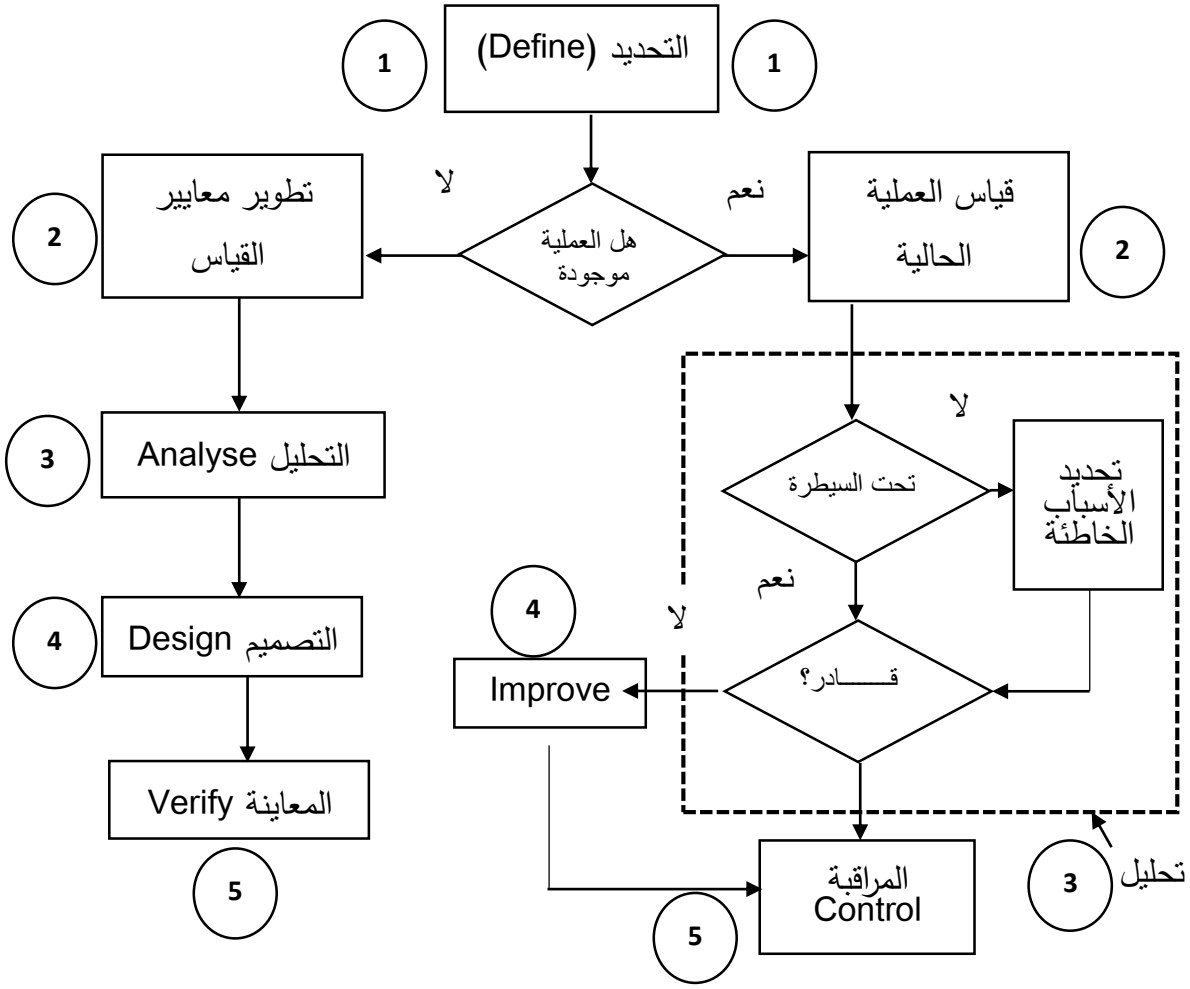
غير أن الطريقة الأكثر استعمالا هي طريقة ومنهجية (DMADV) والتي تتمثل مراحلها في الجدول الموالي: (Pzydek, 2003, 666).

جدول رقم (04): طريقة (DMADV)حسب نموذج DFSS لستة سيجما

التحديد (Define)	تحديد الأهداف من نشاط التصميم
القياس Measurement	. قياس مدخلات المستفيد، وماهي خصائص الجودة الحرجة حسب متطلباته. . استعمال طرق جديدة في ذلك.
التحليل Analyse	تحليل المفاهيم المبتكرة للعمليات لتلبية القيم الخاصة بالمستفيد.
التصميم Design	تصميم عمليات جديدة لإنتاج خدمات أو سلع لمجابهة متطلبات المستفيد.
المعاينة Verify	معاينة إذا كانت الأنظمة تؤدي بالشكل المتوقع أو إنشاء آليات لضمان استمرار الأداء الأمثل.

14/ المقارنة بين نموذجي: (DMAIC) و (DFSS)

تبعا لمتطلبات تطبيق كل نموذج من منهجية ستة سيجما، حيث تستخدم نموذج(DMAIC) في حال العمل على تطوير أداء التصميم أو حل المشكلات بينما يستخدم نموذج(DMADV) لإعادة تصميم العمليات فيمكن إجراء المقارنة بين النموذجين فيما يأتي: (Pzydek& keller, 2010, 151).



شكل (29): مقارنة بين نموذجي (DMAIC) و(DMADV)

15مقولات حول منهجية ستة سيجما:

1) حسب ما يورده قانون بيزداك(pyzdek low) فإنّ أغلب ما نعلمه خاطئ لذلك "قارن دائما بين المعلومة الجاهزة وما تعلمك به أدوات القياس" (Pzydek& keller, 2010, 6).

2) في منهجية ستة سيجما لا تخبر الآخرين أبدا كيف يعملون أو يؤدون عملهم إنما أخبرهم عما تريده منهم وسوف تذهل من قدراتهم المبتكرة في العمل وأداء ما يتطلب عمله من جانبهم.

3) على المطبّقين لمنهجية ستة سيجما ألا يتجاهلوا متطلبات المستفيدين ولا آراء العاملين في المؤسسة فهم يرون ويسمعون مالا يراه أو يسمعه المسؤولون في الإدارة العليا.
4) عندما تتبنى المنظمات منهجية ستة سيجما فإنها تختار مشكلة واحدة ويتمّ التعامل معها على حدى ثم يتمّ اختيار مشكلة أخرى وهكذا تتمّ إدارة المشروعات خطوة بخطوة.
5) إن حاملي الحزام الأسود هو الأفراد الذين يمارسون العمل حقيقة فهم المفتاح الجوهري لنجاح المشروع كلّه. (القصّاص، 2014، 76-77).

خلاصة:

ستة سيجما هي إحدى صور تطبيق الجودة الشاملة في المؤسسات وتعتبر إحدى مراحل تطوّرها، وقد برزت باعتمادها على الأساليب الإحصائية وعلى قياس الأداء باستمرار وتحديد العيوب، كما أن منهجية ستة سيجما هي منهجية المؤسسات الساعية نحو الإبداع والابتكار والانخراط في مسعى التغيير الدائم نحو الأحسن، والعمل على منع الأخطاء وعدم الاكتفاء بمكافحتها، وذلك بغرض إزالة الهدر والعيوب والأخطاء، كما أن منهجية ستة سيجما تعتمد في تطبيقها على فريق عمل يعمل على أساس الحقائق والبيانات الدقيقة والتخطيط المسبق، كل ذلك وفق ثقافة جودة واضحة المعالم لدى جميع أعضاء المؤسسة، فالدقة والثقة في الإحصاء وسائل منهجية ستة سيجما؛ فأغلب ما نعلمه خاطئ، لذلك علينا دائما مقارنة المعلومة الجاهزة بما تعلمنا به أدوات القياس.

الفصـــــــــــل الرابع:
إجـــــــــــــراءات الدراســـــــــــــة الميدانيـــــة

أولا: الدّراســـــــــة الاستطلاعية.
هـدفها.
أدوات البحث.
ثانيا: الدراســـــــــة الأساسيـــــــــــــة.
منهج البحث.
مجتمع البحث وعيّنته.
تطبيق أدوات البحث.
اجراءات البحث.
الأساليب الإحصائية المستخدمة.

الدراسة الاستطلاعية:

1/هدفها: هدفت الدراسة إلى معرفة مجتمع البحث وعيّنته والتأكد من صلاحية ومناسبة الأدوات وتجريب أدوات البحث وحساب خصائصها السيكو مترية.

2/أدوات البحث: استعمل الباحث لتحقيق أهداف البحث:

- أداة فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفي:

بعد الاطّلاع على عدة أنظمة لقياس التفاعل اللفظي الصفي تمّ اعتماد أداة فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفّي، والتي هي عبارة عن شبكة للملاحظة الصفّية صمّمها نيد فلاندرز في صورتها الأصلية **(ملحق رقم: 01)**، كما تم الاعتماد على نموذج شبكة فلاندرز في صورتها الأولية التي ترجمها (الحارثي، 2010) لدراسته **(الملحق رقم: 02)**، وهي شبكة ملاحظة تهدف إلى رصد السلوكات اللفظية للأساتذة وكذا السلوكات اللفظية للتلاميذ لتحليلها وفق نظام خاص وتتضمّن ثلاثة محاور هي:

1- محور سلوكات الأساتذة اللفظية: وينقسم إلى قسمين:

1.1. سلوك الأستاذ غير المباشر: وفيه أربعة مؤشّرات هي:

- تقبّل المشاعر.
- المدح والتشجيع.
- البناء على أفكار التلاميذ.
- طرح الأسئلة.

2.1. سلوك الأستاذ المباشر: وفيه ثلاثة مؤشّرات هي:

- الإلقاء والشرح.
- قديم الإرشادات والتعليمات.
- تبرير السلطة والنقد.

2- محور سلوكات التلميذ: وفيه مؤشران هما:

- استجابة التلميذ.
- مبادرة التلميذ.

3- محور مشترك بين الأستاذ والتلميذ: وفيه مؤشّر واحد هو:

- الصمت أو الفوضى.

وبناء على هذه المؤشّرات يتم حساب المجالات المختلفة للتفاعل اللفظي الصفي وهي:

1- نسبة كلام الأستاذ. 2-نسبة كلام التلميذ. 3-نسبة الصمت أو الفوضى.

4-نسبة استجابة الأستاذ. 5-نسبة مبادأة الأستاذ الفورية. 6-نسبة أسئلة الأستاذ

7-نسبة أسئلة الأستاذ الفورية. 8-نسبة مبادأة التلميذ.

9-نسبة المحتوى المتعامد. 10-نسبة اضطراد الخلايا وثباتها.11-نسبة ثبات التلميذ.

كما يتم من خلال رصد السلوكات اللفظية داخل القسم حساب نسب مجالات التفاعل اللفظي الصفي، والجدول الموالي يلخّص المجالات المختلفة لنظام فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي ونسبها القياسية حسب ما توصل إليه فلاندرز:

جدول رقم (05): النسب القياسية لمجالات التفاعل اللفظي لفلاندرز

الرقم	المجال	النسب القياسات
01	كلام الأستاذ	%68
02	كلام التلميذ	%20
03	الصمت أو الفوضى	%12
04	استجابة الأستاذ	%42
05	مبادرة الأستاذ الفورية	%60
06	أسئلة الأستاذ	%26
07	أسئلة الأستاذ الفورية	%44
08	مبادرة التلميذ	%34
09	المحتوى المتعامد	%55
10	اتّساق الخلايا واضطرادها	%50
11	ثبات التلميذ	%40-25

المصدر: (الحارثي، 2010، 46)

. إعادة حساب الصدق:

بعد عرض بطاقة شبكة الملاحظة لتحليل التفاعل اللفظي الصفي المعتمدة في صورتها الأولية على مجموعة من الأساتذة ومفتشي البيداغوجيا من قطاع التربية **(ملحق رقم: 03)** لتقييم مدى صلاحية البطاقة لقياس جودة التفاعل اللفظي لأساتذة التعليم الابتدائي أبدوا موافقتهم على صلاحيتها لذلك مع

ملاحظة تغيير بعض المصطلحات لتتوافق مع المصطلحات المستعملة في المنهج التربوي الجزائري وأصبحت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية. **(ملحق رقم: 04)**

-حساب الثبات:

لحساب ثبات شبكة الملاحظة تمّ تطبيق معادلة هولستي (Holsti) لحساب درجة التوافق بين الملاحظ ونفسه عند اختلاف فترة الملاحظة؛ حيث قام الباحث بتسجيل حصة دراسية ذات ثلاثين دقيقة لأحد الأساتذة عن طريق الفيديو وبعد تحليل التفاعلات اللفظية الملاحظة باستعمال شبكة فلاندرز، أعاد الباحث نفسه تحليلها بعد(15) يوما، ثم قام بالمقارنة بين نتائج التحليلين لإيجاد نسبة الاتفاق بينهما بتطبيق المعادلة، والتي يتمّ حسابها كما يأتي (طعيمة، 2004،226).

معامل الثبات=$n\times2/ (m_1+m_2)$

حيث n= عدد مرات اتفاق الباحث مع نفسه.

M1=عدد التكرارات في التحليل الأول.

M2=عدد التكرارات في التحليل الثاني.

وكانت معاملات الثبات كما يأتي:

جدول رقم (06): جدول حساب ثبات بطاقة الملاحظة حسب معادلة هولستي(HOLSTI)

مؤشرات التفاعل	M1	M2	n	معامل الثبات
تقبل المشاعر	2	1	1	0.66
المدح والتشجيع	43	41	39	0.92
استخدام أفكار التلاميذ	25	24	23	0.93
طرح الأسئلة	74	71	70	0.96
الالقاء أو الشرح	123	138	121	0.92
إعطاء التوجيهات	87	90	88	0.99
سلطة النقد أو التبري	9	10	6	0.63
استجابة التلاميذ	119	122	116	0.96
مبادرة التلاميذ	15	16	14	0.90
الصمت أو الفوضى	237	229	209	0.89
المجموع:	734	742	687	0.93

ومن خلال النتائج المتحصل عليها يظهر أن أداة ملاحظة التفاعل اللفظي لفلاندرز على درجة عالية من الثبات في مختلف أبعادها وفي درجتها الكلّية، وهي مساوية لـ:(0.93).

الدراسة الأساسية:

1.منهج البحث:

باعتبار أنّه "...في المنهج التجريبي يتحكّم الباحث في المتغيّر المستقلّ؛ فيقوم بتنشيطه أثناء التجربة وقد كان منعدما قبل إجرائها ومنفصلا عن خصائص المفحوصين، أمّا في المنهج الشبه التجريبي فيتحكّم الباحث جزئيا في المتغيّر المستقل؛ فلا يحدثه كلّيا؛ إنه موجود قبل إجراء التجربة كسلوك يمارسه المفحوصون، أمّا دور الباحث هنا فهو توزيع المفحوصين وفق كميات وجود المتغيّر المستقلّ لديهم سلفا، وفي المحصّلة فإنّه عندما تكون المتغيّرات المستقلّة في استطاعة الباحث تفعيلها وتنشيطها بصورة تامّة، فإنّه بوسعه اتّباع المنهج التجريبي، أما إذا كان تفعيله وتنشيطه للمتغيرات المستقلّة جزئيا، فيمكنه اتّباع المنهج الشبه تجريبي"(معمرية، 2019، 35-36)، وعلى هذا الأساس فقد استخدم الباحث لتحقيق أهداف البحث المنهج شبه التجريبي بتصميم تجريبي ذو مجموعة واحدة بقياس قبلي وقياس بعدي.

ضبط المتغيّر المستقلّ:

"هناك بعض المتغيّرات لا يمكن ضبطها بالتحكّم الفيزيقي غير المباشر، فقد يحقّق الباحث ضبط المتغيّرات عن طريق اختيار المواد المستعملة في التجربة ومن الطرق غير المباشرة لضبط المتغيّرات، طريقة اختيار المفحوصين. وباعتبار أن المتغير الضابط هو المتغيّر الذي يقع تحت سيطرة الباحث، ويعمل على إبعاده(عزله) من التجربة حتى يقلّل من مصادر الخطأ فيها (معمرية، 2019، 30)، فقد قام الباحث بالتحكّم في متغير الخبرة المهنية لدى إفراد عينة البحث حتى لا يتأثر المتغيّر المستقل (البرنامج التدريبي) بذلك تمّ اختار أفراد عينة البحث على أساس أنهم متربصون كلّهم. (أول سنة في المهنة)

2.مجتمع البحث وعينته:

بعد حصول الباحث على رخصة إجراء البحث في المدارس الابتدائية المعنية من مديرية التربية لولاية باتنة **(ملحق رقم: 05)**، من خلال تقديم طلب رسمي، تقدّم الباحث من مصالح مديرية التربية والمتمثّلة خصوصا في مصلحة التنظيم التربوي ومصلحة التكوين والتفتيش وهذا للحصول على المعطيات الضرورية حول مجتمع البحث وخصائصه، وقد اشتمل مجتمع البحث على أساتذة التعليم الابتدائي المتربّصين بمدينة باتنة والذين يدرّسون باللغة العربية خلال العام الدراسي: 2017/2016 والبالغ عددهم 348 أستاذا، يدرّسون بـ: (88) مدرسة ابتدائية.

ولقد تكوّنت عينة البحث من(30)أستاذا متربصا من أساتذة التعليم الابتدائي بمدينة باتنة، والذين يدرّسون باللغة العربية تمّ اختيارهم بهذه الصفة لحاجاتهم لتكوين، إضافة الى الضرورات المرتبطة بلغة البحث وكذا الضبط التجريبي، وقد تمّ اختيار أفراد العينة بطريقة عشوائية عنقودية، حيث تم الاختيار العشوائي من المقاطعة التفتيشية المكونة لمدينة باتنة والبالغ عددها (14)مقاطعة، فتمّ الانتقاء العشوائي للمقاطعتين التفتيشيتين(11/ع)، و(13/ع) بهما (30)أستاذا متربّصا قام الباحث باعتمادهم كلّهم للبحث فأصبحت العيّنة مكونة من (30)أستاذا متربصين متوزعين عن المدارس كما يلي:

جدول رقم (07): جدول توزيع أفراد عينة البحث حسب المدارس.

المدرسة	أساتذة اللغة عربية	العينة
م. يوسف نوري.	28	4
م. العربي تزار.	17	3
م. الحقني عمار.	18	3
م. طريق حملة(1) أحمد عبوش.	23	2
م. طريق حملة (2) سلطاني الصالح.	18	2
م. عماري أحمد بن لخضر.	28	6
م. حميش الصالح.	27	3
م. القطب العمراني حملة (2).	17	2
م. حملة (2).	14	1
م. بن خميس عمر.	19	4

3.تطبيق أدوات البحث:

3-1. أداة فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفي:

اعتمد الباحث على أداة تحليل التفاعل اللفظي الصفي، والمتمثلة في شبكة الملاحظة التي وضعها لفلاندرز، والمكونة من عشر فئات لرصد التفاعلات اللفظية الصفية وتحويل هذه السلوكات المرصودة إلى تكرارات تحسب من خلالها نسب المجالات الأحد عشر حسب قواعد حسابها التي وضعها فلاندرز؛ وتتمثل هذه المجالات في:

كلام الأستاذ، كلام التلميذ، الصمت أو الفوضى، استجابة الأستاذ، مبادأة الأستاذ الفورية، أسئلة الأستاذ، أسئلة الأستاذ الفورية، مبادأة التلميذ، المحتوى المتعامد، اضطراد الخلايا، ثبات الأستاذ.

3-2. البرنامج التدريبي:

فيما يلي وصف لأساسيات البرنامج التدريبي، على أن ترد إجراءات تنفيذ حصصه في: **(الملحق رقم:06)** وأوراق العمل الخاصة بالحصص التدريبية في: **(الملحق رقم: 07)**

أ/ اسم البرنامج:

برنامج تدريبي لتطوير جودة التفاعل اللفظي الصفّي لدى أساتذة التعليم الابتدائي باستخدام منهجية(6 σ)

ب/ مبادئ بناء البرنامج التدريبي:

لقد تمّ بناء البرنامج التدريبي لتطوير جودة التفاعل اللفظي الصفي على أساس المبادئ الآتية:

1/ منهجية ستة سيجما بما تتضمّنه من مفاهيم ومبادئ ومراحل.

2-متطلبات التكوين المستمر للأساتذة المتربّصين في التعليم الابتدائي.

3-تحديد الاحتياجات التدريبية التي تظهر تبعا للأداء المتزامن(الحالي)باستخدام منهجية ستة سيجما.

4-إن هذا البرنامج التدريبي يرتكز على مبدأ العمل الجماعي وثقافة العمل ضمن فريق منهجية ستة سيجما في تحديد الأهداف وضبط الحاجيات وتنفيذ البرنامج.

ج/ مكونات البرنامج التدريبي.

- **أهداف البرنامج التدريبي:**

أ-الهدف العام للبرنامج التدريبي:

يهدف البرنامج التدريبي إلى تطوير جودة التفاعل اللفظي الصفي لدى أساتذة التعليم الابتدائي في مجالات التفاعل الصفي حسب نموذج فلاندرز بناء على تحديد احتياجاتهم التدريبية ثم تصميم البرنامج باستخدام منهجية ستة سيجما.

ب-الأهداف الجزئية:

يهدف هذا البرنامج بعد تنفيذه إلى أن يكون الأساتذة المستفيدون منه قادرون على:

أ-استعمال مختلف التفاعلات اللفظية الصفية تبعا لنموذج فلاندرز.

ا-استخدام الأسئلة الصفية في التدريس بالنسب المقاربة لما هو مطلوب في نموذج فلاندرز.

ب-توفير مناخ الصفي يشجع على مبادرة التلاميذ وبالتالي تحسين نسبة مبادأتهم تبعا لنموذج فلاندرز.

ج-الضبط البيداغوجي للصّف الدراسي بما يحسن التفاعل اللفظي الصفي في مجال الصمت أو الفوضى حسب نموذج فلاندرز.

د-التخطيط للدرس (تحضير الدروس) بصورة تضبط نسبة كلام الأساتذة والتلاميذ حسب نموذج فلاندرز.

وقد بني البرنامج التدريبي الحالي في ضوء منهجية ستة سيجما نموذج (DMAIC)، حيث يتمّ تحديد الموضوع ثم قياسه ثم تحليل البيانات الناتجة، ومن خلال هذه البيانات يتم تحديد الاحتياجات التدريبية والتي تكون منطلقا لتحديد أهداف البرنامج.

ولتحقيق أهداف هذا البرنامج تم تجهيز المحتوى التدريبي الذي يحقق المتطلبات والحاجيات التدريبية، وتمّ تخطيطه وتنظيمه وفقا لمقتضيات التسلسل المنطقي مع مراعاة مناسبة المحتوى لحاجيات التدريب في الجانب النظري والجانب التطبيقي.

- المستهدفون بالبرنامج التدريبي:

يستهدف البرنامج التدريبي الأساتذة المتربّصون في مرحلة التعليم الابتدائي الذين يّسجّل لديهم نفس الاحتياجات التدريبية، ويقوم بتطبيق البرنامج فريق تدريب كُوِّن وفق منهجية ستة سيجما.

- محتوى البرنامج التدريبي:

يتكوّن البرنامج التدريبي من خمسة محاور، تطبّق في خمسة أيام تدريبية تعالج العيوب المسجّلة في سبعة مجالات من مجالات التفاعل اللفظي الصفّي (مبادأة التلميذ، الصمت أو الفوضى، وثبات التلميذ، وكلام التلميذ، واستجابة الأستاذ، أسئلة الأستاذ، وأسئلة الأستاذ الفورية) وهذا في ضوء نموذج فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفّي، وكل محور يرافقه تدريب ميداني من خلال حضور حصة تطبيقية نموذجية لاستثمار المكتسبات النظرية ويشتمل كل محور على مجموعة عناصر كما يلي:

. محور التفاعل اللفظي الصفي: والذي يتضمّن العناصر الآتية:

ا-مدخل للتفاعل اللفظي الصفي.

ب-أهمية التفاعل اللفظي الصفي.

ج-أنماط التفاعل اللفظي الصفّي.

د-افتراضات التفاعل اللفظي الصفي.

هـ-مسلّمات التفاعل اللفظي الصفّي.

و-نظام فلاندرز (فئاته ومجالاته)

. محور الأسئلة الصفية:

ا-أهمية الأسئلة الصفّية.

ب-أنماط الأسئلة الصفّية.

ج-قواعد صياغة الأسئلة الصفّية.

د-فترة الانتظار في الأسئلة الصفّية.

هـ-دور الأسئلة الصفّية في تنمية الابداع.

ز-موقع الأسئلة الصفّية في تصنيف فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفّي.

ح-حصة ميدانية ملاحظة صفية أستاذة (حزام أخضر) + مناقشة

. محور المناخ الصفي البيئة الصفية:

ا-مفهوم المناخ المدرسي (البيئة الصفّية)

ب-أبعاد البيئة الصفّية.

ج-خصائص البيئة الصفّية.

د-البيئة الصفّية والعلاقات الإنسانية في القسم.

هـ-العوامل المؤثرة في البيئة النفس-اجتماعية في الصفّ الدراسي.

و-أثر المناخ الصفي في التفاعل اللفظي الصفّي.

ز-حصة ميدانية -ملاحظة صفية أستاذة (حزام أخضر) + مناقشة

. محور ضبط الصف:

ا-(الحاجة إلى الضبط).

ب-التعامل مع المشكلات الصفّية.

ج-إرساء النظام والهدوء في القسم.

د-التحفيز وضبط الصّف.

هـ-نصائح للأساتذة المتربّصين لضبط الصّف.

ز-حصة ميدانية ملاحظة صفية أستاذة (حزام أخضر) + مناقشة

. محور تحضير الدروس (التخطيط للدرس):

ا-مميّزات تحضير الدرس.

ب-عناصر الدرس والتحضير الجيّد.

ج-دفتر التحضير اليومي.

د-أهمية التخطيط للدرس.

هـ-أنواع التخطيط للدروس.

ز-حصة ميدانية ملاحظة صفية أستاذة (حزام أخضر) + نماذج تطبيقية.

- **زمن التدريب:**

لقد خصص للبرنامج التدريبي في مرحلة التنفيذ زمنا يقدّر بـ: (20) عشرين ساعة تدريبية موزعة على خمسة أيام في مدة شهر ونصف وفق البرنامج الموالي، وتتوزع المحاور على الزمن كما يلي:

جدول رقم (08): جدول توزيع زمن التدريب الخاص بالبرنامج التدريبي.

المحاور	الزمن المقرّر		مجموع ساعات التدريب
	نظـــــري	عملـــــي	
التفاعل اللفظي الصفي	02	02	04
الأسئلة الصفّية	02	02	04
ضبط الصّف	02	02	04
المناخ الصفّي (السيئة الصفّية)	02	02	04
التخطيط للدرس(التحضير)	02	02	04
المجموع	10	10	20ساعة

- **طرق وأساليب التدريب:**

لقد اعتمد الباحث في تطبيق البرنامج التدريبي على عدة أساليب تدريبية منها:

أ-**المحاضرة:**

لنقل المعلومات عبر قنوات الاتصال المباشر مع الفئة المستهدفة وهذا لتقديم المبادئ والحقائق حول مختلف المحاور التي تمثل حاجات تدريبية للفئة المستهدفة.

ب-**العرض العملي:**

من خلال تقديم نموذج عملي بما يجب ان يقوم به المتدرب، حيث يتم تقديم العرض من طرف خبير بالتدريب (مفتّش بيداغوجي)، فهو يتيح للمتعلم فرصة، والمشاركة في القيام بما يجب.

ج-**دراسة حالة:**

ويتم فيها ملاحظة وتحليل حصة تطبيقية نموذجية قصد التوضيح للمتدرب مصادر الخلل الذي قد يسجل أثناء الممارسة الميدانية.

د-المناقشات الجماعية:

وتكون من خلال مشاركة الأساتذة المتدرّبين في نقاش جماعي يعقب أو يتخلّل النماذج النظرية (محاضرات، عروض، دراسة الحالة).

- تقييم البرنامج التدريبي:

يستخدم في البرنامج التدريبي أساليب التقويم المتمثّلة في:

1-ردود فعل الأساتذة: وهم أساتذة متربصون حديثو العهد بالتعليم أظهروا حماسا وتقبلّا للتكوين الذي كان ثريا ومتنوعا في مرحلة هم بحاجة ماسة للتكوين والتدريب حسب ما أبدوه من آراء.

2-التقويم البنائي(التكويني): والذي تمّ من خلال تقييم مناقشات وتدخّلات الأساتذة في مرحلة تنفيذ البرنامج التدريبي.

3-التقويم النهائي(الختامي): وقد تمّ هذا التقويم عند الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي من خلال استخدام القياس البعدي لمستوى السيجما والمقارنة مع القياس القبلي ثم حساب حجم الأثر.

-الوسائل المستخدمة:

1_ أجهزة إعلام آلي.

2-أجهزة العرض(DATA CHOW) .

3-سبورات وأقلام وصور.

4-كتب ومراجع ومطبوعات.

5-أجهزة النسخ والطابعات.

6_رزنامات وبرامج ندوات وأيام دراسية.

4. إجراءات البحث:

بالاعتماد على منهجية (6 SIGMA) كنموذج لحل المشكلات في العمليات والتي تطبق بمراحل التحسين والتطوير (DMAIC) يتم إجراء البحث وفق الخطوات التالية:

أ/ مرحلة تشكيل الفريق:

وهي المرحلة التي تمثّل مرحلة التحديد والتعريف في منهجية ستة سيجما وبعد حصول الباحث على رخصة إجراء البحث في المدارس الابتدائية المعنية تمّ الاتّصال بالمفتّشيْن المشرفين على المدارس المعنية بالبحث لتنسيق العمل وتشكيل فريق المشروع المعني بمتابعة تطبيق إجراءات البحث، وهذا من

خلال عقد اجتماع تمّ خلاله الاتّفاق على مراحل تنفيذ البحث وضرورة عقد لقاءات قبل كل مرحلة مقبلة مع تدعيم الفريق بمجموعة من الأساتذة المكوّنين للمساهمة في التدريب الميداني الضروري لعينة البحث.

حيث تمثّلت الإشكالية التي يسعى البحث لعلاجها في تطوير مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي لدى أساتذة التعليم الابتدائي في ضوء مجالات نموذج فلاندرز وهذا في فترة زمنية لسنة واحدة وبمشاركة فريق التدريب المشكل لهذا الغرض.

وقد تشكّل فريق مشروع تطوير الجودة في إطار منهجيّة 6 سيجما كما يأتي:

1-صاحب المشروع: حزام أسود رئيس: الباحث.

2-الأحزمة السّوداء: متابعة تنفيذ الحصص التدريبية في المشروع.

أ /الباحث: متابعة الحصة رقم1. (حصة التفاعل اللفظي الصفي)

ب / المفتّش البيداغوجي للمقاطعة 11: متابعة الحصة رقم2. (حصة الأسئلة الصفية)

د /: المفتّش البيداغوجي في طور التكوين: متابعة الحصة رقم4. (حصة ضبط الصف)

ج / المفتّش البيداغوجي للمقاطعة 13: متابعة الحصتين رقم3و5. (حصة البيئة الصفية) و(حصة التخطيط للدرس)

ب/ مرحلة القياس القبلي:

وهي المرحلة التي تمثّل مرحلة القياس(measure) في منهجية (6σ)، حيث عقد الباحث لقاء تنسيقيا مع المفتّشين البيداغوجيين (أعضاء فريق (6σ)) تمّ خلاله ضبط رزنامة الزيارات الخاصة للمدارس الابتدائية والأساتذة المعنيين بإجراء الملاحظة الصفية باستخدام شبكة الملاحظة لفلاندرز، وقد دامت العملية أربعة أسابيع خلال شهري نوفمبر وديسمبر من السنة الدراسية: 2017/2016، وقد تكفّل الباحث بإجراء الملاحظة الصفّية باستخدام شبكة الملاحظة لفلاندرز على أفراد عينة البحث الثلاثين نظرا لخبرته السابقة في تطبيق الشبكة وتجنّب الاعتماد على مساعدين؛ وهذا للصعوبات التي تتطلّبها عملية تكوينهم، وكذا التأكّد من التطبيق الثابت لشبكة الملاحظة على كل أفراد العينة من طرف نفس الملاحظ.

هذا وقد تبعت هذه الملاحظة الصفية عملية تحديد العيوب وفق المقياس المعدّ لهذا الغرض، وكذا حساب مستوى السيجما الموافق لمجموع العيوب تبعا للمراحل التالية:

. إجراء الملاحظة الصفية ورصد التفاعلات:

من خلال التنسيق مع الأستاذ المتربص الذي تتم ملاحظة تفاعلاته (عينة البحث)، وأخذ مكان مناسب لملاحظة السلوكات اللفظية داخل الفصل الدراسي، وهذا باستعمال مصفوفة لتسجيل هذه السلوكات حسب حدوثها في حصة ذات (ثلاثين دقيقة) وفق التالي: نموذج (**الملحق رقم: 08**)

1- تسجيل السلوكات في الحصة ذات (ثلاثين دقيقة) بداية بالسلوك(10) الذي يمثل الصمت أو الفوضى؛ بحيث يسجل كل(3ثوان) السلوك الذي يحدث فإذا تكرّر السلوك في (3 ثوان) موالية، يجرى تسجيل السلوك مرة أخرى، وإذا حدث سلوك مغاير في نفس(3ثوان) يتم تسجيله؛ إذ يمكن تسجيل عدة سلوكات في نفس الثلاث ثوان إن كانت مختلفة.

2- يتم ترتيب السلوكات التي حدثت في الحصة حسب ترتيب حدوثها على النحو: 10، 6، 4، 10، 8، 8، 8، 2، 3، 5، 5، 9، 1، 2، 4، 8، 10. (ملاحظة أن ينتهي التسجيل أيضا بالسلوك(10)

3- يتم تشكيل ثنائيات مرتبة من السلوكات المسجلة في السلسلة المسجلة في المرحلة السابقة على نحو:(10، 6)، (6، 4)، (4، 10)، (10، 8)، (8، 8)، (8، 8)، (8، 2)، (2، 3)، (3، 5)، (5، 5)، (5، 9)، (9، 1)، (1، 2)، (2، 4)، (4، 8)، (8، 10).

4- يتم رصد الثنائيات الناتجة داخل مصفوفة التفاعل اللفظي العشري (10أعمدة، و10صفوف)، وتحسب التكرارات في كل خانة.

5- يتم حساب مجموع التكرارات في كل عمود والمجموع الكلّي للتكرارات في المصفوفة.

6- تحسب النسب الخاصة بكل مجال من مجالات التفاعل اللفظي الصفي حسب نموذج فلاندرز ووفق القواعد التي يحدّدها النموذج.

7- تتم مقارنة النسب الناتجة مع النسب القياسية في نموذج فلاندرز.

. تحديد مستوى السيجما:

وقد تمّ ذلك بحساب مجموع العيوب حسب مجالات التفاعل اللفظي الصفي لفلاندرز في ضوء المعيار المعتمد لتحديد الأداء المعيب، ثمّ تطبيق المعادلة الخاصة بحساب مستوى السيجما، ومن خلاله يُحدّد مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفّي، وسيتم عرض ذلك في مرحلة عرض وتحليل النتائج والتي من خلالها يتم اختبار فرضية البحث الأولى.

ج/ مرحلة تحليل نتائج القياس القبلي:

وهي المرحلة التي تمثّل مرحلة التحليل (Analyse) في منهجية(6 σ)، وقد تمّ فيها استخدام الأساليب والمخططات (خريطة مراقبة جودة الأداء ومخطط باريتو) والتي تمّ من خلالها تحديد مجالات التفاعل اللفظي التي بها أكبر عدد من عيوب الأداء والتي تمثل الاحتياجات التدريبية لعينة البحث والتي سيتم عرضها في الفصل الخاص بعرض وتحليل النتائج والتي يتم من خلالها اختبار فرضية البحث الثانية، واختبار فرضية البحث الثانية بتحديد الاحتياجات التدريبية للأساتذة.

د/ مرحلة بناء البرنامج التدريبي:

وهي المرحلة التي تمثّل امتدادا لمرحلة التحليل(Analyse) في منهجية(6 σ)، وقد تمّ خلالها عقد اجتماع آخر لفريق ستة سيجما بمدرسة أحمد عبوش بهدف مناقشة الاحتياجات التدريبية للأساتذة المتربّصين(عناصر عينة البحث) وتحديد مواصفات البرنامج التدريبي المقترح من خلال عرض مخططات أشيكاوا(السبب والأثر) وعملية العصف الذهني(Brainstorming) والتي تظهر أسباب عيوب الأداء والمواضيع المقترحة لعلاجها وهو ما سيتمّ عرضه في مرحلة عرض وتحليل النتائج، والتي فيها تتم اختبار فرضية البحث الثالثة، وتحديد مواصفات البرنامج التدريبي، ومنها ما يلحق بالبرنامج التدريبي في ملاحق البحث،(**الملحق رقم: 06**) و(**الملحق رقم: 06أ**)

هـ/ مرحلة تنفيذ البرنامج التدريبي:

وهي المرحلة التي تمثّل مرحلة التطوير (Improve) في منهجية(6 σ)، وقد تمّ خلال هذه المرحلة عقد اجتماع لفريق ستة سيجما بحضور الأستاذات المكوّنات المعنيات بالجانب التطبيقي للبرنامج التدريبي، وتمّ توزيع المهام الخاصة بتنفيذ البرنامج التدريبي في جانبه النظري وجانبه التطبيقي من خلال جدول خاص بالمهام تبعا لمحاور البرنامج التدريبي. (**الملحق رقم: 09**)

و/ مرحلة القياس البعدي:

وهي التي تمثل مرحلة المراقبة(Control) في منهجية(6 σ)، حيث تمّت عملية القياس البعدي من طرف الباحث؛ من خلال اتّصاله بعينة البحث وقياس التفاعل اللفظي الصفي لديها باستخدام شبكة الملاحظة لفلاندرز بنفس الإجراءات المتّبعة في القياس القبلي، وقد دامت عملية القياس البعدي أربع أسابيع تمّ بعدها تحديد العيوب المسجلة على الأداء وتحديد مستوى سيجما للأداء في القياس البعدي، وعرض مختلف المخططات الإحصائية الموضحة (خريطة مراقبة جودة الأداء بعد تطبيق البرنامج

التدريبي)، وكذا (مخطط باريتو للعيوب)، وسيتم تفصيل ذلك في فصل عرض وتحليل النتائج لاختبار فرضية البحث الرابعة، والإجابة على سؤال البحث الرابع المتعلق بفعالية البرنامج التدريبي في تطوير جودة التفاعل اللفظي الصفّي.

ونظرا لظروف البحث لم يتمكّن الباحث من القيام بإجراءات القياس التّتبعي للتثبت من نتائجه.

5.الأساليب الإحصائية المستعملة:

للإجابة على أسئلة البحث استخدم الباحث كلا من:

- النسب المئوية.
- معادلة سيجما لحساب مستوى جودة الأداء.
- العمليات الخاصة بحساب نسب مجالات التفاعل اللفظي:(الرهيط، 2004، 47-49).

1. **نسبة كلام الأستاذ:** ويرمز لها بـ **(TT) (Teacher Talk)**

وهي تمثل مجموع كلام الأستاذ المباشر وغير المباشر ويتم حسابها من خلال مراجعة المصفوفة الخاصة بكل أستاذ وحساب مجموع التكرارات في الأعمدة من (1 إلى 7) وقسمتها على المجموع الكلي للتكرارات في المصفوفة وضرب الناتج في مئة.

$$\frac{\text{مجموع(1إلى7)}}{\text{المجموع الكلي}} \times 100\%$$

2. **نسبة كلام التلميذ:** ويرمز لها بـ **(PT) (Pupil Talk)**

وهي تمثل استجابة التلاميذ لأستاذهم أو مبادأتهم بالكلام ويتمّ الحصول عليها من حسب مجموع التكرارات في العمودين (8-9) وقسمتها على المجموع الكلي للتكرارات في المصفوفة الواحدة وضرب الناتج في 100.

$$\frac{\text{مجموع(8و9)}}{\text{المجموع الكلي}} \times 100\%$$

3. **نسبة الصمت أو الفوضى:** ويرمز لها بـ **(SC)(Silence or confusion)**

وهي تمثل فترات الصمت التي تعمّ الصف الدراسي وفترات الفوضى التي ينقطع فيها التواصل بين الأستاذ والتلاميذ ويتمّ الحصول عليها بقسم مجموع التكرارات في العمود (10) على المجموع الكلي للتكرارات في المصفوفة الواحدة وضرب الناتج في مئة

$$\%100 \times \frac{\text{مجموع}(10)}{\text{المجموع الكلي}}$$

4. <u>نسبة استجابة الأستاذ</u>: ويرمز لها بالرمز **(TRR)(Teacher response ratio)**

وهي النسبة المعدلة من كلام الأستاذ غير المباشر إلى كلامه المباشر وتستعمل النسبة المعدلة لكلام الأستاذ غير المباشر إلى كلامه المباشر لكي تبين مدى تركيز الأستاذ على تحفيز أو تقييد حرية التلاميذ في حجرة الدراسة ونحصل على هذا المجال بجمع تكرارات الأعمدة (1+2+3) وقسمة ذلك على المجموع الكلي للتكرارات في الأعمدة (1+2+3+6+7) وضرب الناتج في 100، حيث أن النسبة المعدّلة تحذف وتتخلص من تأثير الفئتين (4) و(5) (طرح الأسئلة والشرح).

$$\%100 \times \frac{\text{مجموع } 1+2+3}{\text{مجموع } 1+2+3+6+7}$$

5. <u>نسبة مبادأة الأستاذ الفورية</u>: (Teacher immediate response réaction) (TRR)

والمقصود منها ميل الأستاذ إلى المدح أو قبول مشاعر وأفكار التلاميذ ويتم الحصول عليها بجمع تكرارات الخلايا الناتجة من الصفين (8 و9) والأعمدة (1 و2 و3) وقسمة الناتج على المجموع الكلّي للتكرارات الناتجة من خلايا الصفين (8 و9) والأعمدة (1، 2، 3، 6، 7) وضرب الناتج في مائة.

$$\%100 \times \frac{\text{مجموع تقاطع الصفي } (8، 9) \text{ مع الأعمدة } (1، 2، 3)}{\text{مجموع تكرارات الصفين } (8، 9) \text{ الأعمدة } (1، 2، 3، 6، 7)}$$

6. <u>نسبة أسئلة الأستاذ</u>: ويرمز لها بـ (TQ) (Teacher Question)

ويقصد بها نسبة ميل الأستاذ لاستخدام الأسئلة أثناء المناقشة وتحسب بقسمة مجموع التكرارات في العمود (4) على مجموع التكرارات في العمودين (5و6) وضرب الناتج في (100).

$$\%100 \times \frac{\text{مجموع العمود}(4)}{\text{المجموع } (5+6)}$$

7. **نسبة أسئلة الأستاذ الفورية:** ويرمز لها بـ (TQ89) (Teacher immediate question)

ويقصد بها مدى ميل الأستاذ إلى الاستجابة لكلام التلاميذ مع تقديم آراء مترتبة عن أفكارهم، أي ميله إلى استخدام أفكار التلاميذ وتحسب بجمع التكرارات في الخلايا المكوّنة من الصفوف والأعمدة (8، 4) و(9، 4) وقسمة الناتج على مجموع التكرارات في الخلايا المكونة من الصفوف والأعمدة (8، 4)، (8، 5)، (9، 4)، (9، 5) وضرب الناتج في 100.

$$\%100 \times \frac{\text{مجموع تقاطع الصفي 8و 9 مع العمود 4}}{\text{مجموع تقاطع الصفي 8و 9 مع العمود 4و 5}}$$

8. **نسبة مبادأة التلميذ:** ويرمز لها بـ (PIR)(Pupil teacher initiation)

وهي تبيّن نسبة كلام التلميذ؛ ما بين مشاركته ومبادرته بالإجابة دون أنْ طلب منه ذلك وتحسب بقسمة تكرارات العمود(9) على المجموع الكلي لكلام التلميذ في العمودين (8 و9) وضرب الناتج في 100.

$$\%100 \times \frac{\text{مجموع تكرارات العمود 9}}{\text{مجموع تكرارات العمودي } (8+9)}$$

9. **نسبة المحتوى المتعامد:** ويرمز لها بـ **(CCR) (Content Cross)**

وهي توضّح تأكيد الأستاذ على المادة العلمية من خلال الاسترسال في الشرح والالقاء ويتمّ حسابها بضرب مجموع التكرارات في العمودين (4 و5) في 2 مطروحا منها مجموع التكرارات في الخلايا الناتجة من الصفين (4، 5) والعمودين (4، 5) وقسمة الناتج على المجموع الكلي للتكرارات في المصفوفة كلّها وضرب الناتج في 100.

$$\%100 \times \frac{\text{مجموع العمودين}[(4+5)\times 2] - \text{مجموع تكرار تقاطع } (4 \text{ و } 5) \text{ والعمودين } (4 \text{ و } 5)}{\text{مجموع الكلي}}$$

10. **نسبة اضطراد الخلايا (حالة الثبات):** ويرمز لها بـ**(SSR) (total sustained discaurse)**

وهي تمثّل درجة استمرار الاستاد والتلميذ في ممارسة فئة لفظية معينة أكثر من ثلاث ثوان وكلّما كانت هذه النسبة مرتفعة كلّما دلّت على قلّة السّرعة في تبادل الكلام بين الأستاذ والتلاميذ وتُحسب هذه النسبة بجمع تكرارات الخلايا (1، 1)، (2، 2)، (3، 3)، (4، 4)، (5، 5)، (6، 6)، (7، 7)، (8، 8)، (9، 9)، (10، 10) ثم قسمتها على المجموع الكلي للتكرارات وضرب الناتج في 100

$$\frac{\text{مجموع تكرارات } (1،1)\ (2،2)(3،3)\ldots.(10،10)،}{\text{المجموع الكلي للتكرارات}} \times 100\%$$

11. <u>نسبة حالة ثبات التلميذ: يرمز لها</u> (PSSR) (Pupil Sustained Discaurse)

وهي تعتبر عن مدى ميل التلميذ إلى الاستمرار في فئة معينة أكثر من ثلاث ثوان وتحسب بجمع التكرارات الناتجة من الخلايا (8، 8)، (9، 9) وقسمتها على المجموع الكلي للتكرارات الخاصة بالتلميذ وضرب الناتج في 100.

$$\frac{\text{مجموع تكرارات تقاطع } (8،8) \text{ و } (9 \text{ و } 9)}{\text{مجموع تكرارات 9 و 8}} \times 100\%$$

الفصـــــــــــــل الخامس:
عرض وتحليل ومناقشة وتفسيـر النتائـــــــــــــج

أولا: عـــــــــرض وتحليـــــــــــل النتـــــــــائج المتعلّقة بفرضيات البحث.
- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى.
- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية.
- عرض وتحليل النتائج المتعلّقة بالفرضية الثالثة.
-عرض وتحليل النتائج المتعلّقة بالفرضية الرابعة.
ثانيا: منـــــــاقشة وتفسيـــــــر النتـــــــــــــائج المتعلّقة بفرضيات البحث.
- مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى.
- مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية.
- مناقشة وتفسير النتائج المتعلّقة بالفرضية الثالثة.
- مناقشة وتفسير النتائج المتعلّقة بالفرضية الرابعة.

أولا: عرض وتحليل النتائج المتعلّقة بفرضيات البحث:

1.عرض وتحليل النتائج المتعلّقة بالفرضية الأولى:

لقد نصّت الفرضية الأولى على: ينخفض مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي لدي أساتذة التعليم الابتدائي بمدينة باتنة في ضوء نموذج فلاندرز حسب تقديرات مستويات ستة سيجما.

ولاختبار صحة هذه الفرضية تمّ حساب نسب مجالات التفاعل اللفظي الصفّي ونسبتها إلى النسب القياسية وفق نموذج فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفّي، كما تمّ اعتماد معيار من مجالين لنسب مجالات التفاعل اللفظي المحسوبة إلى النسب القياسية، والتي تمثّل كلا من الأداء المقبول والأداء المرفوض(المعيب)، وهو ما يرد في الجدولين الآتين: الأداء المعيب(قبلي)

جدول رقم(09): نتائج نسب مجالات التفاعل اللفظي ونسبتها إلى النسب القياسية (القياس القبلي).

ن	المجال / النسب %	كلام الأستاذ	كلام التلميذ	الصمت أو الفوضى	استجابة الأستاذ	مبادرة الأستاذ	أسئلة الأستاذ
1	المحسوبة	43.45	24.10	32.44	09.70	42.85	26.14
	إلى القياسية	63.39	120.5	270.33	23.09	71.41	100.53
2	المحسوبة	17.63	08.16	74.19	38.35	79.16	38.46
	إلى القياسية	25.92	40.8	616.82	91.30	131.93	147.92
3	المحسوبة	43.40	13.18	70.37	16.94	72.22	12.03
	إلى القياسية	63.38	65.9	586.41	40.33	120.36	46.26
4	المحسوبة	62.80	12.25	24.93	46.40	92.30	23.02
	إلى القياسية	92.35	61.25	207.75	110.47	153.83	88.53
5	المحسوبة	42.80	36.20	20.99	12.20	24.39	12.13
	إلى القياسية	62.94	181	174.91	29.04	40.65	46.65
6	المحسوبة	51.98	30.23	17.78	53.54	85.48	63.68
	إلى القياسية	76.44	151.15	148.16	127.47	142.46	244.92
7	المحسوبة	62.04	15.74	22.20	37.01	88.23	16.71
	إلى القياسية	91.23	78.7	185.00	88.11	147.05	64.26
8	المحسوبة	46.85	26.57	26.57	41.53	80.00	55.75
	إلى القياسية	68.89	132.85	221.41	98.88	133.33	214.42
9	المحسوبة	30.46	06.93	62.59	06.84	41.17	53.01
	إلى القياسية	44.79	34.65	521.58	16.28	68.61	203.88
10	المحسوبة	27.76	10.33	61.89	09.48	50.00	19.84
	إلى القياسية	40.82	51.65	515.75	22.57	83.33	76.30
11	المحسوبة	42.45	08.85	47.83	30.26	80.00	38.56
	إلى القياسية	62.42	44.25	398.58	72.04	133.33	148.30
12	المحسوبة	41.13	10.77	48.09	38.07	89.13	88.39
	إلى القياسية	60.48	53.85	400.75	90.64	148.55	339.96
13	المحسوبة	49.24	06.92	43.82	27.11	72.72	31.86

	إلى القياسية	72.41	34.6	365.16	64.54	121.2	122.53
14	المحسوبة	40.30	12.21	47.48	34.15	70.49	28.57
	إلى القياسية	59.26	61.05	395.66	81.30	117.48	109.85
15	المحسوبة	36.05	36.49	27.44	23.07	35.71	17.76
	إلى القياسية	53.01	182.45	228.66	54.92	59.51	68.30
16	المحسوبة	41.44	06.22	52.33	17.90	33.33	60.00
	إلى القياسية	60.94	31.1	436.08	42.61	55.55	230.76
17	المحسوبة	47.31	31.34	21.33	36.40	59.70	55.94
	إلى القياسية	69.57	156.7	177.75	86.66	99.5	215.15
18	المحسوبة	29.03	06.36	64.59	18.23	62.50	17.18
	إلى القياسية	42.69	31.8	538.25	43.40	104.16	66.07
19	المحسوبة	20.16	04.37	75.45	18.96	100	11.30
	إلى القياسية	29.64	21.85	628.75	45.14	166.66	43.46
20	المحسوبة	47.27	30.30	22.42	71.66	88.23	60.96
	إلى القياسية	69.51	151.5	186.83	170.61	174.05	234.46
21	المحسوبة	39.05	05.40	55.54	13.82	54.16	33.92
	إلى القياسية	57.42	27.00	462.83	32.90	90.26	130.46
22	المحسوبة	42.32	03.83	53.83	13.54	81.25	23.52
	إلى القياسية	62.23	19.15	448.58	32.23	135.41	90.46
23	المحسوبة	37.12	26.08	36.80	26.56	33.33	21.14
	إلى القياسية	54.58	130.4	306.66	63.23	55.55	81.30
24	المحسوبة	35.86	08.89	55.24	17.59	68.42	47.88
	إلى القياسية	52.73	44.45	460.33	41.88	114.03	184.15
25	المحسوبة	23.70	03.55	72.74	16.93	40.00	27.35
	إلى القياسية	34.85	17.75	606.16	40.30	66.66	105.19
26	المحسوبة	56.48	07.34	36.16	6.96	39.13	30.30
	إلى القياسية	83.05	36.70	301.33	16.57	65.21	116.53
27	المحسوبة	41.28	25.88	32.82	56.79	85.29	39.75
	إلى القياسية	60.70	129.4	273.5	135.21	142.15	152.88
28	المحسوبة	71.06	15.46	13.46	21.18	80.43	24.41
	إلى القياسية	104.5	77.3	112.16	50.42	134.05	93.88
29	المحسوبة	51.07	21.56	27.35	56.62	86.20	28.95
	إلى القياسية	75.10	107.8	227.91	134.80	143.66	111.34
30	المحسوبة	39.18	22.89	37.92	30.95	71.42	40.64
	إلى القياسية	57.61	114.45	316	73.69	119.03	156.30
	النسب القياسية لفلاندرز	68	20	12	42	60	26

ن	المجال / النسب %	أسئلة الأستاذ الفورية	مبادرة التلميذ	المحتوى المتعامد	تساوي الخلايا	ثبات التلميذ
1	المحسوبة	47.05	01.23	36.01	54.16	63.58

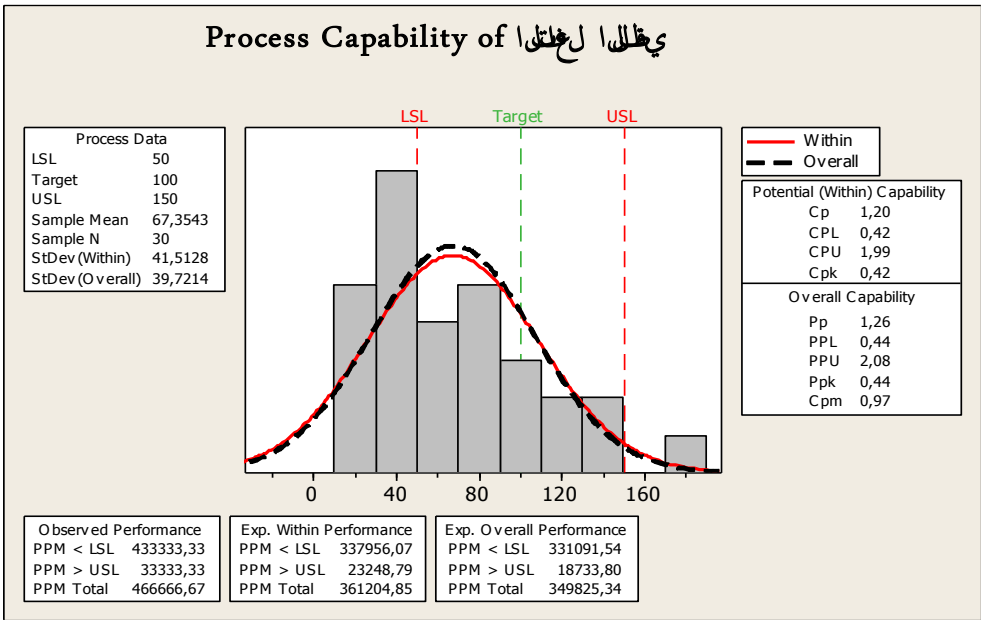
	إلى القياسية	106.93	3.61	65.47	108.32	195.63
2	المحسوبة	66.66	00	11.51	74.92	50.00
	إلى القياسية	151.5	00	20.92	149.84	153.84
3	المحسوبة	50.00	00	47.25	65.00	61.79
	إلى القياسية	113.63	00	85.90	112	190.12
4	المحسوبة	50.00	04.49	56.74	49.58	24.71
	إلى القياسية	113.63	13.20	103.16	99.16	76.03
5	المحسوبة	100	00	27.59	64.74	80.78
	إلى القياسية	227.27	00	50.16	129.48	248.55
6	المحسوبة	80.76	00	45.41	43.91	57.46
	إلى القياسية	183.54	00	82.56	87.82	176.8
7	المحسوبة	33.33	03.41	50.87	56.66	60.68
	إلى القياسية	75.75	10.02	92.49	113.32	186.70
8	المحسوبة	83.33	01.57	30.48	52.44	67.36
	إلى القياسية	189.38	4.61	55.41	104.88	207.26
9	المحسوبة	100	00	13.72	59.42	28.26
	إلى القياسية	227.27	00	24.94	118.84	86.95
10	المحسوبة	80.00	5.71	11.66	62.92	57.14
	إلى القياسية	181.81	16.79	21.2	125.84	175.81
11	المحسوبة	85.71	03.70	32.00	36.50	22.22
	إلى القياسية	194.79	10.88	58.18	73	68.36
12	المحسوبة	100	00	24.83	38.37	13.41
	إلى القياسية	227.27	00	45.14	76.74	41.26
13	المحسوبة	57.14	06.52	34.78	41.86	15.21
	إلى القياسية	129.86	19.17	63.23	83.72	46.8
14	المحسوبة	23.52	07.50	13.89	53.43	05.00
	إلى القياسية	53.45	22.05	25.25	106.86	15.38
15	المحسوبة	75.00	00	72.70	70.51	82.00
	إلى القياسية	170.45	00	132.18	141.02	252.30
16	المحسوبة	00	02.27	28.42	48.79	00
	إلى القياسية	00	6.67	51.67	97.58	00
17	المحسوبة	62.50	05.55	28.59	41.21	67.59
	إلى القياسية	142.04	16.32	51.98	82.42	207.96
18	المحسوبة	40.00	07.31	8.69	60.09	07.31
	إلى القياسية	90.90	21.5	15.8	120.18	22.49
19	المحسوبة	33.33	32.25	15.37	78.42	16.12
	إلى القياسية	75.75	94.85	27.94	156.84	49.6
20	المحسوبة	35.59	00	50.42	34.78	39.60
	إلى القياسية	80.88	00	91.67	69.56	121.84

21	المحسوبة	100	00	17.97	54.72	07.50
	إلى القياسية	227.27	00	32.67	109.44	23.07
22	المحسوبة	71.42	00	22.01	52.98	00
	إلى القياسية	162.31	00	40.01	105.96	00
23	المحسوبة	100	00	33.12	70.08	81.59
	إلى القياسية	227.27	00	60.21	140.16	251.04
24	المحسوبة	63.63	6.55	30.17	54.37	26.22
	إلى القياسية	144.61	19.26	54.35	108.74	80.67
25	المحسوبة	25.00	12.50	09.03	62.37	25.00
	إلى القياسية	56.81	36.76	16.41	124.74	76.92
26	المحسوبة	60.00	21.56	34.29	48.70	60.78
	إلى القياسية	136.36	63.41	62.34	97.4	187.01
27	المحسوبة	50.00	10.24	31.31	43.56	46.34
	إلى القياسية	113.63	30.11	56.92	69.12	142.58
28	المحسوبة	58.62	05.17	43.20	49.73	33.62
	إلى القياسية	133.22	15.20	78.54	99.46	103.44
29	المحسوبة	73.33	00.62	36.65	57.81	50.62
	إلى القياسية	166.65	1.82	66.63	115.62	155.75
30	المحسوبة	61.11	00	25.00	50.70	58.89
	إلى القياسية	138.88	00	45.45	101.4	181.2
	النسب القياسية لفلاندرز	44	34	55	50	32.5

جدول رقم(10): المعيار المعتمد لتحديد مجالي الأداء المقبول والأداء المعيب.

نسبة الأداء المقبول	نسبة الأداء غير المقبولة(معية)
أكبر من 50%إلى أقل من150%من النسب القياسية لفلاندرز	أقل من 50%أو أكبر من 150%من النسب القياسية لفلاندرز

وبملاحظة الجدول رقم(09)، واستنادا إلى معيار الأداء المعتمد في الجدول (10) وباستخدام البرنامج الاحصائي (minitap 16) تمّ استخلاص الشكل رقم(30) والذي يمثّل مخطّط مقدرة عملية التفاعل(قياس قبلي) والذي نستخلص منه توزيع التفاعلات اللفظية لعينة البحث مقارنة بمجال الأداء المعتمد، وكذا الجدول رقم(11) الذي يمثّل عدد العيوب المسجّلة حسب مجالات التفاعل اللفظي الصفي (قياس قبلي)، والذيْن نوردهما فيما يأتي:



شكل رقم (30): مخطط مقدرة عملية التفاعل (قياس قبلي) المصدر: البرنامج الاحصائي: (MINITAP16)

جدول رقم (11): العيوب المسجلة حسب مجالات التفاعل اللفظي الصفي (القياس القبلي)

الرقم	مجالات الأداء	عدد العيوب (الأداءات المعية)
1	كلام الأستاذ	06
2	كلام التلميذ	17
3	الصمت أو الفوضى	28
4	استجابة المعلم	14
5	مبادأة المعلم الفورية	03
6	أسئلة الأستاذ	13
7	أسئلة الأستاذ الفورية	14
8	مبادأة التلميذ	28
9	المحتوى المتعامد	11
10	اضطراد الخلايا	01
11	ثبات التلميذ	22
/	المجموع:	**157 عيبا**

كما نسجّل من خلال مخطّط مقدرة عملية التفاعل اللفظي الصفّي (قياس قبلي) في الشكل رقم(30) أن أكثر نسب الأداء سجلت أقل من الحدّ الأدنى للقبول المحدّد بنسبة 50%، رغم أن متوسط نسب الأداء الكلي هو 67,35 % الذي هو في مجال القبول (50%-150%) مع تسجيل نسبة من الأداء المعيب أكثر من الحدّ الأعلى للقبول.

وبملاحظة جدول عدد الأداءات المعيبة (جدول رقم 11) في كل مجال، وبتطبيق معادلة حساب مستوى السيجما نجد:

(DPMO)= (عدد العيوب/ عدد الوحدات× عدد فرص العيوب في الوحدة) × 10^6

$=(157 /30\times11)\times10^6= 475757$

ومن خلال مقارنة قيمة DPMO بمستويات السيجما الموافقة لها (**ملحق رقم: 10**)، نجد أنه يمثّل: 1.56، وباعتماد مستوى جودة الأداء (Brassard, 2002,2)

جدول (12) مستويات جودة الأداء حسب درجة السيجما المصدر: (brassard, 2002, 2)

مستوى الانحراف	التأثير على المخرجات	درجة السيجما
كبير	شديد (إنتاج خارج المعايير)	1-2 سيجما منخفض
متوسط	مخرجات عديدة خارج المعايير	2-4.5 سيجما متوسط
صغير جدا	مخرجات في مجملها في إطار المعايير النموذجية (أقل من 3.4 فرصة) لكل مليون خارج المعايير	4.5-6 سيجما مرتفع

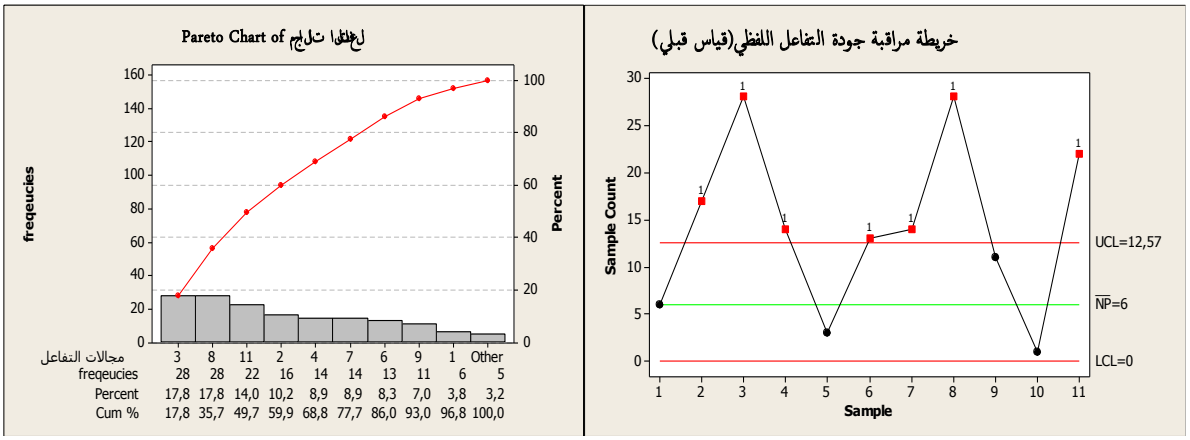
فمستوى السيجما 1.56 يمثّل المستوى المنخفض.

ومن خلال ذلك يتّضح أن الفرضية الأولى لم قد تحقّقت.

2.عرض وتحليل النتائج المتعلّقة بالفرضية الثانية:

لقد نصّت الفرضية الثانية على: "تتحدّد الاحتياجات التدريبية لأفراد عينة البحث في مجالات: كلام الأستاذ، الصمت أو الفوضى، استجابة الأستاذ، المحتوى المتعامد، مبادأة الأستاذ، وتساوي الخلايا واضطرادها على الترتيب".

ولاختبار صحة هذه الفرضية، تمّ الاعتماد على نتائج العيوب المسجّلة في مجالات التفاعل اللفظي الصفي خلال القياس القبلي للتفاعل اللفظي الصفّي، والممثلة في خريطة مراقبة الجودة، وبمخطّط باريتو باستغلال البرنامج الإحصائي لأدوات الجودة (MINITAP 16) :



شكل رقم (31): خريطة مراقبة الجودة (قياس قبلي) شكل رقم (32): مخطط باريتو للعيوب (قياس قبلي)

وبملاحظة خريطة مراقبة الجودة، ومخطط باريتو نجد أن: المجالات التي سجّلت أكبر عدد من العيوب والتي تمثل الاحتياجات التدريبية للأساتذة هي: مجال الصمت أو الفوضى رقم 3 بـ(28عيبا)، ومجال مبادأة التلميذ رقم 8 بـ (28 عيبا)، ثم مجال ثبات التلميذ رقم 11 بـ(22عيبا)، ثم مجال كلام التلميذ رقم 2 بـ (17 عيبا)، ثم مجال استجابة الأستاذ رقم 4 بـ (14 عيبا)، يليه مجال أسئلة الأستاذ الفورية رقم 7بـ (14 عيبا) ثمّ مجال أسئلة الأستاذ رقم 6 بـ (13 عيبا). وهي المجالات التي كانت خارج حد القبول (LCL) المبيّن في الشكل (31) الممثّل لخريطة مراقبة الجودة (قياس قبلي).

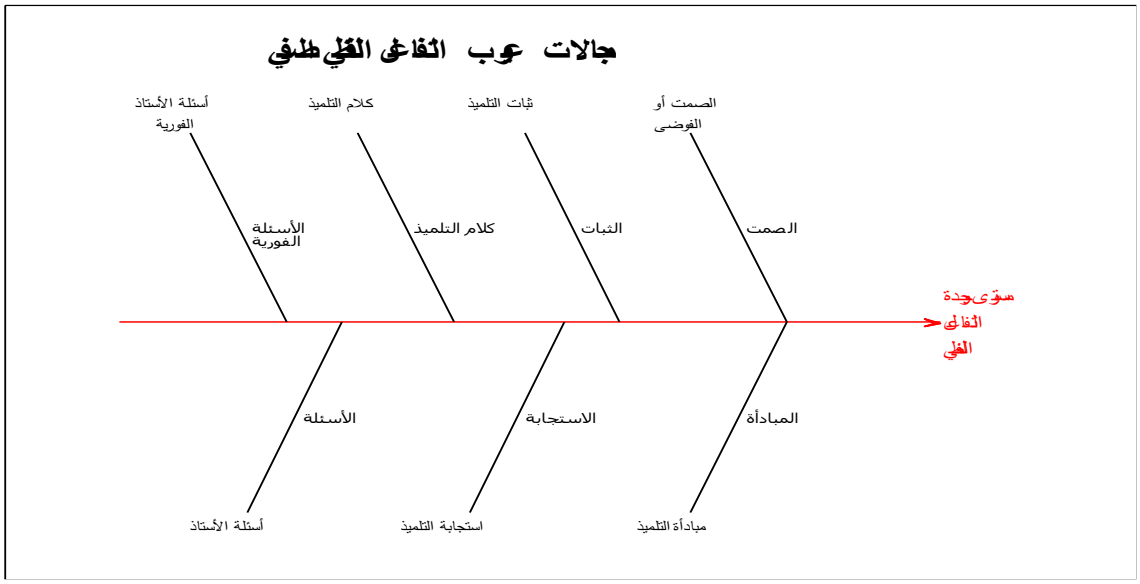
وبذلك فإن الفرضية لم تتحقّق كليا غير أنها تحقّقت جزئيا بالنسبة لثلاثة مجالات هي: مجال الصمت أو الفوضى، ثم مجال مبادأة الأستاذ. ثم مجال استجابة الأستاذ، بهذا الترتيب حسب درجة الأهمية.

3.عرض وتحليل النتائج المتعلّقة بالفرضية الثالثة:

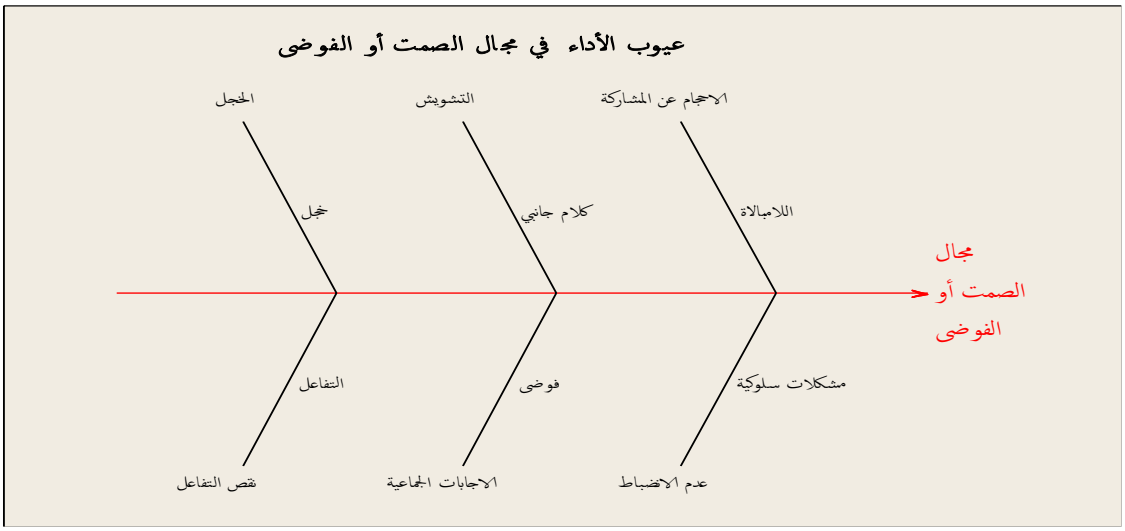
لقد نصّت الفرضية الثالثة على:

"تتمثّل المواضيع المرتبطة بمجالات التفاعل اللفظي المتعلّقة بالاحتياجات التدريبية المصمَّم وفقا لها البرنامج التدريبي المقترح في: ضبط الصّفّ، والأسئلة الصّفّية، وطرق التدريس".

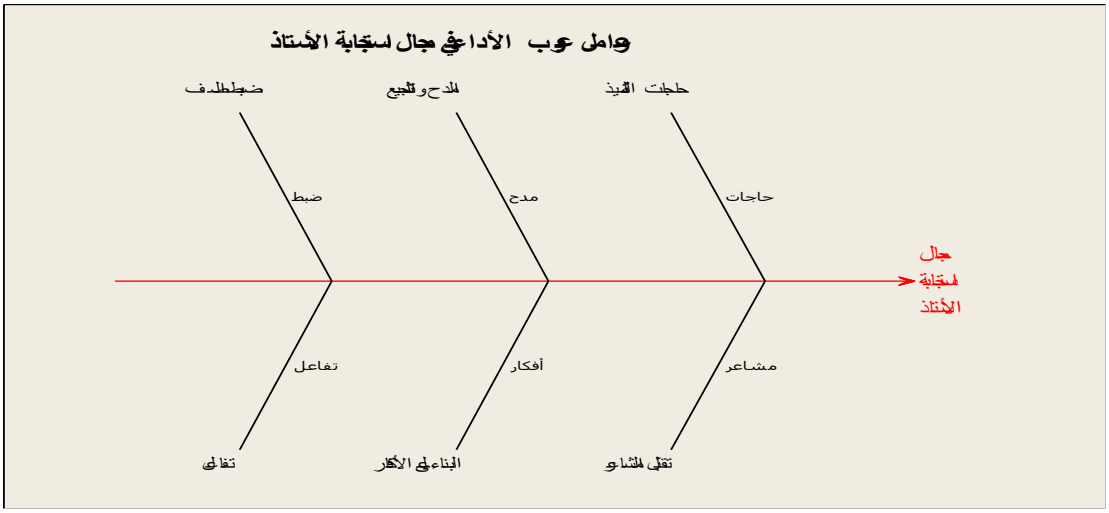
ولاختبار صحة هذه الفرضية تمّ بناء مخطّطات السبب والأثر المعتمدة في منهجية ستة سيجما لتحديد مسبّبات العيوب المسجّلة في المجالات التي تمثّل الاحتياجات التدريبية للأساتذة وهذا في إطار فريق منهجية ستة سيجما، والمخطّطات ممثّلة فيما يأتي:



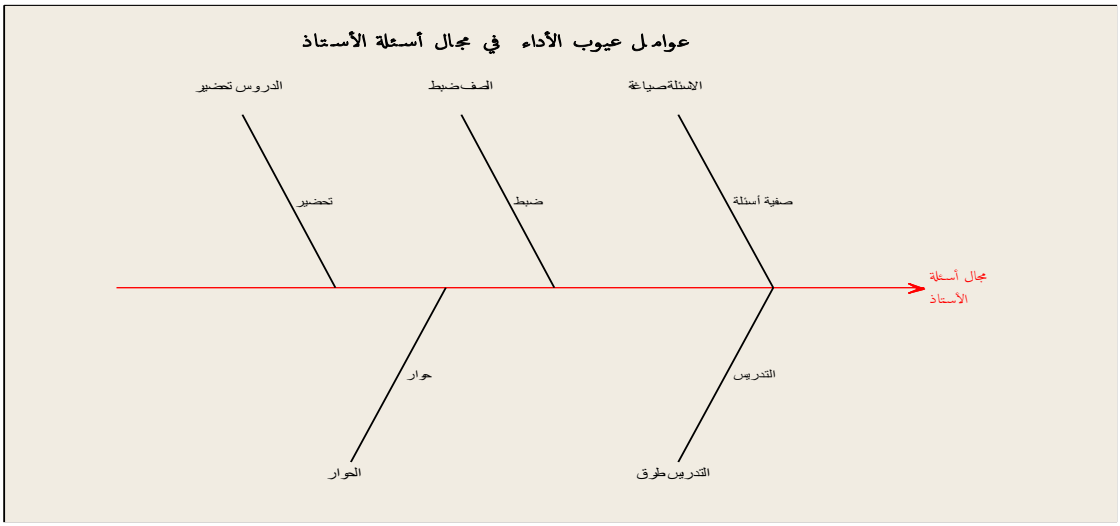
شكل رقم (33): مخطط أشيكاوا للمجالات المعيبة في التفاعل الفظي الصفي (MINITAP 16)



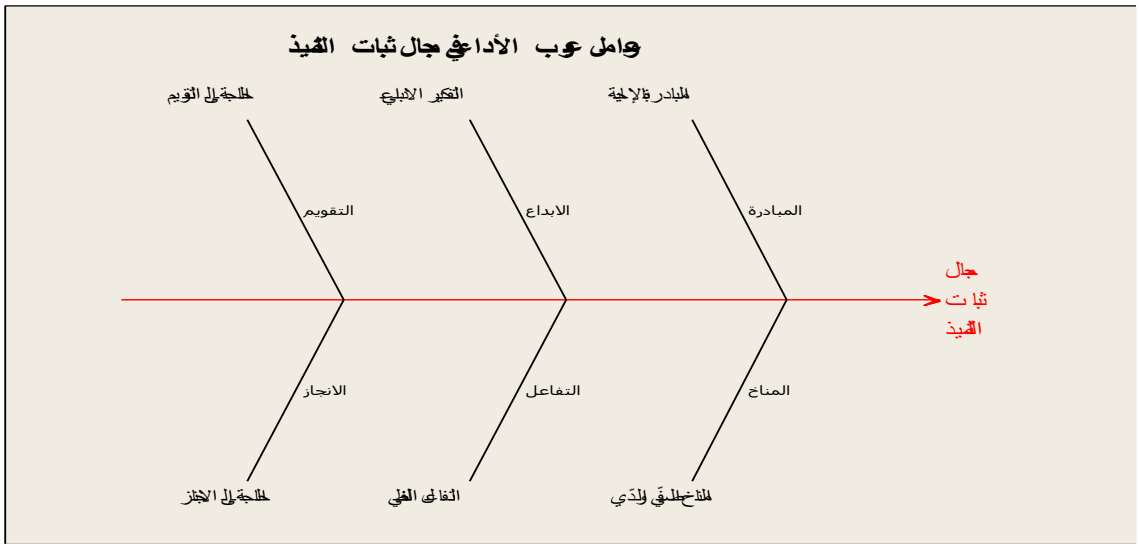
شكل رقم (34): مخطط أشيكاوا لأسباب العيوب في مجال الصمت أو الفوضى. (MINITAP 16)



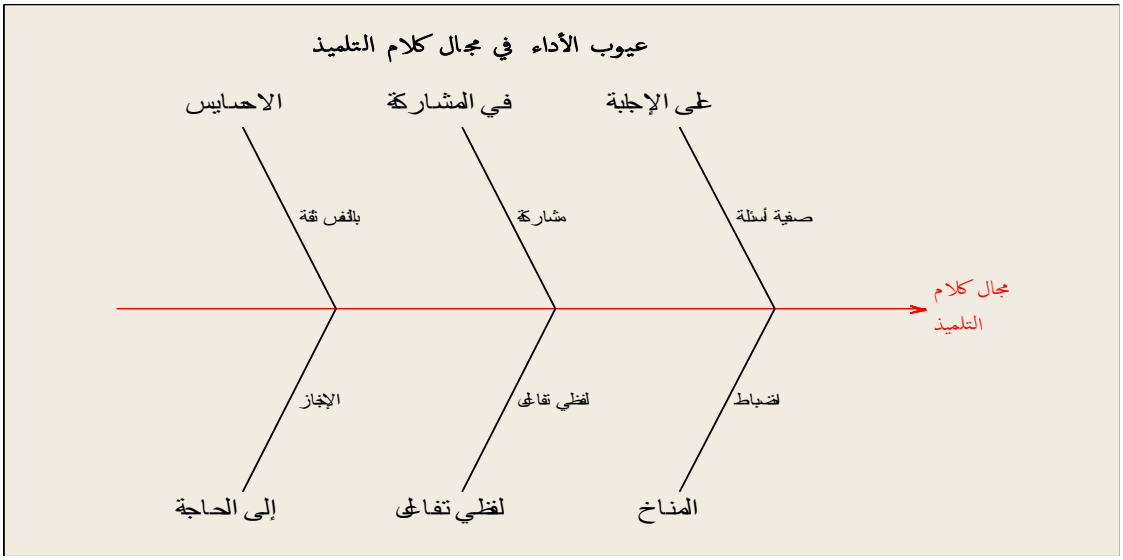
شكل رقم (35): مخطط أشيكاوا لأسباب العيوب في مجال استجابة الأستاذ.(MINITAP 16)



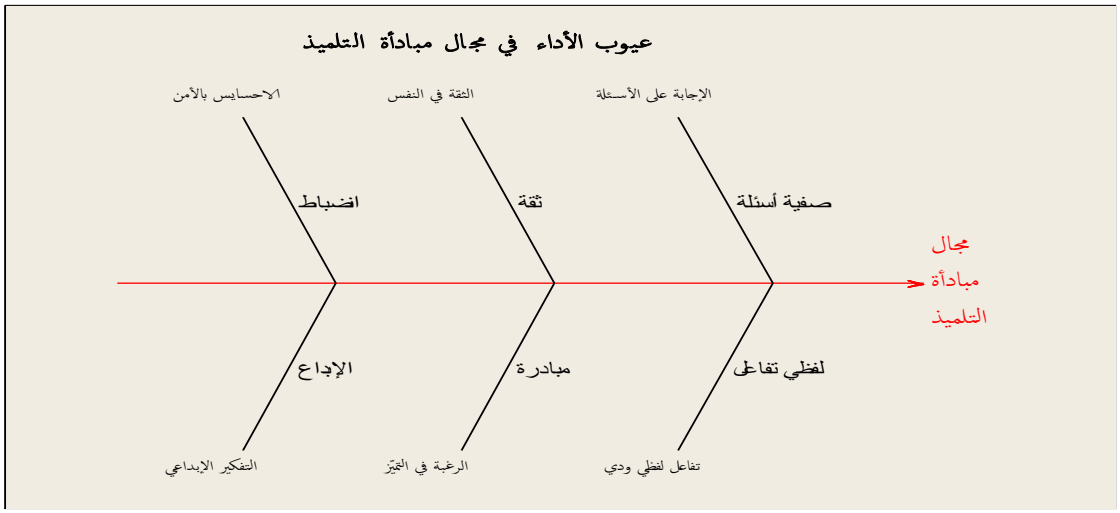
شكل رقم (36): مخطط أشيكاوا لأسباب العيوب في مجال أسئلة الأستاذ.(MINITAP 16)



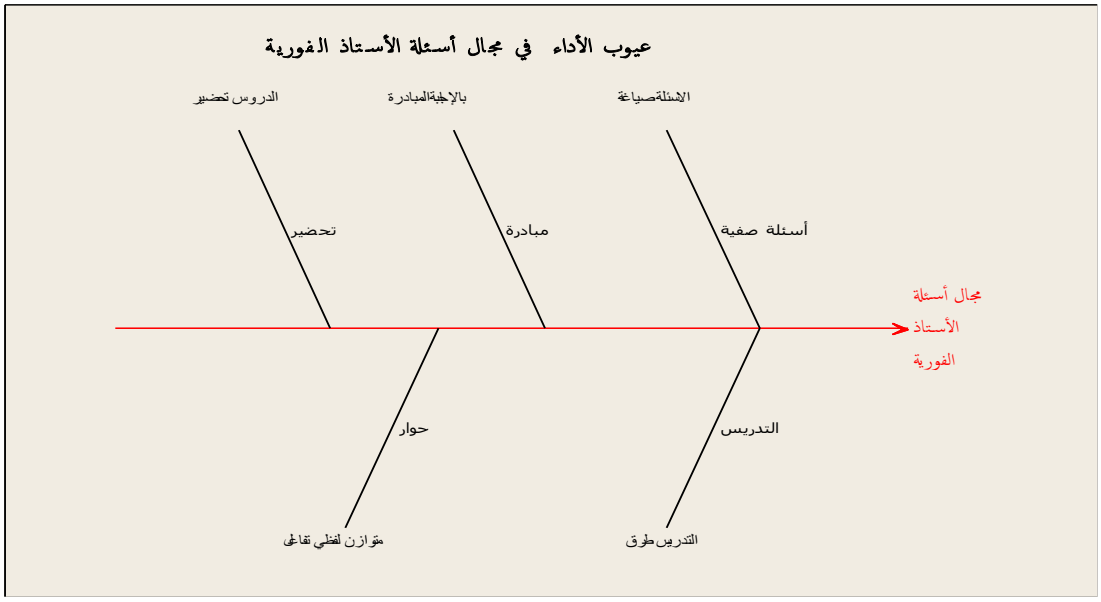
شكل رقم (37): مخطط أشيكاوا لأسباب العيوب في مجال ثبات التلميذ.(MINITAP 16)



شكل رقم (38): مخطط أشيكاوا لأسباب العيوب في مجال كلام التلميذ.(MINITAP 16)



شكل رقم (39): مخطط أشيكاوا لأسباب العيوب في مجال مبادأة التلميذ (MINITAP 16)



شكل رقم (40): مخطط أشيكاوا لأسباب العيوب في مجال أسئلة الأستاذ الفورية.(MINITAP 16)

وبملاحظة مخططات السبب والنتيجة نجد أن المواضيع المرتبطة بالمجالات الممثلة للاحتياجات التدريبية للأساتذة كانت كما يأتي:

-مجال الصمت أو الفوضى: يرتبط بمواضيع: ضبط الصف، المناخ الصفي، التفاعل اللفظي الصفي.

-مجال مبادأة التلميذ: يرتبط بمواضيع: الأسئلة الصفية، ضبط الصف، التفاعل اللفظي الصفي.

-مجال ثبات التلميذ: يرتبط بمواضيع: المناخ الصفي، التفاعل اللفظي الصفي.

-مجال كلام التلميذ: يرتبط بمواضيع: الأسئلة الصفية، الضبط الصفي، المناخ الصفي.

-مجال استجابة الأستاذ: يرتبط بمواضيع: ضبط الصف، التفاعل اللفظي وتحليله.

-مجال أسئلة الأستاذ الفورية: يرتبط بمواضيع: تحضير الدروس، الأسئلة الصفية، التفاعل اللفظي.

-مجال أسئلة الأستاذ: يرتبط بمواضيع: ضبط الصف، تحضير الدروس، التفاعل اللفظي الصفي.

وبالنظر إلى ذلك فإن مواصفات البرنامج التدريبي المقترح لتطوير جودة التفاعل اللفظي الصفي لدى أساتذة التعليم الابتدائي حسب نموذج فلاندرز تتمثّل في المواضيع الآتية: ضبط الصفّ، الأسئلة الصفية، المناخ الصفّي، تحضير الدروس، التفاعل اللفظي الصفي حسب نموذج فلاندرز.

4.عرض وتحليل النتائج المتعلّقة بالفرضية الرابعة:

لقد نصّت الفرضية الثالثة على:

"يؤثر البرنامج التدريبي المقترح في مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي تأثيرا إيجابيا لدى أفراد عينة البحث في ضوء نموذج فلاندرز بأكثر من 1.2 سيجما".

ولاختبار صحة هذه الفرضية، تمّ حساب نسب مجالات التفاعل اللفظي الصفّي ونسبتها إلى النسب القياسية وفق نموذج فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفّي اعتماد على المعيار الذي يمثّل مجالات كل من الأداء المقبول والأداء المرفوض(المعيب)، وهذا بعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح، وكانت نتائج القياس البعدي ممثلة في الجدول الآتي: الأداء المعيب (قياس بعدي)

جدول رقم(13): نتائج نسب مجالات التفاعل اللفظي ونسبتها إلى النسب القياسية (القياس البعدي).

ن	المجال / النسب %	كلام الأستاذ	كلام التلميذ	الصمت أو الفوضى	استجابة الأستاذ	مبادرة الأستاذ	أسئلة الأستاذ
1	المحسوبة	42.22	46.62	11.14	20.37	38.46	19.36
	إلى القياسية	62.08	233.1	92.83	48.50	64.10	74.46
2	المحسوبة	23.60	10.40	64.72	10.08	72.72	11.25
	إلى القياسية	34.70	52.20	539.33	24.00	121.2	43.26
3	المحسوبة	28.63	17.18	54.18	16.09	64.28	27.73
	إلى القياسية	42.10	85.59	451.50	38.30	107.13	106.65
4	المحسوبة	32.44	48.23	19.32	25.56	47.82	9.43
	إلى القياسية	47.70	241.15	161.00	60.85	79.7	36.26
5	المحسوبة	43.34	39.94	16.70	34.37	45.00	33.03
	إلى القياسية	63.73	199.7	139.16	81.83	75.00	127.03
6	المحسوبة	44.84	41.13	14.02	57.39	84.61	56.64
	إلى القياسية	65.94	205.5	116.83	136.64	141.01	217.84
7	المحسوبة	36.11	17.46	46.42	23.30	70.73	28.49
	إلى القياسية	53.10	87.3	386.83	55.47	117.88	109.57
8	المحسوبة	34.03	14.75	51.20	54.09	84.61	26.17
	إلى القياسية	50.04	73.75	426.66	128.78	141.01	100.65
9	المحسوبة	30.89	43.53	25.57	34.71	74.00	27.20
	إلى القياسية	45.42	217.65	213.08	82.64	123.33	104.61
	المحسوبة	48.17	16.13	35.71	28.93	78.94	48.52

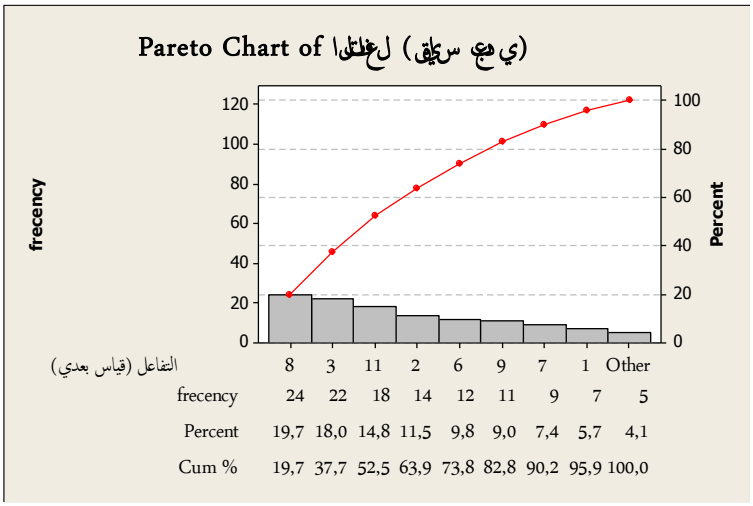
186.61	131.56	68.88	297.58	80.65	70.79	إلى القياسية	10
46.15	83.87	34.95	39.39	13.88	46.71	المحسوبة	11
177.5	139.78	83.21	328.25	69.4	68.69	إلى القياسية	
43.69	88.88	38.70	32.48	14.09	53.42	المحسوبة	12
168.03	148.13	92.14	270.66	70.45	52.08	إلى القياسية	
35.26	76.19	39.68	16.95	34.14	48.90	المحسوبة	13
135.61	126.98	94.47	141.25	170.7	71.91	إلى القياسية	
20.96	55.76	39.28	22.99	25.90	51.09	المحسوبة	14
80.61	92.93	93.52	191.58	129.5	75.13	إلى القياسية	
28.75	84.21	53.57	16.71	30.79	52.49	المحسوبة	15
110.57	140.35	127.54	139.25	153.95	77.19	إلى القياسية	
40.74	59.25	30.59	32.08	41.04	26.87	المحسوبة	16
156.69	98.75	72.83	267.33	205.2	39.51	إلى القياسية	
33.58	67.14	30.00	16.40	55.46	28.12	المحسوبة	17
129.15	111.9	71.42	136.66	277.30	41.35	إلى القياسية	
58.51	81.57	41.83	29.58	36.14	34.27	المحسوبة	18
225.03	135.95	99.59	246.5	180.07	50.39	إلى القياسية	
31.05	82.92	50.00	39.13	15.73	45.12	المحسوبة	19
119.42	138.20	119.04	326.08	78.65	66.35	إلى القياسية	
19.48	51.51	21.95	30.60	25.95	43.44	المحسوبة	20
74.92	85.85	52.26	255.00	129.75	63.88	إلى القياسية	
39.14	87.71	40.51	25.82	15.69	58.48	المحسوبة	21
150.53	146.18	96.45	215.16	78.45	86.00	إلى القياسية	
30.000	73.17	18.18	35.51	12.78	52.69	المحسوبة	22
115.38	121.95	43.28	295.91	58.90	77.48	إلى القياسية	
40.67	43.33	21.11	26.53	45.72	27.73	المحسوبة	23
156.42	72.21	50.26	221.08	228.6	40.77	إلى القياسية	
59.50	90.00	50.00	24.30	28.19	47.75	المحسوبة	24
228.84	150.00	119.04	202.5	140.95	70.22	إلى القياسية	
21.26	52.05	39.44	17.19	46.01	36.78	المحسوبة	25
81.76	86.75	93.90	143.25	230.05	54.08	إلى القياسية	
17.64	71.05	26.84	36.36	18.45	45.17	المحسوبة	26
67.84	118.41	63.90	303.00	92.25	66.42	إلى القياسية	
33.19	78.08	48.50	13.67	33.67	52.64	المحسوبة	27
127.65	130.13	115.47	113.91	168.35	77.41	إلى القياسية	
12.96	76.66	30.53	28.46	11.99	59.53	المحسوبة	28
49.84	127.76	72.69	237.16	59.95	87.53	إلى القياسية	
30.13	93.61	52.80	24.62	27.24	38.13	المحسوبة	29
115.88	156.01	125.71	205.16	186.20	56.07	إلى القياسية	
33.15	61.70	23.95	45.61	17.26	37.11	المحسوبة	30

	إلى القياسية	54.57	86.30	380.08	57.02	102.83	127.50
	النسب القياسية لفلاندرز	68	20	12	42	60	26

ن	المجال / النسب %	أسئلة الأستاذ الفورية	مبادرة التلميذ	المحتوى المتعامد	تساوي الخلايا	ثبات التلميذ
1	المحسوبة	47.82	00.00	34.89	59.67	59.67
	إلى القياسية	108.68	00.00	63.43	119.34	183.60
2	المحسوبة	64.28	35.36	13.07	61.16	36.58
	إلى القياسية	146.09	101.05	23.76	122.32	112.55
3	المحسوبة	46.66	36.04	23 .20	53.74	38.46
	إلى القياسية	106.04	106.00	42.18	107.48	118.33
4	المحسوبة	5.88	02.33	19.18	59.88	80.40
	إلى القياسية	13.36	6.85	34.87	119.76	247.38
5	المحسوبة	63.88	00.94	32.41	52.76	69.18
	إلى القياسية	145.18	2.76	58.92	105.52	212.86
6	المحسوبة	92.00	00.00	41.26	50.52	71.70
	إلى القياسية	209.09	00.00	75.01	101.04	220.61
7	المحسوبة	60.00	18.93	26.19	51.71	34.09
	إلى القياسية	136.36	55.67	47.61	103.42	104.89
8	المحسوبة	44.44	18.36	32.37	63.10	42.85
	إلى القياسية	101.00	45.00	58.85	126.20	131.84
9	المحسوبة	57.14	01.32	20.11	53.01	73.92
	إلى القياسية	129.86	3.88	36.56	106.02	227.44
10	المحسوبة	83.87	03.27	41.13	41.53	38.52
	إلى القياسية	190.61	9.61	74.78	83.06	118.52
11	المحسوبة	80.00	3.63	43.05	49.36	47.27
	إلى القياسية	181.81	10.67	78.27	98.72	145.44
12	المحسوبة	80.00	00.00	50.87	42.68	45.71
	إلى القياسية	181.81	00.00	92.49	85.36	140.64
13	المحسوبة	82.60	01.09	36.95	44.75	67.85
	إلى القياسية	187.72	3.20	67.18	89.50	208.76
14	المحسوبة	62.50	00.00	45.56	50.36	71.70
	إلى القياسية	142.04	00.00	82.83	100.72	220.61
15	المحسوبة	56.21	00.00	49.56	54.25	53.80
	إلى القياسية	127.75	00.00	90.10	108.50	165.53
16	المحسوبة	59.09	00.00	16.04	59.09	72.63
	إلى القياسية	134.29	00.00	29.16	118.18	223.47
17	المحسوبة	65.51	03.28	19.92	54.42	75.82

	إلى القياسية	148.88	9.64	36.21	108.84	233.29
18	المحسوبة	65.78	01.11	30.65	57.26	70.74
	إلى القياسية	149.50	3.26	55.72	115.92	217.66
19	المحسوبة	71.42	18.58	34.81	55.98	50.44
	إلى القياسية	162.31	54.64	63.29	111.96	155.20
20	المحسوبة	60.00	00.0	33.14	60.22	78.28
	إلى القياسية	136.36	00.00	60.25	120.44	240.86
21	المحسوبة	61.35	00.00	56.34	46.50	42.72
	إلى القياسية	139.43	00.00	102.43	93.00	131.44
22	المحسوبة	59.09	20.48	34.65	35.65	19.27
	إلى القياسية	134.29	60.23	63.00	71.30	59.29
23	المحسوبة	47.82	00.00	23.53	57.87	80.65
	إلى القياسية	108.68	00.00	42.78	115.74	248.15
24	المحسوبة	63.63	00.00	44.58	48.19	64.53
	إلى القياسية	144.61	00.00	81.05	96.38	198.55
25	المحسوبة	60.40	01.09	19.46	50.94	73.07
	إلى القياسية	136.36	03.20	35.38	101.88	224.83
26	المحسوبة	62.50	03.73	24.98	42.42	48.50
	إلى القياسية	142.04	10.97	63.60	84.84	149.23
27	المحسوبة	80.00	01.53	44.12	41.41	62.45
	إلى القياسية	181.81	4.50	80.21	82.82	192.15
28	المحسوبة	63.63	4.81	48.84	57.65	48.19
	إلى القياسية	144.61	14.14	88.80	115.30	148.27
29	المحسوبة	57.14	01.19	27.15	53.26	76.09
	إلى القياسية	129.86	3.50	49.36	106.52	234.12
30	المحسوبة	90.90	00.00	24.87	49.48	46.26
	إلى القياسية	206.59	00.00	45.21	98.96	142.33
	النسب القياسية لفلاندرز	44	34	55	50	32.5

وباستخدام البرنامج الاحصائي(minitap 16) تمّ استخلاص الشكل رقم(41) والذي يمثّل مخطّط باريتو لتوزيع العيوب حسب مجالات التفاعل اللفظي (قياس بعدي)، وكذا الجدول رقم(14) الذي يبيّن عدد العيوب المسجّلة حسب مجالات التفاعل اللفظي (قياس بعدي)، والذيْن نوردهما فيما يأتي:

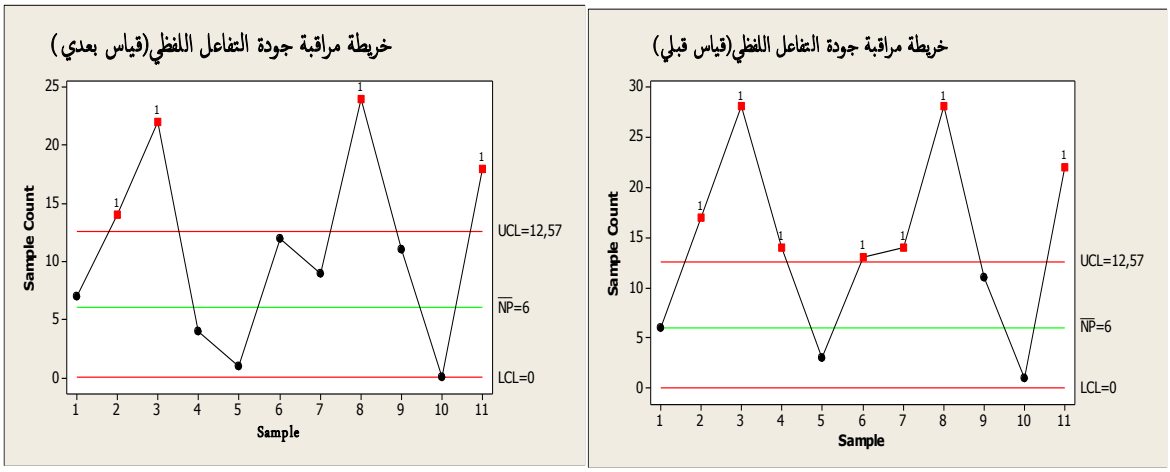


شكل رقم(41): مخطط باريتو لعيوب التفاعل اللفظي الصفّي (قياس قبلي) المصدر (MINITAP 16)

جدول رقم (14): العيوب المسجلة حسب مجالات التفاعل اللفظي الصفّي (قياس بعدي).

الرقم	المجالات	العيوب
01	كلام الأستاذ	07
02	كلام التلميذ	14
03	الصمت أو الفوضى	22
04	استجابة المعلم	04
05	استجابة الأستاذ الفورية	01
06	أسئلة الأستاذ	12
07	أسئلة الأستاذ الفورية	09
08	مبادأة التلميذ	24
09	المحتوى المتعامد	11
10	اضطراد الخلايا	00
11	ثبات التلميذ	18
/	المجموع	**122(عيبا)**

كما تمّ استخلاص الشكل رقم (42) الذي يمثّل خريطتا مراقبة الجودة بمقارنة المجالات المعيبة في القياسين القبلي والبعدي فيما يأتي:



شكل رقم(42): خريطتا مراقبة الجودة بمقارنة المجالات المعيبة في القياسين القبلي والبعدي

وبملاحظة الشكل (41) الذي يمثّل مخطط باريتو لعيوب أداء التفاعل اللفظي (قياس بعدي) والشكل (42) الخاص خريطة مراقبة جودة التفاعل اللفظي (قياس بعدي)، ومن خلال بتطبيق معادلة حساب مستوى السيجما نجد أن:

(DPMO)= (عدد العيوب/ عدد الوحدات× عدد فرص العيوب في الوحدة) × 10^6

$=(11\times30\ /122)\times10^6=369696$

ومن خلال مقارنة قيمة DPMO بمستويات السيجما الموافقة له **(ملحق رقم: 10)**، نجد أن قيمة DPMO يمثّلها المستوى: 1.84 سيجما، وباعتماد مستوى جودة الأداء حسب درجة السيجما (Brassard, 2002, 2)، فإن مستوى السيجما 1.84 يمثّل المستوى المنخفض.

كما نسجّل أن مجالات التفاعل اللفظي الصفي التي هي خارج مجال القبول بعد تطبيق البرنامج التدريبي فهي أربعة مجالات بعد أن كانت سبعة مجالات شكل(42)، وهي: مجال مبادأة التلميذ رقم 8 بـ (24 عيبا)، ثمّ مجال الصمت أو الفوضى رقم 3 بـ (22 عيبا)، يليه مجال ثبات التلميذ رقم 11 بـ (18 عيبا)، وأخيرا مجال كلام التلميذ رقم 2 بـ (14 عيبا) وهذا من خلال مخطط باريتو الشكل (41)؛ أي أن مجالات: استجابة الأستاذ، وأسئلة الأستاذ، أسئلة الأستاذ الفورية قد أصبحت ضمن مجال الأداء المقبول.

ويظهر من خلال هذه النتائج أن هناك أثر إيجابي لتطبيق البرنامج التدريبي على تطوير جودة التفاعل اللفظي الصفي في كلّ مجالات نموذج فلاندرز المعتمد لتحليل التفاعل اللفظي الصفّي، حيث أن عدد العيوب في كل مجال من مجالات التفاعل اللفظي الصفي قد تناقص حسب ما يظهر على خرائط مراقبة الجودة بين القياسين القبلي والبعدي. الشكل رقم (42)

غير أن مستوى السيجما الذي جاء بدرجة 1.84 سيجما، مازال يمثّل المستوى المنخفض تبعا لمعيار تقييم مستوى الجودة حسب درجة السيجما، وهذا رغم التطوّر الحاصل في مستوى السيجما في القياس البعدي والذي ارتفع بقيمة: 0.28 سيجما، واعتبارا لفرضية البحث التي نصّت على تحسين بقيمة: 1.2 سيجما فإن فرضية البحث لم تتحقّق.

ثانيا: مناقشة وتفسير النتائج المتعلّقة بفرضيات البحث:

1. مناقشة وتفسير النتائج المتعلّقة بالفرضية الأولى:

أشارت النتائج المتعلّقة بالفرضية الأولى إلى أنّ:

مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفّي لدى أساتذة التعليم الابتدائي باستخدام منهجية ستة سيجما جاء منخفضا وبمستوى 1.56 سيجما، وهذا حسب مجالات تحليل التفاعل اللفظي الصفي وفق نموذج لفلاندرز، وهو ما يتّفق مع ما توصّلت إليه دراسة (سلطان، 2019)؛ حيث وجدت أن مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفّي لدى أساتذة التعليم الابتدائي ببلدية وادي الشعبة منخفض، وبمستوى: 1.3 سيجما، كما اتّفقت مع نتائج دراسة (العامري، 2016) حيث كانت نسبة مجال كلام الأستاذ المباشر ضعيفة، كما كانت نسبة مجال مبادأة التلميذ منخفضة، أما نسبة مجال الصمت، والفوضى فقد كانت مرتفعة.

ويكمن إرجاع المستوى المنخفض لجودة التفاعل اللفظي الصفي لدى أساتذة التعليم الابتدائي إلى كون عينة البحث عبارة عن أساتذة متربصين حديثي العهد بمهنة التعليم، وقد كان تكوينهم الجامعي مفتقرا للجوانب البيداغوجية، حيث أن تكوينهم الجامعي كان في اختصاصات متنوعة وليست مخصّصة لتكوين أساتذة التعليم؛ فمجال التوظيف في قطاع التعليم مفتوح لكل الاختصاصات التكوينية في الجامعة، وحتى من زاولوا تكوينا جامعيا في تخصصات علم النفس وعلوم التربية فمضامين برامج التكوين الجامعي التي تلقوها لا تستجيب لمتطلبات الأداء البيداغوجي والتربوي أثناء الممارسة الميدانية.

كما أن عملية التكوين الأولى التي يتلقاها الأساتذة الناجحون في المسابقات لا تتجاوز مدته خمسة عشر يوما قبل انطلاقهم في أداء مهامهم، وهو ما يُعتبر خللا يفترض أن يؤخذ بعين الاعتبار ما سبّب غياب أدنى المتطلبات الضرورية للتعامل والتفاعل مع التلاميذ باختلاف أعمارهم ومستوياتهم التعليمية، فتكون بداياتهم عبارة عن اختيارات تجريبية يقومون بها على التلاميذ.

كما أن التفاعل اللفظي الصفي ذو أهمية بالغة لارتباطه بمختلف المواضيع ومجالات علوم التربية، وهو مرتبط بالمهارات الشخصية وأنماطها لدى مختلف الأساتذة وحالتهم النفسية والانفعالية لذلك فإن انخفاض مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي لدى الاساتذة يمكن تفسيره بغياب معايير واضحة للانتقاء للتوظيف في قطاع التربية واقتصار شروط التوظيف على مسابقة كتابية ومقابلة شكلية.

كما يمكن تبرير ضعف مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي لدى الأساتذة بعدم إدراكهم بمختلف فئات ومجالات هذا التفاعل اللفظي، وهو ما يجعلهم لا يهتمون بمختلف الفئات السلوكية واللفظية فيكون التقصير في مجالات كثيرة منه، وبالتالي يكون مستوى التفاعل اللفظي منخفضا.

2. مناقشة وتفسير النتائج المتعلّقة بالفرضية الثانية:

أشارت النتائج المتعلّقة بالفرضية الثانية إلى أنّ:

الاحتياجات التدريبية للأساتذة (أفراد عينة البحث) متعلّقة بالمجالات التالية، والتي سجّلت أكبر عدد من العيوب على الترتيب: مجالي الصمت أو الفوضى، مبادأة التلميذ (بـ: 28 عيبا) لكل مجال، ثمّ مجال ثبات التلميذ (بـ: 22 عيبا)، ثمّ مجال كلام التلميذ (بـ: 17 عيبا)، ثمّ مجالي استجابة الأستاذ، وأسئلة الأستاذ الفورية (بـ: 14 عيبا) لكل مجال، ثم مجال أسئلة الأستاذ (بـ: 13 عيبا)، وهو ما يتّفق مع ما توصّل إليه (اللقاني، 1976) حيث توصّل إلى انخفاض نسبة كلام التلميذ، وأسئلة الأستاذ، وأسئلة الأستاذ الفورية عن النسب القياسية لنموذج فلاندرز، كما تتفق مع ما توصّل إليه (العامري، 2016)، الذي توصّل إلى انخفاض مستوى مبادأة التلميذ، وارتفاع مستوى الصمت والفوضى، كما يتّفق مع ما توصّلت إليه (قادري، 2012)، التي وجدت فروقا بين أنماط التفاعل اللفظي لدى الأساتذة والنسب القياسية لنموذج حمدان، كما تتفق مع ما توصّل إليه(سلطان، 2019)، الذي دلّت نتائج بحثه على وجود فروق دالة إحصائيا بين النسب المحسوبة والنسب القياسية لنموذج فلاندرز في مجالات: الصمت أو الفوضى، استجابة الأستاذ، ومبادأة التلميذ، كم تتفق مع ما توصّل إليه(حسن، 1993) بخصوص انخفاض نسبة مبادأة التلميذ، كما تتفق مع نتائج دراسة (الرهيط، 2004)، التي وجدت أن هناك فروقا دالة إحصائيا بين نسب التفاعل اللفظي لدى المعلّمين المتميّزين والنسب القياسية لفلاندرز في جميع مجالات التفاعل اللفظي عدا مجال كلام التلميذ، كما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع ما توصل إليه (الحارثي، 2010) في مجال كلام التلميذ، ونسبة الصمت أو الفوضى، كما اتفقت نتائج الدراسة مع ما توصّل إليه (خليل ونافع، 1988) في نسبة مبادأة التلميذ التي كانت منخفضة، وكذا نسبة استخدام الأسئلة.

ويمكن تفسير النتائج المذكورة بسيطرة النمط التسلطي على أداء الأساتذة وعدم إشراكهم للتلاميذ في بناء تعلّماتهم، ما يجعل التلاميذ يحجمون عن المبادرة، وتُقمَع آراؤهم ويتردّدون في التفاعل مع الأستاذ فيؤثّر ذلك على النّسب القياسية لمجالات الصمت أو الفوضى وكذا مجال مبادأة التلميذ كما أن عدم قدرة الأساتذة على خلق مناخ صفي محفز ومشجع على الإقبال في الانخراط في العملية التعليمية التعلمية لا يجعل منه بيئة صفية دافعة نحو الابداع، وإبراز مواهبهم، وهو ما يؤثر على نسبة أدائهم في مجال المبادأة وكذا على مجال الصمت والفوضى (التسيّب نظرا لغياب الحزم والصرامة والعدل)

كما يمكن إرجاع حاجة الاساتذة التدريبية في مجال الصمت أو الفوضى بالدرجة الأولى إلى النقص في التخطيط التربوي الذي يسبق العملية التعليمية، والذي من خلاله يتم تحديد الأدوار الخاصة والمتوقعة من كل طرف من أطراف العملية التعليمية، والخاصة بالمجالات السلوكية اللفظية المتوقعة خاصة، ونقص التخطيط والتحضير للدروس يجعل الأستاذ لا يتحكّم في سير الدرس، ويضطرب أداؤه وهو ما يسبّب انشغال التلاميذ عن متابعة الدرس، فالطفل إن لم تشغله شغلك.

ومن جهة أخرى فإن تحكّم الأستاذ في طرائق التدريس النشطة والمطلوبة في المقاربات البيداغوجية الحديثة يجعل الصف الدراسي للأستاذ صفا ممتعا خاليا من مسبّبات الملل الذي يعيق نجاح العملية التعليمية.

وأما حاجة التدريب لدى الاساتذة في مجال أسئلة الأستاذ فيمكن تفسيرها بعدم تحكّم الأساتذة في متطلبات بيداغوجيا السؤال وشروط صياغته ومتطلباته وحاجة الأساتذة إلى امتلاك لغة شفهية مناسبة لمستوى التلاميذ ما يسهم في نجاح التفاعل اللفظي بينهم وبين التلاميذ، وبالتالي فإن النقص الملاحظ على قدرة التواصل الشفهي لدى الأساتذة يؤثّر على التفاعل اللفظي وعلى بلوغ الأهداف المرسومة للعملية التربوية برمتها.

3. مناقشة وتفسير النتائج المتعلّقة بالفرضية الثالثة:

أشارت النتائج المتعلّقة بالفرضية الثالثة إلى أنّ:

العوامل المسبّبة للعيوب المسجلة في المجالات التي تمثّل الاحتياجات التدريبية للأساتذة من خلال مخططات السبب والأثر(مخطط أشيكاوا) مرتبطة بالمواضيع التالية: ضبط الصف، الأسئلة الصفية، المناخ الصفي، تحضير الدروس، التفاعل اللفظي الصفي وهي التي تمثل مواصفات البرنامج التدريبي المقترح، وهو ما يتفق مع ما توصّل إليه (خليفة، وأبو محفوظ، 2013) في مجال الأسئلة الصفية؛ حيث توصّلا إلى وجود فروق بين متوسط القدرة التصنيفية للأسئلة لدى الأساتذة والمستوى المقبول دراسيا لصالح المستوى المقبول تربويا، وكذا متوسط زمن الانتظار، ما يؤثر على درجة تفاعلهم الصفي، كما يتفق مع ما توصل إليه كل من (البشاري والمجذوب، 2018) اللذان توصلا إلى حاجة الأساتذة التدريبية في مجال التحضير (التخطيط) للدروس، وكذا دراسة (جوهاري، 2018) الذي يثبت حاجة الأساتذة التدريبية في مجال: التخطيط للدروس (التحضير)، كما اتفقت الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة (هادي، 2019) التي توصلت إلى أن مدرسي اللغة العربية في المرحلة الإعدادية لا يمتلكون مهارتي صياغة الأسئلة الشفوية وطرحها بالمستوى المطلوب بينما اختلفت نتائج البحث مع نتائج هذه الدراسات في تحديدها لحاجات الأساتذة التدريبية في مجالات المناخ الصفي، ضبط الصف، والتفاعل اللفظي الصفي، كما اختلفت مع دراسة (Kabadayi, 2007) التي توصّلت إلى أن أهم الاحتياجات التدريبية للأساتذة

والتي تؤثر على مستوى التفاعل اللفظي الصفي وتجعله ضمن النسب القياسية لفلاندرز هي التنويع في طرق التدريس.

ويمكن إرجاع ضرورة موضوع ضبط الصف كأحد مؤشرات البرنامج التدريبي المقترح لتدريب الأساتذة بغرض تطوير جودة التفاعل اللفظي لديهم كون هذا الموضوع حسب تحليل نتائج الخاصة بالاحتياجات التدريبية له تأثير في معظم المجالات التي ظهرت كاحتياجات تدريبية للأساتذة في كل من مجالات الصمت أو الفوضى، واستجابة التلميذ وأسئلة الأستاذ، وكلام التلميذ ومبادأته، فالصفّ الدراسي الذي يكون فيه الأداء منضبطا سيكون التفاعل فيه متوازنا والسلوكات اللفظية تكون بنسب متوازنة وقياسية وفئات التفاعل المختلفة تتمايز بوضوح، ويمكن بذلك التمييز بين الأستاذ ذو السلوك اللفظي المباشر وغيره ذو السلوك اللفظي غير مباشر وتشجيع التلاميذ على المشاركة الفردية الهادفة بعيدا عن الاضطراب أو الفوضى التي تبيّنها الحاجة إلى ضبط الصف.

أما الأسئلة الصفية فهي أداة الأستاذ في توجيه التلاميذ نحو الأهداف المرسومة، وهي وسيلة الحثّ على الإبداع والمبادرة وبالتالي إبراز مجال (مبادأة التلميذ)، وضبط نسب كلامه من خلال أصناف الأسئلة (أسئلة التقويم، أسئلة الضبط، أسئلة الاستجواب)، فهي بذلك ميزان لتحديد مستوى وأنماط التفاعلات اللفظية الصفية.

ومن جهة أخرى، فالمناخ الصفي الودّي هو المحفّز على تفاعل لفظي جيّد وهو أحد أهم أدوار الأستاذ على الإطلاق؛ فالمناخ الصفي هو وعاء كل تفاعل ناجح وذو جودة عالية، وهو أساس نجاح المدرسة عموما، وهو أحد أهم متطلبات المدرسة صديقة الطفل.

أما موضوع التحضير والتخطيط للدروس فبالإضافة إلى كونه من الواجبات المهنية للأستاذ فهو يسهّل أداء الأستاذ ويعود بالنفع على التفاعل الصفّي؛ فالتحضير الجيّد يجعل الأستاذ يحتاط ويوفّر متطلّبات نجاح التدريس ويجنّبه ما قد يعيق العملية التعليمية، ويوفّر له البدائل الممكنة والوسائل الضرورية لنجاح العملية التعليمية، كما يجعله يتوقّع ردود الأفعال المختلفة داخل حجرة الدرس.

ومن جهة أخرى فإن موضوع التفاعل اللفظي الصفي وتحليله، يجعل الأستاذ يدرك ضرورة الاهتمام بكل الفئات والمجالات اللفظية الضرورية حسب النماذج العلمية المعروفة فيكون سلوكه التدريسي متوازنا بين مختلف مجالات التفاعل، حيث أن "نجاح العملية التعليمية يعزى في 85% منه إلى التفاعل اللفظي الصفي بينما يعزى في 15% منه إلى مهارات الإنجاز" (تاعوينات، 2009، 07)

4.مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة:

لقد أشارت النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة إلى أن:

مستوى التفاعل اللفظي الصفي لدى أساتذة التعليم الابتدائي جاء بمستوى 1.84، وهو مستوى منخفض تبعا لمعيار مستوى السيجما المعتمد، غير أن هذه النتيجة تبين أن هناك أثر للبرنامج التدريبي

المقترح على مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي بقيمة 0.28 سيجما، وقد أظهرت خريطة مراقبة الجودة للتفاعل اللفظي الصفي أن المجالات التي مازالت خارج مجال القبول هي مجالات: مبادأة التلميذ، الصمت أو الفوضى، ثبات التلميذ، ومجال كلام التلميذ، وقد أصبحت مجالات: الأسئلة الأستاذ، وأسئلة الأستاذ الفورية، واستجابة التلميذ في مجال الجودة المقبول وفق المعيار المعتمد، وأن هناك انخفاض ملحوظ في عدد العيوب المسجّلة على كل مجالات التفاعل اللفظي عدا مجال كلام الأستاذ.

وقد اتفقت هذه النتائج مع ما توصّل إليه (عبد القوي، 2016) بخصوص وجود أثر إيجابي للبرنامج التدريبي المطبّق لتخفيض المشكلات السلوكية، وتطوير المهارات السلوكية للطالبات، مع ما توصّل إليه (حمادو وخلطي، 2018) بخصوص تنمية مهارات التواصل الاجتماعي. كما اتّفقت مع ما توصّل إليه (العمري، 2014) بوجود أثر إيجابي للبرنامج التدريبي الخاص بإكساب المعلّمات مهارات طرح الأسئلة، وهو ما يؤثّر على مستوى التفاعل اللفظي الصفي، من خلال مجالي أسئلة الأستاذ، وأسئلة الأستاذ الفورية. كما يتوافق مع ما توصّل إليه (القرعان والدليمي، 2016) من خلال فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين مهارات الأسئلة لدى المعلّمين.

ومن جهة أخرى فقد اتّفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (النسور، 2018) الذي توصّل إلى وجود أثر إيجابي للبرنامج التدريبي المطبّق لتطوير المهارات التدريسية، المؤثّرة في مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي في مجالات استجابة الأستاذ، وأسئلة الأستاذ، والصمت أو الفوضى؛ خصوصا مهارتي: ضبط الصف، وطرح الأسئلة.

كما اتّفقت النتائج مع ما توصّل إليه (خليل ونافع، 1988) بخصوص فاعلية البرنامج التدريبي في مستوى التفاعل اللفظي الصفّي، وانخفاض نسبة كلام التلميذ قبل وبعد التدريب. كما توافق النتائج مع ما توصّل إليه (المرهون وجميعان، 2018) بخصوص وجود أثر للبرنامج التدريبي في تحسين مستوى الضبط الصفّي المؤثّر في مجال الصمت أو الفوضى؛ رغم أن ذلك لم يؤدّي إلى جعل مجال الصمت أو الفوضى في المستوى المقبول حسب المعيار المعتمد رغم تناقص عدد العيوب المسجّلة عليه في التطبيق البعدي.

ويمكن تفسير النتائج المتوصل إليها من خلال ما يأتي:

إنّ عدم بلوغ درجة الفعالية المفترضة أي ارتفاع مستوى السيجما لجودة التفاعل اللفظي الصفي بأكثر من 1.2 سيجما قد يرجع إلى كون افتراض نسبة التحسين بهذه الدرجة مبالغا فيها، حيث أن التحسين المسجل والمقدر ب: 0.28 سيجما قد قلّص من مجموع عيوب الأداء من 157 عيبا إلى 122

عيبا، وانخفضت نسبة العيوب لكل مليون فرصة عيوب (DPMO) من: 475757 إلى: 369696 عيبا لكل مليون فرصة عيوب، بنسبة تحسين إيجابي تقدّر بـ: 22.29%.

ومن ناحية أخرى فقد كان للبرنامج التدريبي المقترح تأثيرا على مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي لدى الأساتذة ظهر على نسب أداء الأساتذة في مختلف مجالات التفاعل اللفظي في القياس البعدي، فبالإضافة إلى تراجع عدد العيوب المسجلة على مختلف مجالات التفاعل اللفظي في القياس البعدي عدا كلام الأستاذ، فقد انخفض عدد المجالات المعيبة طبقا لمعيار جودة الأداء المعتمد من سبعة مجالات إلى أربعة مجالات فقط هي: الصمت أو الفوضى، مباداة التلميذ، ثبات التلميذ، وكلام التلميذ. وهو ما يفسّر محورية المواضيع التي تمثل مواصفات للبرنامج التدريبي المقترح، حيث أن تدريب الأساتذة في مواضيع: الأسئلة الصفّية، وضبط الصفّ، والمناخ الصفّي قد أدى إلى تحسين مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي في مجالات: أسئلة الأستاذ، وأسئلة الأستاذ الفورية واستجابة الأستاذ، وهو ما أشار إليه (عروي، 2014) من أن "التفاعل الصفّي البنّاء لا يمكن تحقيقه إلا بإشراف مدرّس ماهر يملك استراتيجيات طرح الأسئلة، وإدارة دفة الحوار وفق أسس تربوية هادفة (عروي، 2014، 177)، وهذا ما يفسّر تأثير مواضيع ضبط الصفّ والمناخ الصفي والتخطيط (التحضير) للدروس في مستوى جودة التفاعل اللفظي بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

ومن جهة أخرى يمكن تفسير عدم بلوغ درجة الفعالية المرجوة من تطبيق البرنامج التدريبي إلى الصعوبات التي واجهت تنفيذه؛ والمتمثّلة في ارتباط موضوع البحث بالعامل الزمني الضروري لإنجازه (خاصة القياس بمرحلتيه القبلي، والبعدي)، كما تظهر أهمية التعاون المطلوب في مثل هذه المشاريع والمنهجيات، والتي تقتضي انخراط الإدارة لإنجاح تطبيقه، وهو الجانب الذي سُجّل به نقصا، وهو ما يبيّن إمكانية تحسين نتائجه إن تم في إطار فريق بحث معتمد لذلك، وهذا ما توصّل إليه (حسان، 2017) الذي وجد أن أحد أهم عوامل نجاح تطبيق منهجية ستة سيجما هي دعم الإدارة، كما توصّلت (الشامان، 2005) كذلك إلى أن نجاح تطبيق البرامج المعتمدة على منهجية ستة سيجما يعتمد على التزام الإدارة العليا.

خاتمة:

على الرغم من النتائج التي توصّل إليها الباحث والمتمثلة في وجود أثر لتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على جودة التفاعل اللفظي الصفي في ضوء نموذج فلاندرز لتحليل التفاعل، حيث تمّ تسجيل انخفاض في عدد العيوب المسجلة في جميع المجالات عدا مجال كلام الأستاذ، وكذا تطوّر الأداء في ثلاثة مجالات حيث أصبح فيها الأداء ضمن معايير الأداء المقبول فقد تم تسجيل درجة فعالية تبلغ 0.28 سيجما وهي أدنى من القيمة المرجوة والمحدّدة بـ: 1.2 سيجما، غير أن الباحث يعتقد أن منهجية ستة سيجما المعتمدة في بحث هذا الموضوع تقتضي الاهتمام بالقضاء على العيوب والسعي نحو المثالية حتى وإن كانت العيوب نادرة، فدقة الأداء هو أحد شعارات الجودة الشاملة من خلال التحسين المستمر والمتواصل، فمهما كانت النتائج المتوصل إليها، فمنهجية (6σ) في ضوء نموذج (DMAIC) تعمل في إطار حلقة مستمرة تبدأ من تحديد المشكلة، وتخلص إلى مرحلة مراقبة نتائج التطوير لتعود إلى مرحلة تحديد المشكلة من جديد وهكذا...

كما يرى الباحث أن بلوغ مستويات عالية من الفعالية يستوجب الاهتمام ببناء فريق عمل يتميّز بالانسجام ويتّصف بتحمّل المسؤولية في كل مراحل تنفيذ البرنامج التدريبي بعيدا عن المراقبة والتفتيش والضبط الخارجي.

ومن جهة أخرى فإن مرحلة التحليل في منهجية ستة سيجما ورغم أهمية المراحل الأخرى، تعتبر أكثر المراحل أهمية فهي تقتضي استعمال كل ما يلزم من أدوات إحصائية لأجل تشخيص دقيق لمواطن القصور، وهو ما يفيد في تحديد مواصفات البرامج التدريبية المناسبة، حيث أن الخطأ في التشخيص يقلّص من فعالية البرامج التدريبية، وهو ما يجعل الباحث يعتقد أن مراجعة مرحلة التحليل في البرنامج الحالي قد يطوّر من درجة فعاليته بصورة واضحة من خلال الانتباه إلى مواضيع أخرى يستوجب تزويد البرنامج التدريبي بها كمواصفات.

ومن ناحية أخرى فإن الباحث، ونظرا للمستوى المنخفض لجودة التفاعل اللفظي الصفي لدى الأساتذة المتربّصين، وبالنظر إلى أهمية الموضوع كأحد الركائز الأساسية في مثلث التعليمية، يرى أنه يجب الاعتناء بتكوين الأساتذة وتدريبهم في هذا الموضوع وفق البرنامج التدريبي المقترح مع إمكانية التطوير والتحسين الذي قد يخضع له باستمرار، فالتفاعل اللفظي الصفّي هو أحد أهم متطلّبات النجاح في العملية التعليمية، كون جودة الأداء فيه يعني جودة الأداء في معظم المتطلّبات البيداغوجية والتربوية من طرق تدريس، وتخطيط تربوي، وإدارة صفّية، وبيداغوجيا السؤال، وعلم النفس بفروعه.

كما أن القناعة بأهمية موضوع منهجية ستة سيجما في تحسين وتطوير الأداء توجِّهُ التفكير للعمل الدائم للقضاء على عيوب الأداء وعدم الاهتمام بنسبة التحسين مهما كانت عالية، فالجودة والدقة تقتضي السعي دائما نحو المثالية... "فإن كان ما لا يمكن قياسه، لا يمكن إدارته، فإن منهجية ستة سيجما تسعى لدقة القياس من أجل مثالية الإدارة".

في الأخير فإن الباحث وتبعا للنتائج التي توصّل إليها البحث يسجّل التوصيات الآتية:

1- من الضروري أن تقوم وزارة التعليم العالي بالتنسيق مع وزارة التربية الوطنية بفتح مدارس عليا للأساتذة بالعدد الذي يُمكّن من تلبية احتياجات قطاع التربية من الأساتذة دون الحاجة إلى التوظيف الخارجي، وضبط معايير الجودة الضرورية للقبول في هذه المدارس.

2- مراجعة محتويات برامج، واستراتيجيات تكوين الأساتذة في كل المجالات التربوية، وتنمية قدراتهم في التفاعل الصفّي.

3- التوجيه بقيام الموجّهين التربويين(المفتّشين) بتدريب الأساتذة على طرق التدريس النشطة واستراتيجياته الحديثة لتساعد الأساتذة على تنويع طرقهم التدريسية ما يبعد الملل عن الصفّ الدراسي ويحسّن المناخ الصفّي، وهو ما يطوّر التفاعل بأنواعه.

4- اهتمام المعنيين بتصميم المناهج بموضوع التعبير الشفهي في جميع المستويات التعليمية لأنه أساس التفاعل الصفّي اللفظي وغير اللفظي، وبنجاح التفاعل يتم تحقيق الأهداف التعليمية بسهولة ويسر.

5- التريُّث في بناء فريق التدريب في إطار منهجية ستة سيجما، وأخذ الوقت اللازم لذلك، فبناء فريق منسجم يُعتبر أساس النجاح في تطبيق أيّ برنامج تدريبي معتمد على منهجية (6σ).

6- إن انخفاض مستوى جودة التفاعل اللفظي الصفي يظهر الحاجة إلى ضبط معايير تقييم الأداء من طرف المشرفين التربويين وتدريب الأساتذة وفقها قصد الوصول بهم إلى التخلص من عيوب الأداء التي تظهر في مختلف مجالات التفاعل والأداء عموما، وكذا القيام بالتقييم المستمر لأداء الاساتذة من خلال تحليل تفاعلهم باستمرار ما يؤدي بهم إلى العمل على تحسين ورفع مستوى جودة أدائهم عموما وتفاعلهم اللفظي خصوصا، حيث أورد وليامز أن مونسون (MONSON) قال: "عندما يقاس أداء، يتحسن الأداء. عندما يقاس الأداء ويُعلَن رسمياً، فإن معدّل التحسين تزداد سرعته" (وليامز، 2005، 61)

7- إن تنفيذ مشاريع وبرامج تدريبية في قطاع التربية يحتاج إلى دعم وانخراط إدارته، وهو ما يفرض العمل ضمن فرق بحث بناء على رغبات تنبع من الإدارة المعنية تعبر عن الحاجة إلى التحسين

والتطوير، وهو ما يستلزم كذلك إحساسها بأهمية هذه البرامج وهو ما لا يتوفّر إلا بوجود ثقافة الجودة والتحسين المستمر.

وبالنظر إلى ما توصّل إليه البحث الحالي، وما تبيّن من خلاله من أهمية لاستخدام منهجية ستة سيجما بنموذجيها الأساسيين نموذج (DMAIC) الذي يعمل على حل مشكلات مختلف العمليات في المنظّمة أو المؤسسة، ونموذج (DFSS) الذي يعمل على إعادة تصميم العمليات التي يظهر الفشل في أدائها أو العجز عن تحيق الأهداف المسطّرة بوضع تصاميم جديدة من خلال القياس والمتابعة لذلك فإن الباحث يقترح المواضيع الموالية والمرتبطة باستعمال منهجية التحسين والتطوير ستة سيجما بنموذجيها لمواصلة الدراسة:

1- نموذج مقترح لتصميم منهاج مادة اللغة العربية للسنة الخامسة ابتدائي باستخدام منهجية ستة سيجما نموذج(DFSS).

2- تطوير محتويات الكتاب المدرسي للسنة الثالثة ثانوي باستخدام منهجية (6σ) نموذج (DFSS).

3- نموذج مقترح لتطوير الأداء الإداري في مؤسسات التعليم العالي باستخدام منهجية ستة سيجما نموذج (DMAIC).

المراجع باللغة العربية:

أبو شندي، سعد عامر (2015). *إدارة الموارد البشرية في المؤسسات التعليمية*. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

أحمد، جيا كرم (2017). *دور استخدام منهج سيجما ستة لتفعيل وتحسين التدقيق الداخلي وانعكاساتها على جودة معلومات المحاسبة (بحث استطلاعي في عينة من المصارف التجارية في محافظة السليمانية)*. *مجلة جامعة التنمية البشرية*.*3*(3).347-370.

اسماعيل، عمر علي (2011). *Six sigma مدخل متميّز لتحسين جودة التعليم العالي (بالتطبيق في كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل)*. *مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية*. *7* (21). 31-48.

إعديلي، فادي حسن حسين (2014). *إمكانية تطبيق أسلوب six sigma ودوره في تخفيض التكاليف وتدعيم المقدرة التنافسية (دراسة تطبيقية في شركة التقنيات المتطورة لإعادة تصنيع المواد المستهلكة)*. مذكرة ماجستير غير منشورة. جامعة الزرقاء: العراق.

الأفندي، آلاء عمر (2014). *مشكلات إدارة الصّف التي تواجه المعلّمين في الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي (دراسة ميدانية في مدارس المنطقة الشمالية في الجمهورية العربية السورية)*. مذكّرة ماجستير غير منشورة. الجمهورية العربية السورية: جامعة حلب.

آل حيدان، رجا بن عوضة سعيد (1429هـ). *واقع تطبيق معلّمي التربية الإسلامية لمهارات الأسئلة الصفّية بمدارس أبها الثانوية*. مذكّرة ماجستير غير منشورة. المملكة العربية السعودية: جامعة أم القرى.

آل ياسين، محمد حسين (1994). *المبادئ الأساسية في طرق التدريس العامة*. لبنان: دار القلم.

الأهدل أسماء زين صادق (1405هـ). *التفاعل اللفظي الصيفي في تدريس الرياضيات*. مذكرة ماجستير غير منشورة. جامعة أم القرى: المملكة العربية السعودية.

أولاد حيمودة، جمعة وشيبوط، لخضر (2018). *التفاعل الصفي وعلاقته بدافعية التعلم لدى طلاب السنة الثالثة ثانوي (دراسة ميدانية بمتقن زيان عاشور بمسعد)*. *مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية*. *6*(1). 19-33.

بدوي، أحمد زكي ومحمود، صديقة يوسف (د.ت). *المعجم العربي الميسّر*. مصر: دار الكتاب المصري.

براهيمي، محمد وبكاي، ميلود(2017). *التفاعل الاجتماعي الصفي المثير للتفوق والنجاح. مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية*. العدد (06). 67-82.

البرواري، نزار عبد المجيد وباشيوة، لحسن عبد الله (2011). *إدارة الجودة مدخل للتميز والريادة مفاهيم وأسس وتطبيقات*. عمان: الوراق للنشر والتوزيع.

البشاري، فاطمة عبد الله حماد والمجذوب، عز الدين عبد الرحيم (2018). *تصميم برنامج تدريبي مقترح لرفع الكفايات التدريسية لمعلمي الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي (بمحلية الفولة، غرب كوردفان)*. أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. السودان.

البلداوي، عبد الحميد عبد المجيد ونديم، زينب شكري محمود (2007). *إدارة الجودة الشاملة والمعولية (الموثوقية) والتقنيات الحديثة في تطبيقها واستدامها*. الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

بلول، أحمد وبادي، نوارة (2017). *أثر استخدام استراتيجيات التعلّم النشط على التفاعل الصفّي في ظل المقاربة بالكفاءات. مجلة تطوير العلوم الاجتماعية. 10* (2). 42-56.

بن صديق، لينا عمر (2007). *فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى أطفال التوحّد، وأثر ذلك على سلوكهم الاجتماعي. مجلة الطفولة العربية. 9*(33). 08-39.

بني خالد، حسن ظاهر (2012). *فنّ التدريس في الصفوف الابتدائية الثلاثة الأولى*. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

بني خالد، حسن ظاهر وأبو طعمة، دلال يوسف (2017). *معلم الصّف وطرائق التدريس الحديثة*. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

بوضياف، نوال (2013). *التفاعل الصفي وعلاقته بالدافعية للتعلم لدى طلاب السنة الأولى متوسط (التفاعل اللفظي أنموذجا). مجلة البحوث التربوية والتعلمية .2*(3). 272-259.

بوفاس، الشريف (2015). *إمكانية تطبيق ستة سيجما(six sigma) لتحسين جودة التعليم العالي* (الملتقى الدولي حول إدارة الجودة والأداء المتميز في الجامعات العربية). جامعة يحيى فارس: الجزائر.

تاعوينات، علي (2009). *التواصل والتفاعل في الوسط المدرسي*. الجزائر: الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية.

التميمي، ماجدة عبد اللطيف (2008). *مدى تأثير تطبيق معيار six sigma باستخدام البرامج المحسوبة على منحنى كلف الفشل الداخلي والخارجي في الشركات التصنيعية (دراسة حالة على*

شركة العصر للملابس في المملكة الأردنية الهاشمية). مجلة الإدارة والاقتصاد. العدد(73). 31-72.

جبران، مسعود (2003). *الرائد (معجم الفبائي في اللغة والإعلام)*. لبنان: دار العلم للملايين.

الجمل، سمية حلمي محمد (2017). *فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلّم النشط في تنمية مهارات التدريس الابداعي لدى معلّمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي*. مذكرة ماجستير غير منشورة. فلسطين: الجامعة الاسلامية بغزة.

جوهاري، سمير (2018). *الاحتياجات التدريبية لمعلّمي التعليم الابتدائي للتدريس وفق المقاربة بالكفاءات (دراسة ميدانية بولاية سطيف، الجزائر). مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية*. العدد (43). 35-64.

الحارثي، طلال بن الحسين(2010). *تحليل التفاعل الصفي في مراحل التعليم العام في ضوء أداة فلاندرز للتفاعل اللفظي*. مذكرة ماجستير غير منشورة. جامعة أم القرى: المملكة العربية السعودية.

حثروبي، محمد الصالح (2012). *الدليل البيداغوجي لمرحلة التعليم الابتدائي (وفق النصوص المرجعية والمناهج الرّسمية)*. الجزائر: دار الهدى.

حساب، محمد لمين (2017). *نحو تحسين جودة العمليات بمؤسسات التعليم العالي في ظل منهجية ستة سيجما. مجلة دراسات*. العدد (29). 118-196.

حسان، محمد عبد الله المقصود (2017). *تطبيق أسلوب ستة سيجما لتحسين أداء أعضاء هيئة التدريس وجودة المخرجات بجامعة الجوف* (ندوة التقويم في التعليم الجامعي-مرتكزات وتطلّعات). جامعة الجوف: المملكة العربية السعودية.

حسن، أحمد خليل (1993). *أثر استخدام استراتيجيتين للتفاعل اللفظي في تدريس الطلاب المعلّمين تخصّص رياضيات بكلية التربية بأبها وعلاقة ذلك بتحصيل تلاميذهم في المرحلة المتوسطة. مجلة كلية التربية بجامعة أسيوط*. العدد (9). 631-697.

حمادو، مسعودة وجلطي، بشير (2018). *مدى فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي لدى أطفال التوحّد (دراسة تجريبية على عينة من أطفال التوحّد بمدينة تقرت). مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية*. العدد (35). 1035-1044.

الحمداني، عيسى بن خلف (2004). *تحليل التفاعل اللفظي الصفّي لمعلّمي الدراسات الاجتماعية بمدارس التعليم الأساسي*. مذكرة ماجستير غير منشورة. عُمان: جامعة السلطان قابوس.

حمدي، لميس (2014). *أثر برنامج تدريبي متعدّد الأنشطة في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي لدى أطفال الرياض (دراسة شبه تجريبية على عينة من الأطفال ما بين عمر 4-6 سنوات في مدينة اللاذقية)*. أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة دمشق: سورية.

خطايبة، ماجد والسلطاني، عبد الحسين والطوسي، أحمد(2002). *التفاعل الصفي*. الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

الخطيب، رداح والخطيب، أحمد(2006). *التدريب الفعال*. الأردن: جدارا للكتاب العالمي.

خليفة، غازي وأبو محفوظ، صفاء (2013). *مستوى القدرة التصنيفية وزمن الانتظار عند طرح الأسئلة لدى معلّمات الصّف السادس الأساسي وعلاقتها بتحصيل طالباتهن في التربية الاجتماعية*. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث للعلوم الإنسانية*. *27* (2). 236-272.

خليل، عمر سيّد ونافع، سعيد عبده (1988). *أثر تدريب الطلاب المعلّمين على تحليل التفاعل الصفّي في سلوكهم التدريسي وتحصيل تلاميذهم*. *مجلة كلية التربية بجامعة أسيوط*. العدد (6). 468-491.

خليل، محمد الحاج والكحلوت، أحمد وأبوطالب، صابر(2009). *إدارة الصّف وتنظيمه*. مصر: الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات.

خويلد أسماء ونايلي سهام (2012). *التفاعل الصفي ظل بيداغوجيا المقاربة بالكفاءات (دراسة ميدانية بمتوسطة الخنساء بالجلفة)*. *مجلة تعليمات*. *7* (1). 234-258.

خير الدين، جمعة وعمراوي، سمية (2019). *إدارة المعرفة كأحد ركائز استراتيجية six sigma (نموذج شركة Raytheon)*. *مجلة دراسات اقتصادية*. العدد(38). 92-106.

دعمس، مصطفى نمر(2009). *إعداد وتأهيل المعلم*. الأردن: دار عالم الثقافة للنشر والتوزيع.

دودين، أحمد يوسف ومساعدة، ماجد عبد المهدي (2014). مدى استخدام مفاهيم (Six signa) في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي. 7(16). 161-184.

رفاعي ممدوح عبد العزيز (2016). *منهجية ستة سيجما (مدخل نموذج الجودة الأوروبي)*. مصر: دار الكتب والوثائق القومية.

الرهيط، عبد الرحمان بن سلمان بن فهد (2004). *العلاقة بين نتائج تقويم الأداء الوظيفي للمعلم المتميز في مراحل التعليم العام، ونسب التفاعل اللفظي في أداة فلاندرز*. مذكرة ماجستير غير منشورة. جامعة الملك سعود: العربية السعودية.

الروقي، راشد محمد عبود (2018). *برنامج تدريبي مقترح لتطوير الأداء التدريسي لمعلّمي اللغة العربية بالمرحلة الثانوية في ضوء رؤية المملكة 2030*. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية*. *9* (2). 65-107.

الزغول، عماد عبد الرحيم والمحاميد، شاكر عقلة (2007). *سيكولوجية التدريس الصفي*. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

زيادة، أمينة (2018). *علاقة التفاعل الصفي بالتحصيل الدراسي لدى التلاميذ السنة الخامسة ابتدائي مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية*. *6*(16). 152-163.

سلام، بوجمعة، ومزغيش، بخليفة (2013). *أدوات التفاعل الصفي وأهم شبكاته (شبكة فلاندرز نموذجا)*. *مجلة البحوث التربوية والتعليمية*. *2*(4). 201-210.

سلام، هدى (2015). *جودة إدارة الصّف في ضوء الإجراءات العملية الموجّهة للإدارة الصفّية الفعّالة (دراسة تقييمية بصفوف التعليم الثانوي لمقاطعة سطيف)*. أطروحة دكتوراه العلوم غير منشورة. الجزائر: جامعة سطيف2.

سلطان، علاوة (2019). *جودة التفاعل اللفظي الصفي لدى أساتذة التعليم الابتدائي باستخدام طريقة ستة سيجما (دراسة ميدانية بابتدائيات وادي الشعبة باتنة)*. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*. *5*(3) .138-159.

السليتي، فراس (2008). *استراتيجيات التعلم والتعليم بين النظرية والتطبيق*. الأردن: جدارا للكتاب العالمي.

سليمان، سناء محمد(2013). *سيكولوجية الاتصال الإنساني ومهاراته*. مصر: عالم الكتب.

سيب، عبد الرزاق (2015). *التفاعل اللفظي وعلاقته بالصحة النفسية (دراسة ميدانية لتلاميذ الثانوية)*. *مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية*. *1*(22). 211-225.

الشاطر، جمال محمد (2005). *أساسيات التربية والتعليم الفعّال*. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

الشامان، أمل بنت سلامة (2005). *تطبيق سيجما ستة في المجال التربوي*. *مجلة جامعة الملك سعود للعلوم التربوية والإسلامية*. *18* (1). 89-136.

شطيبي، فاطمة الزهراء (2013). *مدى أداء المعلم المتربص بالمدارس العليا للأساتذة لمهارات التفاعل الصفي (دراسة ميدانية). مجلة البحوث التربوية والتعليمية. 2*(3).41-52.

شلي، نورة (2014). *التواصل اللفظي وإشكالية تحليل مهام الأستاذ داخل الوضعية البيداغوجية. مجلة البحوث والدراسات الإنسانية*. العدد(08). 155-176.

الشهراني، فهد يحي علي (2013). *برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات الأداء التدريبي لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلّبات التكامل بين العلوم والرياضيات التقنية*. مذكرة ماجستير غير منشورة. جامعة الملك خالد: المملكة العربية السعودية.

طعيمة، رشدي أحمد (2004). *تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية*. مصر: دار الفكر العربي.

طهراوي، حياة (2015). *استخدام منهج six sigma في تحسين جودة مؤسسات التعليم العالي. المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية*. العدد(3). 97-119.

عاشور، مروان عبد الحميد (2018). *استعمال نظرية الحيود السداسي في التعليم. المجلة العربية لجودة التعليم. 5*(1).8-29.

العامري، محمد حسن أحمد (2016). *تحليل التفاعل اللفظي لطلبة قسم الدراسات الاجتماعية بمعهد إعداد وتدريب المعلمين أثناء الخدمة بحضرموت في ضوء نظام فلاندرز. مجلة الأندلس. 3*(11). 99-127.

عبد العزيز، عبد العاطي حلقان أحمد (1436هـ). *متطلبات تطبيق منهجية سيجما ستة six sigma لتحسين أداء الجهاز الإداري بكلية التربية بحفر الباطن. جامعة الدمام*. مؤتمر قياس الأداء وتطبيق نظام المؤشرات الرئيسية ودوره في تعزيز الجودة الشاملة في جامعات الوطن العربي. الجامعة الإسلامية: المملكة العربية السعودية

عبد القوي، رانيا الصاوي عبده (2016). *فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التفاعل الاجتماعي وخفض بعض المشكلات السلوكية لدى الطالبات التوحّديات بالمرحلة الابتدائية بمنطقة تبوك. مجلة الدراسات التربوية والنفسية. 10*(3). 524- 539.

عبد الله، عادل محمد (2013). *مدى إمكانية تبني منهجية الحيود السداسي في السيطرة على نوعية الأدوية المطلوبة وفقا لأنموذج DMAIC (دراسة تحليلية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى). مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية. 5*(10) - 351-366.

عبد الله، مجدي عبد الرحمن (2019). *استراتيجية مقترحة لتطوير الأداء المؤسسي لجامعة الوادي الجديد في ضوء التكامل بين مدخلي التعلّم التنظيمي والإدارة بالنتائج*. *المجلة التربوية*. العدد (58). 123-221.

عبد الله، هبة محمود حسين (2012). *مدى الالتزام بمنهج سيجما ستة (six sigma) في ضبط جودة التدقيق الداخلي (دراسة تطبيقية على المصارف العاملة في قطاع غزة)*. مذكرة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية. غزة: فلسطين.

عبد المحسن، توفيق محمد (2009). *ستة سيجما (بطاقة القياس المتوازن ISO 2000:9001)*. مصر: دار الفكر العربي.

عروي، مختار (2014). *الأسئلة الصفّية ودورها في تحقيق التفاعل الصفّي بين المعلّم والتلاميذ*. *مجلة البحوث التربوية والتعليمية*. *3* (5). 165-178.

العسس، باسل (2014). *تطبيق منهجية الستة سيجما في شركات صناعة الأدوية السورية دراسة حالة: شركة الشرق للصناعات الدوائية*. مذكرة ماجستير غير منشورة. الجامعة الافتراضية السورية: سورية.

العمري، فاطمة بنت مسلم بن أحمد (2014). *أثر برنامج تدريبي مقترح في اكتساب معلّمات التربية الإسلامية بمحافظة ظفار مهارات طرح الأسئلة الصفّية*. مذكرة ماجستير غير منشورة. جامعة السلطان قابوس: سلطنة عمان.

عواشرية، السعيد (2006). *مدى فاعلية برنامج مقترح لتنمية بعض الاستراتيجيات المعرفية المتعلّقة بالفهم اللغوي القرائي للمسائل الرياضية اللفظية وأثره في أداء حلّها والاتجاه نحوه لدى تلاميذ السنة التاسعة أساسي*. أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة سطيف: الجزائر.

عينو، عبد الله (2019). *استراتيجيات التدريس الحديثة*. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

الغصين، راغب وعلايا، محمد مناف (2016). *دور منهجية ستة سيجما(six sigma) بتطبيق نموذج (DMAIC) وتكوين فريق العمل في تحسين الأداء المصرفي (دراسة ميدانية على المصارف السورية في مدينة دمشق)*. *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية (سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية)*. *38*(2). 188-207.

فرحاتي، العربي (2010). *أنماط التفاعل وعلاقات التواصل في جماعة القسم الدراسي وطرق قياسها (دراسة ميدانية لدروس اللغة في المدرسة الأساسية الجزائرية)*. الجزائر: الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية.

فضالة، صالح علي (2010). *مهارات التدريس الصفّي*. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

الفندي، محمد (2015). *الآيزو تتشر SIX SIGMA لمواصفة بجزأين*. *مجلة عالم الجودة*. العدد (09). 08.

قادري، حليمة (2012). *التفاعل الصفّي بين الأستاذ والتلميذ في المرحلة الثانوية (دراسة ميدانية بثانويتين من مدينة وهران)*. *مجلة دراسات نفسية وتربوية*. العدد (08). 14-33.

قادري، عبد الحفيظ وبن قسمي، يعقوب ومرتات، محمد (2018). *أنماط التواصل (التفاعل) الصفي اللفظي السائدة في حصص التربية البدنية والرياضية حسب أداة فلاندرز لملاحظة التدريس (دراسة وصفية لبعض متوسطات وثانويات دائرة بريكة بباتنة)*. *مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية* (عدد خاص بالملتقى الدولي الثامن علوم الأنشطة البدنية والرياضية وتحديات الألفية الثالثة بالجزائر). *15*(2).254-277.

قادري، عبد الحفيظ(2019). *السلوكات التدريسية لأساتذة التربية البدنية والرياضية للطورين المتوسط والثانوي حسب أداة حمدان لملاحظة وتحليل التفاعل الشامل*. *مجلة الإبداع الرياضي*. *10*(1). 64-83.

قرعان، محمد عيد والديلمي، طه علي حسين (2017). *أثر برنامج تدريبي قائم على التفكير في تحسين مهارات توظيف الأسئلة الصفّية لدى معلّمي اللغة العربية*. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية*. *6* (20). 34-44.

القزاز، إسماعيل ابراهيم والحديثي، رامي حكمت وكوريل، عادل عبد المالك (2009).*(Six sigma)* *وأساليب حديثة أخرى في إدارة الجودة الشاملة*. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

قشي، حبيبة (2017). *تحسين جودة الخدمات الصحية باستخدام منهجية الستة سيجما في المؤسسات الاستشفائية*. *مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي*. العدد(1). 17-26.

القصاص، خالد أحمد (2014). *استخدام منهج سيجما ستة (six sigma) في ترشيد اتخاذ القرارات الاستثمارية (دراسة تطبيقية على البنوك التجارية الفلسطينية)*. مذكرة ماجستير غير منشورة. جامعة الأزهر غزة: فلسطين.

قطامي، يوسف وأبو جابر، ماجد وقطامي، نايفة (2000). *تصميم التدريس*. الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر.

قطامي، يوسف وقطامي، نايفة (2001). *سيكولوجية التدريس*. الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

كيرياكو، كريس (2005). *التعليم الفعّال في المدارس (بين النظرية والتّطبيق)*. (ترجمة: وليد العمري وزيد الهويدي). الإمارات العربية المتّحدة: دار الكتاب الجامعي.

لاريفي، باربرا (2006). *الإدارة الصفّية، تعزيز الإدارة الذاتية والمسؤولية عند الطالب*. (ترجمة): محمد أيوب. الإمارات العربية المتّحدة: دار الكتاب الجامعي.

اللقاني، أحمد(1978). *تحليل التفاعل اللفظي الصفي في تدريس المواد الاجتماعية*. مصر: عالم الكتب.

مداحي، العربي وبوقصارة، منصور (2018). *علاقة التفاعل الصفي بالدافعية للتعلم لدى تلاميذ مرحلة التعليم الثانوي*. *مجلة التنمية البشرية* العدد(10). 56-75.

المرهون، صبا عامر وجميعان، إبراهيم فالح (2018). *برنامج تدريبي مقترح موجّه لمعلّمات رياض الأطفال لتحسين مهارات الضبط الصفّي لديهن*. *مجلة دراسات للعلوم التربوية*. *45*(4). 513-526.

المصري، نضال حمدان والأغا، محمد أحمد (2014). *6δ إطار مقترح لتطبيق منهجية six sigma كمدخل لتحسين جودة الحياة الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية*. *مطبوعات جائزة خليفة التربوية*. الكتاب رقم*(14)*. جائزة خليفة التربوية (الدورة السابعة، مجال البحوث التربوية العامة)، أبو ظبي: الأمارات العربية المتحدة.

المطرودي، خالد إبراهيم (2015). *درجة توفّر مهارات الأسئلة الصفّية الشفهية لدى طلاب التربية الإسلامية المعلّمين في المرحلة الابتدائية*. *مجلة رسالة التربية وعلم النفس*. العدد(48). 29-54.

معمرية، بشير(2019). *أيّ منهج يناسب البحث في برامج الإرشاد النفسي(التصميمات التجريبية والعاملية وشبه التجريبية وتصميم تدوير المجموعات)*. *المجلّة العربية لعلم النفس*.*4*(2)،25-52.

ملحم، سامي محمد (2006). *سيكولوجية التعلم والتعليم (الأسس النظرية والتطبيقية)*. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

ملحم، يحي سالم (2015). *6 سيجما من منظور نوعي*. الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.

نبهان، يحيى محمد (2008). *الإدارة الصفية والاختبارات*. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

النسور، زياد عبد الكريم (2018). *أثر البرنامج التدريبي القائم على استخدام المنحنى التكاملي (SEED) في تطوير المهارات التدريسية لدى معلّمي العلوم في المدارس الأردنية واتّجاهاتهم نحوه. مجلة دراسات العلوم التربوية. 45* (4). 130-144.

النعواشي، قاسم صالح (2007). *تحليل المواقف التعليمية التعلمية في الزيارات الصفية*. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

نور الدين، عصام (2009). *معجم نورالدين الوسيط*. لبنان: دار الكتب العلمية.

هادي، رائد حمد (2019). *تقويم مهارتي صياغة وطرح الأسئلة الصفّية الشفوية لدى مدرسي اللغة العربية في المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية*. العدد (43). 2048-2062.

هنود، على وجابر، نصر الدين (2017). *دور التفاعل الصفي في تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية داخل المؤسسة الجزائرية. مجلة العلوم الإنسانية*. العدد(48). 273-307.

وليامز، ريتشارد (2005). *أساسيات إدارة الجودة الشاملة (سلسلة العمل بذكاء)*. المملكة العربية السعودية: مكتبة جرير للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية

Amatari, V.O. (2015). *The instructional process (a review of Flanders' interaction analysis in a classroom setting). International journal of secondary education. 3*(5).43-49.

Azzabi, L. (2010) .*contribution à l'amélioration d'un système de production (Intégration de la méthode six sigma et approche multicritique d'aide à la décision dans sidelec internationale*. thèse de doctorat en science de l'ingénieur (méthodes quantitatives). université de Sfax : Tunisie.

Bounazef, DJ. (2012). *Application de la méthode six sigma sur un système de management intégré QSE (Étude de cas : chiali tubes)*. Mémoire de magister non publié. Ecole des Hautes études commerciales. Alger. Algérie.

Brassard, M. (2002). *Six-sigma memory Jagger TM*/. USA: GOAL/QPC.

Chakraborty, A & Kay, CT. (2012*). Total quality management and six sigma (qualitative and quantitative analysis of six sigma in service organization).* (Chapter 10).intech: (open science/ open minds). Retrieved from: https://www.dx.doi.org/10.5772/46104. 247-286.

Cherifi, A. (2019). *Flanders' model: A suggested approach to enhance classroom interaction in Algerian middle school*. *Journal dirrassat insaniya wa ijtimaiya*. N°: (09). 603-624.

Croggs, D. (2018). Process capability analysis I-overview and Indices. Accendo reliability. Reliability engineering professional development. https://accendoreliability. Com/process-capability-analysis-i/

Dessus, Ph. (2007*). Systèmes d'observation de classes et prise en compte de la complexité des évènements scolaires*. *Carrefours de l'éducation*. N° : 23. 103-117. Doi : 10.3917/cdle.023.0103.

Flanders, N, A. (1968). *Interaction Analysis and inservice training* .USA: far west laboratory for educational research. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED088854.pdf

Flanders, N, A. (1973). *Analyzing teaching behavior (L'analyse des interactions de Flanders). Documents sur les nouvelles approches dans la formation des maitres* N : 03. Unesco: Centre de démonstration des méthodes matériels et techniques d'éducation.

Flanders, N, A. (1974). *Interaction Analysis: a technique for Quantifying teacher influence* .USA: far west laboratory for educational research. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED088855.pdf

Fréchet, C. (2005). *Mettre en œuvre le six sigma*. France: Editions d'organisation.

Ganguly, K. (2012). *Improvement process for rolling Millthrough the DMAIC six-sigma approach*. *International journal for quality research*. *6*(3).pp. 221-231.

Kabadayi, A (2007*). Analyzing the cognitive teaching styles of preservice and cooperating preschool teachers in turkey*. *Early child development and care*. *177* (3). 275-293. https://doi.org/10.1080/03004430500473276.

Lakhe, R.R (2017). *Six sigma metrices Dpmo sigma level Tips. (module 3-B)*. Retrieved from: https://www.youtube.com/watch?v=cnjZz

Lowenthal, Jeffrey. N. (2002). *Six sigma (Project management a Pocket guide)*. USA: ASQ quality press.

Marris, ph. (2012). *TLS .théorie des contraintes + Lean +six sigma*. Point de vue. France : Marris consulting.

Mcneese, B. (2014). An interactive look at process capabilite. Sps for excel. https://www.spcforexcel.com/knowledge/process-capability/interactive-look-process-capability

Murman, e. M. (2014*). Introduction to lean six sigma methods. (Session 3-6: six sigma basics)*. Retrieved from:

https://www.youtube.com/watch?v=lvujrst

Nielsen, M. (N.D). Statistical process control (spc). Suède: Nielsen consulting. https://www.statisticalprocesscontrol.info/glossary.html

Poissou, Y. (1970), *Essai d'utilisation de système de Flanders pour l'analyse de l'interaction en classe*. Thèse pour la maitrise en sciences de l'éducation université Laval. France.

Pyzdek, T & Keller, P. (2010). *The six-sigma handbook (a complete guide for green belts, black belts, and managers, at all levels)*. USA: Mc grow. Hill. Companies.

Pyzdek, T. (2003). *The six-sigma handbook. Revised and expanded*. USA: Mc grow. Hill .companies.

Raisinghani, M.S. (2005). *Six sigma (concepts, Tools and applications). Journal industrial management & data systemes*. *105*(4).491-505.

Ramamoorthy, s. (2007). *Lean six sigma applications in aircraft assembly*. Thesis for the Master of Science. University of Wichita state: India.

Sarkard, D. (2004). *Lessons in six sigma*. India: iris 1.Response books.

Šejtnić, s & Ilić. M. (2016). *Verbal interaction between pupils and teachers in the teaching process*. *European journal of education studies*. *2* (8). 162-175.

Sharma, M. (2018). *How to calculate process sigma value, DPMO, DPU* & *PPM with easy examples*. Retrieved from:
https://www.youtube.com/watch?v=z3cpt

Sloan, D. (2002). *Executive six sigma (How to use the 6 δ profit strategy and tools)* .USA: Sloan consulting/quality health systems of America.

Smith, F. (1976). *An attitudinal study of pre-service instruction in Flanders's interaction (analysis categories).* Washington: office of education.

Stanatis, DH. (2004). *six sigma fundamentals (à complete guide to the system, methods and tools)* .usa: productivity

الملاحق

ملحق رقم: 01

شبكة تحليل التفاعل اللفظي الصفي لفلاندرز (الصورة الأصلية).

TABLE ONE

Categories for Interaction Analysis

TEACHER TALK	INDIRECT INFLUENCE	1.* *ACCEPTS FEELING:*--accepts and clarifies the feeling tone of the students in a non-threatening manner. Feelings may be positive or negative. Predicting or recalling feelings are included.
		2.* *PRAISES OR ENCOURAGES:*--praises or encourages student action or behavior. Jokes that release tension, but not at the expense of another individual; nodding head, or saying "um hm?" or "go on" are included.
		3.* *ACCEPTS OR USES IDEAS OF STUDENTS:*--clarifying, building, or developing ideas suggested by a student. As teacher brings more of his own ideas into play, shift to category five.
		4.* *ASKS QUESTIONS:*--asking a question about content or procedure with the intent that a student answer.
	DIRECT INFLUENCE	5.* *LECTURING:*--giving facts or opinions about content or procedures; expressing his own ideas, asking rhetorical questions.
		6.* *GIVING DIRECTIONS:*--directions, commands, or orders to which a student is expected to comply.
		7.* *CRITICIZING OR JUSTIFYING AUTHORITY:*--statements intended to change student behavior from non-acceptable to acceptable pattern; bawling someone out; stating why the teacher is doing what he is doing; extreme self-reference.
STUDENT TALK		8.* *STUDENT TALK--RESPONSE:*--talk by students in response to teacher. Teacher initiates the contact or solicits student statements.
		9.* *STUDENT TALK--INITIATION:*--talk by students which they initiate. If "calling on" student is only to indicate who may talk next, observer must decide whether student wanted to talk. If he did, use this category.
		10.* *SILENCE OR CONFUSION:*--pauses, short periods of silence and periods of confusion in which communication cannot be understood by the observer.

*There is NO scale implied by these numbers. Each number is classificatory; it designates a particular kind of communication event. To write these numbers down during observation is to enumerate, not to judge a position on a scale.

شبكة ملاحظة التفاعل اللفظي لفلاندرز (الصورة الأصلية) المصدر (FLANDERS, 1974, 4)

ملحق رقم: 02

شبكة تحليل التفاعل اللفظي الصفي لفلاندرز. (الصورة الأولية).

أبعاد فئات التفاعل اللفظي		المؤشرات الدالة عليها
كلام المعلم	تأثير غير مباشر	١-تقبل المشاعر: يتقبل ويوضح مشاعر الطلبة بأسلوب غير تقليدي وربما تكون المشاعر ايجابية أو سلبية. ٢-المدح والتشجيع: يمدح أو يشجع عمل أو سلوك الطالب، النكات التي تخفض التوتر ولكن ليس على حساب فرد آخر ولا سيما الإيماء بالرأس أو قوله "آه" أو" استمر" متضمنة. ٣-يتقبل أو يستخدم أفكار الطلبة: موضحًا أو مطورًا الأفكار التي يقترحها أي طالب وعندما يأتي المعلم بأفكار أكثر من عنده فإنه ينتقل إلى الفئة (٥). ٤-توجيه الأسئلة حول المضمون أو العملية بهدف إجابة الطالب.
	تأثير مباشر	٥-إلقاء المحاضرة: وهي إعطاء حقائق أو آراء عن المضمون أو الإجراءات التي يقوم بها المعلم للتعبير عن أفكاره أو توجيه الأسئلة التي يطالب الطلاب الإجابة عليها. ٦-إعطاء التوجيهات: التوجيهات أو الأوامر أو الطلبات التي يتوقع من الطالب الاستجابة لها. ٧-سلطة النقد أو التبرير: العبارات المقصود منها تغيير سلوك الطالب من غير المقبول، النداء على شخص ما، توضيح لماذا يفعل ما يفعله: الإدارة بشكل متطرف.
كلام الطالب	استجابة	٨-يتحدث/ يستجيب
	مبادرة	٩-يتحدث/ يبادر
سلوك مشترك	مشترك	١٠-الصمت أو الفوضى

شبكة الملاحظة لتحليل التفاعل اللفظي الصفي لفلاندرز. (الصورة الأولية) المصدر (الحارثي، 2010، 32)

ملحق رقم: 03

قائمة الأساتذة المحكّمين لشبكة ملاحظة التفاعل اللفظي لفلاندرز.

الرقم	الاسم واللقب	الاختصاص	مكان العمل
01	طراد بن ناصر	مفتّش التعليم الابتدائي	مديرية التربية باتنة
02	يوسف يحي	مفتّش التعليم الابتدائي	مديرية التربية باتنة
03	عادل عبد الصمد	مفتّش التعليم الابتدائي	مديرية التربية باتنة
04	محمد بغزة	مفتّش التعليم الابتدائي متقاعد	مديرية التربية باتنة
05	تاسعديت لحلوح	أستاذ رئيسي ابتدائي	*مدرسة محمد بلقاسمي باتنة*
06	نجاة بوريش	أستاذ مكون ابتدائي	*مدرسة محمد بلقاسمي باتنة*
07	حياة صاري	أستاذ مكون ابتدائي	*مدرسة محمد بلقاسمي باتنة*

ملحق رقم: 04

شبكة تحليل التفاعل اللفظي الصفي لفلاندرز. (الصورة النهائية).

أبعاد فئات التفاعل اللفظي		المؤشرات الدالة عليها
كلام الأستاذ	تأثير غير مباشر	1-تقبل المشاعر: يتقبل ويوضح مشاعر التلاميذ بأسلوب غير تقليدي وربما تكون المشاعر ايجابية أو سلبية. 2-المدح والتشجيع: يمدح أو يشجع فعل أو سلوك التلميذ، النكت التي تخفض التوتر ولكن ليس على حساب تلميذ آخر ولا سيما الإيماء بالرأس و قوله "آه" أو" استمر" متضمنة. 3-يتقبل أو يستخدم أفكار التلاميذ: موضحًا أو بانيا أو مطورًا الأفكار التي يقترحها أي تلميذ وعندما يأتي الأستاذ بأفكار أكثر من عنده فإنه ينتقل إلى الفئة (5). 4-توجيه الأسئلة حول المضمون أو العملية بهدف إجابة التلميذ.
	تأثير مباشر	5-إلقاء المحاضرة: وهي إعطاء حقائق أو آراء عن المضمون أو الإجراءات التي يقوم بها الأستاذ للتعبير عن أفكاره أو توجيه الأسئلة التي يطالب التلاميذ الإجابة عليها. 6-إعطاء التوجيهات: التوجيهات أو الأوامر أو الطلبات التي يتوقع من التلميذ الاستجابة لها. 7-سلطة النقد أو التبرير: العبارات المقصود منها تغيير سلوك التلميذ من غير المقبول، النداء على شخص ما، توضيح لماذا يفعل ما يفعله: الإدارة بشكل متطرف.
كلام التلميذ	استجابة	8-كلام التلميذ-استجابة-الكلام من طرف التلاميذ استجابة لكلام الأستاذ.
	مبادرة	9-كلام التلميذ-مبادأة-التلميذ يأخذ الكلمة بمبادرة منه
سلوك مشترك	مشترك	10-الصمت أو الفوضى-الاستراحة، فترة صمت أو كلام غير مفهوم أو غير واضح.

شبكة الملاحظة لتحليل التفاعل اللفظي الصفي لفلاندرز. (الصورة النهائية)

ملحق رقم: 05
الترخيص القانوني الخاص بتطبيق الدراسة الميدانية

الجمهوريـــة الجزائريـــة الديمقراطيـــة الشعبيـــة
وزارة التربيـــــــة الوطنيـــة

مديريـة التربيـــة لولايـة باتنـة
مصلحـة التكويـن والتفتيـــش
مكتـــب الامـانـــــــة
الرقـم:..1823../2016/0.7

مديـــر التربيـــة
إلـــــى السـيدات و السادة :
- مديري الابتدائيات لمدينة باتنة
- م.ت.إ للبيداغوجيا مقاطعات باتنة

الموضـــوع: الموافقة على إجراء دراسة ميدانية

المرجـــــع: *إرسالية نائب العميد المكلف بالدراسات العليا قسم العلوم الاجتماعية تحت رقم : 448 المؤرخة في* 2016/11/23

بنـاء علـى المراسلـة المشـار إليهـا فـي المرجـع أعـلاه،

يشرفني أن أطلب منكم الترخيص للطالب: سلطان علاوة

بإجراء دراسة ميدانية بمؤسستكم وذلك لإنجاز أطروحة الدكتوراه تخصص : علوم التربية جودة التربية و التكوين علـى أن تمتد مدتـه من 2016/11/27 إلـى غايـة نهايـة المهمة.

باتنـــة في : 2016/11/24

ع/ مديـــر التربيـــة

الأميـــن العـــام

م .عبد الـــلاوي

ملحق رقم: 06
دليل إجراءات تنفيذ البرنامج التدريبي

الحصة التدريبية الأولى:

عنوان الحصة: التفاعل اللفظي الصفي.

زمن الحصة: 120 دقيقة.

أهداف الحصة:

أن يكون المتدرّب بعد نهاية الحصة التدريبية قادرا على أن:

- يحدّد مفهوم التفاعل اللفظي الصفي.
- يحدد أهمية التفاعل اللفظي الصفي.
- يميز أنماط التفاعل اللفظي الصفّي المختلفة.
- يستخدم السلوكات اللفظية المشجّعة على التفاعل اللفظي المحفّز.
- يعرف مسلّمات التفاعل اللفظي الصفي.

الطرائق المستخدمة:

المحاضرة (**انظر ورقة العمل رقم:01**)، المناقشة الجماعية.

الوسائل المستخدمة:

سبورة، جهاز إعلام آلي، جهاز عرض المحاضرة (معروضة عن طريق برنامج باوربوينت) على الحاسوب.

الاجراءات المتبعة:

- يتم التحضير للحصة مسبقا مع فريق منهجية ستة سيجما لربط أهمية الجلسة بالنسبة لمتطلبات التدريب (خريطة مراقبة الجودة)
- يعرض الأستاذ المدرّب مفهوم التفاعل اللفظي ثم أهميته في نجاح العملية التعليمية التعلمية.
- يفتح الأستاذ المدرب النقاش الجماعي مع الأساتذة لعرض آرائهم حول المفهوم والأهمية من وجهة نظرهم الميدانية داخل الصف الدراسي.
- يعرض الأستاذ المحاضر أنماط التفاعل اللفظي الصفي ويميّز بين أكثرها تشجيعا على التفاعل والنشاط التعليميين داخل حجرة الصف.
- يعرض الأستاذ المحاضر افتراضات ومسلمات التفاعل اللفظي الصفي قصد تجنب السلوكات الغير مرغوبة والتي تقلل من التفاعل الصفي.
- يطرح الأستاذ المحاضر مجموعة من الأسئلة للإجابة الفردية من طرف الأساتذة حول ما تمّ تقديمه.
- يفتح المجال للمناقشة الجماعية بشأن المضمون النظري واجاباتهم الفردية واجراء التصويبات.

التقييم:

يتم التقييم عن طريق تصحيح وفحص الاجابات الفردية للأساتذة وفق نموذج القبول (نسبة 75% من الاجابات الصحيحة).

الحصة التدريبية الثانية:

عنوان الحصة: الأسئلة الصفّية.

زمن الحصة: 120 دقيقة.

أهداف الحصة:

أن يكون المتدرّب بعد نهاية الحصة التدريبية قادرا على أن:

- يحدّد أهمية الأسئلة الصفّية.
- يصنّف الأسئلة الصفّية حسب أنواعها.
- يحسن صياغة الأسئلة الصفّية وفقا للشروط الضرورية.
- يُسيِّرَ زمن الانتظار بعد طرح الأسئلة، وقبل طرحها لجلب انتباه التلاميذ، وإعطائهم الفرصة لإعمال تفكيرهم قبل الإجابة.
- يستخدم الأسئلة الصفّية المتشعّبة لفسح المجال لإبداع التلاميذ ومبادرتهم.
- يستخدم الأسئلة الصفية بالنسب القياسية المناسبة حسب نموذج فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفّي

الطرائق المستخدمة:

المحاضرة **(انظر ورقة العمل رقم:02)**، المناقشة الجماعية.

الوسائل المستخدمة:

سبورة، جهاز إعلام آلي، جهاز عرض المحاضرة (معروضة عن طريق برنامج باوربوينت) على الحاسوب.

الاجراءات المتبعة:

- يتم التحضير للحصة مسبقا مع فريق منهجية ستة سيجما لربط أهمية الجلسة بالنسبة لمتطلبات التدريب للتفاعل اللفظي الصفي.
- يعرض الأستاذ المدرّب أهمية الأسئلة الصفّية كجزء من المحاضرة، ثم أصناف الأسئلة الصفّية.
- يفتح الأستاذ المدرب النقاش الجماعي مع الأساتذة لعرض آرائهم وأفكارهم حول أهمية الأسئلة الصفّية ودورها في مختلف مجالات التفاعل اللفظي الصفي، خاصة في نسب أسئلة الأستاذ، ومبادأة التلميذ (الأسئلة المشجّعة على الإبداع)، ونشر الانضباط وبالتالي التحكّم في نسب الصمت أو الفوضى، وهذا من خلال تصويبات الأستاذ المدرّب.
- يعرض الأستاذ المحاضر شروط صياغة الأسئلة الصفّية، ثمّ أهمية زمن الانتظار قبل طرح الأسئلة، وقبل اختيار المجيب من التلاميذ لإفساح المجال لهم للتفكير.
- يعرض الأستاذ المحاضر مضمون المحاضرة الخاص بتشجيع التلاميذ على المبادرة وتقديم أفكارهم، وطرح تساؤلاتهم، ما يسمح بتنمية المبادأة لديهم، وتحقيق تقارب في النسب القياسية لمجالات مبادأة التلميذ، وأسئلة الأستاذ، وأسئلة الأستاذ الفورية حسب نموذج فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفّي.

– يطرح الأستاذ المحاضر بعض النماذج من الأسئلة الصفّية لتحديد أصنافها، ومدى دقة صياغتها لتتم الإجابة عنها فرديا من طرف الأساتذة المتدرّبين.

– يفتح المجال للمناقشة الجماعية بشأن المضمون النظري (المحاضرة) والاجابات الفردية واجراء التصويبات اللازمة.

التقييم:

يتم التقييم عن طريق تصحيح وفحص الاجابات الفردية للأساتذة وفق نموذج القبول (نسبة 75% من الاجابات الصحيحة)، وكذا النقاش الجماعي وردود فعل المتدرّبين حول الموضوع، وتكليف الأساتذة المتدرّبين بحضور حصص تطبيقية ومناقشة نوعية الأسئلة الصفّية، ومستوى جودة صياغتها.

الحصة التدريبية الثالثة:

عنوان الحصة: البيئة الصفّية (المناخ الصفّي).

زمن الحصة: 120 دقيقة.

أهداف الحصة:

أن يكون المتدرّب بعد نهاية الحصة التدريبية قادرا على أن:

– يحدّد مفهوم البيئة الصفية (المناخ الصفي).

– يحدّد أبعاد البيئة الصفّية.

– يحدّد خصائص البيئة الصفّية الناجحة.

– يميّز المناخ الصفّي المشجّع على بناء علاقات إنسانية ودّية.

– يعدّد العوامل المؤثّرة في البيئة النفس–اجتماعية في الصفّ الدراسي.

– يبيّن العلاقة بين مؤشّرات سلوك الأستاذ غير المباشر من مدح، وتشجيع وقبول مشاعر وأفكار، بالمناخ الصفي الودّي.

– يؤكّد على أثر المناخ الصفّي الودّي على مجال مبادأة التلميذ في تفاعله اللفظي مع الأستاذ.

الطرائق المستخدمة:

المحاضرة (**انظر ورقة العمل رقم: 03**)، المناقشة الجماعية.

الوسائل المستخدمة:

سبورة، جهاز إعلام آلي، جهاز عرض المحاضرة (معروضة عن طريق برنامج باوربوينت) على الحاسوب.

الاجراءات المتبعة:

– يتم التحضير للحصة مسبقا مع فريق منهجية ستة سيجما لربط أهمية الجلسة بالنسبة لمتطلبات التدريب

– يعرض الأستاذ المدرّب مفهوم البيئة الصفّية والمناخ الصفي، ثم أبعاد البيئة الصفّية.

– يفتح الأستاذ المدرب النقاش الجماعي مع الأساتذة لعرض أفكارهم حول المفهوم البيئة الصفية، وأبعادها، ودور المناخ الصفّي في التفاعل اللفظي.

– يعرض الأستاذ المدرّب آثار المناخ الصفّي على العلاقات الإنسانية في القسم، والعوامل المؤثّرة في البيئة النفس–اجتماعية في الصفّ الدراسي.

– يفتح المجال للمناقشة الجماعية بشأن المناخ الصفي وأثره في بعض مؤشّرات التفاعل اللفظي الصفّي خاصة (سلوك الأستاذ غير المباشر) في مؤشرات تقبّل الأفكار، والمدح والتشجيع، والبناء على أفكار التلاميذ، وكذا تشجيع التلاميذ على المبادأة، وضبط الصف بوعي.

التقييم:

يتم التقييم بتكليف المتدرّبين بإجراء تقييم للمناخ الصفّي لصفّهم الدراسي في ضوء ما قُدِّم في هذا اليوم التدريبي.

الحصة التدريبية الرابعة:

عنوان الحصة: ضبط الصّف.

زمن الحصة: 120 دقيقة.

أهداف الحصة:

أن يكون المتدرّب بعد نهاية الحصة التدريبية قادرا على أن:

– يحدّد حاجات التلاميذ إلى الضبط والإنجاز والتقويم.

– يتعامل مع المشكلات الصفّية بطريقة بيداغوجية دون انفعال.

– يتّبع إجراءات تُرسي الانضباط في الصّف.

– يثير دافعية التلاميذ لينخرطوا في بناء تعلّماتهم.

– يتعامل مع متطلّبات ضبط الصّف من خلال النصائح المقدّمة له.

الطرائق المستخدمة:

المحاضرة (**انظر ورقة العمل رقم: 04**)، المناقشة الجماعية.

الوسائل المستخدمة:

سبورة، جهاز إعلام آلي، جهاز عرض المحاضرة (معروضة الكترونيا) على الحاسوب.

الاجراءات المتبعة:

– يتم التحضير للحصة مسبقا مع فريق التدريب لربط أهمية الجلسة بالنسبة لمتطلبات التدريب.

– يعرض الأستاذ المدرّب حاجات التلاميذ في العملية التعليمية التعلمية، ثمّ يعرض بعض استراتيجيات التعامل مع بعض المشكلات الصفّية.

– يفتح الأستاذ المدرب النقاش الجماعي مع الأساتذة حول ما تمّ تقديمه، لعرض آرائهم وإضافاتهم للعناصر المقدّمة.

– يعرض الأستاذ المدرّب متطلبات إرساء قواعد النظام والهدوء داخل القسم، وطرق إثارة دافعية المتعلّمين لإشراكهم في بناء تعلّماتهم، ثمّ يعرض بعض النصائح للأساتذة لضبط الصّف.

– يفتح المجال للمناقشة الجماعية بشأن المضمون النظري للمحاضرة، ويتمّ تحديد موقع ضبط الصّف من مؤشّرات التفاعل اللفظي الصفّي؛ خاصة المؤشّر رقم(10) الصمت أو الفوضى، والمؤشّر رقم(8) استجابة التلميذ، وأثرهما في مجالي التفاعل اللفظي الصفّي: الصمت أو الفوضى، ومبادأة التلميذ.

التقييم:

يتم التقييم عن خلال ردود فعل الأساتذة أثناء النقاش الجماعي، والقياس البعدي لمجالي: الصمت أو الفوضى، ومبادأة التلميذ.

الحصة التدريبية الخامسة:

عنوان الحصة: التخطيط للدروس (التحضير اليومي).

زمن الحصة: 120 دقيقة.

أهداف الحصة:

أن يكون المتدرّب بعد نهاية الحصة التدريبية قادرا على أن:

– يحدّد مميّزات التحضير الجيّد للدروس.

– يحدد عناصر الدرس المرتبطة بالتحضير الجيّد.

– يستعمل الدفتر اليومي لتحضير الدروس.

– يحدّد أهمية التخطيط للدروس.

– يُعدّد أنواع التحضير التربوي.

الطرائق المستخدمة:

المحاضرة (**انظر ورقة العمل رقم: 05**)، المناقشة الجماعية.

الوسائل المستخدمة:

سبورة، جهاز إعلام آلي، جهاز عرض المحاضرة (معروضة إلكترونيا) على الحاسوب.

الاجراءات المتبعة:

– يتم التحضير للحصة مسبقا مع فريق التدريب لربط أهمية الجلسة بالنسبة لمتطلبات التدريب.

– يعرض الأستاذ المدرّب مميزات التحضير الجيد للدرس ثمّ عناصر الدرس المرتبطة بالتحضير الجيّد للدرس.

– يفتح الأستاذ المدرب النقاش الجماعي مع الأساتذة حول ما تمّ تقديمه، لعرض آرائهم وإضافاتهم للعناصر المقدّمة.

– يعرض الأستاذ المدرّب متطلبات استعمال دفتر التحضير اليومي وما يتطلّبه، ثم يتطرّق إلى أهمية التخطيط للدروس، خاصة ما تعلّق بالتحكّم الجيد في الأسئلة الصفّية، والانضباط الصفي وتوزيع نسب الكلام بين مختلف عناصر العملية التعليمية التعلّمية من أستاذ وتلاميذ.

– يفتح المجال للمناقشة الجماعية بشأن المضمون النظري للمحاضرة، ويتمّ تحديد موقع التحضير الجيد للدروس من المجالات المختلفة للتفاعل اللفظي الصفّي.

التقييم:

يتم التقييم عن خلال ردود فعل الأساتذة أثناء النقاش الجماعي، والقياس البعدي لمجالي: نسبة كلام التلميذ، الصمت أو الفوضى، أسئلة الأستاذ.

ملحق رقم: 07
أوراق العمل الخاصة بالحصص التدريبية

07-01 -ورقة العمل رقم: 01 (التفاعل اللفظي الصفي)

التفاعل اللفظي الصفي:

- تمهيـد.

1-مفهوم التفاعل اللفظي الصفي.

2-أنماط التفاعل اللفظي الصفي.

3-أهمية التفاعل اللفظي الصفي.

4-افتراضات التفاعل اللفظي الصفي.

5-المسلمات التي تتعلق بالتفاعل اللفظي.

خلاصة.

تمهيـــد:

إن الأفراد إذا ما اجتمعوا في مكان تربطهم صفة أو علاقة فإنهم يميلون إلى أن يتواصلوا بإحدى أدوات التواصل اللفظي الجسدي بهدف الوصول إلى حالة تبادل الأفكار أو المشاعر لتحقيق التكيف الاجتماعي، وتهدف حالة التواصل والتفاعل إلى نقل ما يدور في أذهانهم من أفكار، وما يتطوّر لديهم من انفعالات تجاه موقف أو قضية لمن هم أمامهم، ولذا يظهر أن التفاعل عملية إنسانية طبيعية، يتصف بها أبناء الجنس البشري ومنهم الطلبة الذين يجتمعون في ظروف رسمية (الصف) بهدف التواصل، ونقل الأفكار وتبادلها مع الطلبة أنفسهم ومعهم ومع المدرس، وبذلك يظهرون حالتهم الإنسانية الطبيعية، وقدرتهم على تنظيم المواقف ومنها الموقف الصفي بهدف إشاعة جو من الأمن والإيجابية والعلاقات السليمة .

1-مفهوم التفاعل اللفظي الصفي:

إن التفاعل اللفظي الصفي كما يرى الجبر هو: " ألفاظ الحديث المتبادل بين المعلم والطلاب داخل الصف بقصد الشرح، أو نقل المعلومات، أو إعطاء التعليمات والتوجيهات، أو طرح الأسئلة أو الثناء، أو الانتقادات أو التوبيخ"

كما يرى اللقاني أنه: "أسلوب عملي لمفهوم التغذية الراجعة وهو يستهدف التقدير الكمي والنوعي لأبعاد السلوك اللفظي للطالب والمعلم"(الحارثي، 2010، 7)، وهو بصفة عامة الكلام الذي يدور بين المعلم وطلابه في حجرة الدرس، ويشمل الكلام المتبادل بين الطلاب.

2-أنمـاط التفـاعـل اللفظي:

ينطلق التفاعل اللفظي من عملية الاتصال، وهو الأسلوب الذي يتم بواسطته نقل المعرفة من شخص لآخر، فيتشاركان في نموها عن طريق التفاهم المشترك.

وتصنف عملية الاتصال إلى أنماط ثلاثة:

– نمط الاتصال وحيد الاتجاه: وبهذا النمط يرسل المعلم ما يود قوله أو نقله إلى الطلاب، ولا يستقبل منهم، وهو أقل الأنماط من حيث الفاعلية، فيأخذ فيه الطلاب موقفا سلبيا مطلقا حيث أن المستقبل(الطلاب) ليس لهم سوى التلقي، وغالبا ما تكون حصيلة الطلاب هي الحقائق والمعارف.

– نمط الاتصال ثنائي الاتجاه: وفي هذا النمط يسمح المعلم للطلاب بالمشاركة، ولكن للتحقق من وصول المعلومات لديهم، وبالتالي لا يتم الاتصال بين التلاميذ أنفسهم، ولذلك يظل المعلم هو مصدر المعلومات كما أن أسئلته تتعلق بالمحتوى وكيفية إيصاله للطلاب.

– نمط الاتصال ثلاثي الاتجاه: وفيه يسمح المعلم بأن يجري اتصال بين طلاب الصف، وأن يتم تبادل الخبرات والآراء ووجهات النظر بينهم، وهنا لا يكون المعلم المصدر الوحيد للتعلم كما أن هذا الأسلوب يتيح للجميع فرصة التعبير عن النفس والتدرب على كيفية عرض وجهات النظر وسهولة، وفي هذا النمط يزيد الاتصال بين المعلم والطلاب وبين الطلاب أنفسهم. (الحارثي،2010، 14).

-أهمية التفاعل الصفي:

يعد التفاعل الصفي من الاستحداثات التربوية الإيجابية التي أسهمت في تخليص المدرس من دور الملقن صاحب المعرفة التي تقع على عاتقه مهمة التعليم لأنه صاحب السلطة، كما أسهم في تغيير النظرة إلى الطالب من متلق مستجيب وسلبي إلى طالب نشط وفاعل وايجابي فالتفاعل يساعد على التواصل، وتبادل الآراء، ونقل الأفكار بين الطلبة أنفسهم مما يساهم في تطوير مستويات أفكارهم ويثيرها وينضجها للتلاؤم مع المرحلة النمائية التي يمرون بها.

والتفاعل الصفي يزيد حيوية الطلبة في الموقف التعليمي، إذ يعمل على تحريرهم من حالة الصمت السلبية إلى حالة البت والمناقشة وتبادل وجهات النظر في القضايا التي تهمهم، فيصبح الصف وما يدور فيه من أنشطة ملبيا لحاجاتهم ومجالا للتعبير عن آمالهم، كما يتيح التفاعل الصفي فرصا أمام الطلبة للتعبير عن أبنيتهم المعرفية والمفاهيم التي يملكونها من خلال الإدلاء بآرائهم كما يمكنهم من إظهار أداءات كثيرة منها:

– التعبير عن آرائهم بحرية.

– أخذ أفكار الآخرين والبناء عليها.

– ممارسة الطالب لفردانيته.

– البدء في الحوار والاستمرار فيه.

– الانضباط يصير دون تهيج أو غيظ (قطامي وقطامي، 2000، 823)

كما يمكن تحديد ملامح الجو الصفي العام الذي يعتمد في ممارسته التفاعل اللفظي حيث تسوده الممارسات الديمقراطية التالية:

- العلاقات الإنسانية الودية.
- التسامح بين الطلبة.
- التعامل بينهم لإنجاز المهمات.
- دوافع الإنجاز الفردي والجماعي.
- تربطهم علاقات دائمة.
- اتجاهات ايجابية نحو الجماعة والفرد والمجتمع عموما.
- يتعاملون مع المعلم بود واحترام.

4-افتراضات التفاعـل الصفي:

تستند افتراضات التفاعل الصفي إلى عدد من الافتراضات التي تدعم استخدامه بوصفه إجراء تعليمي ايجابي حيث:

- يتيح الفرصة أمام الطلبة للمشاركة في الموقف التعليمي.
- يحترم إنسانية المتعلم وحيوية ونشاطه.
- يتيح الفرصة أمام الطلبة لممارسة الأنشطة التي يميلون إليها.
- يزيد الفرص التي يمارس الطلبة فيها أفكارهم واستخدام قدراتهم وإمكاناتهم.
- يحول الصف بيئة ديمقراطية متسامحة ومشجعة على التعلم.
- يمارس الطلبة فيه فرديتهم، وتميزهم وأسلوبهم المستقل.
- يزيد من إنسانية الجو التعليمي ويقلل من الأنانية وسيطرة العمل.
- أقرب ما يكون إلى طبيعة الإنسان.
- يسهم في مساعدة الطالب على تحقيق دوافعه الذاتية.
- يساعده على تطوير فهم ايجابي لذاته وشخصيته.

5-المسلمات التي تتعلق بالتفاعل اللفظي: (قطامي وقطامي، 2000، 821)

من المسلمات التي ترد عند ذكر مفهوم التفاعل اللفظي نجد ما يلي:

* إن اعتماد المعلم في التدريس على الإلقاء لا يفسح المجال للتفاعل اللفظي بالقدر الكافي.
* إن نجاح المعلم في إدارة التفاعل اللفظي يتيح الفرصة للتلاميذ لإعمال الفكر والمشاركة والتجاوب.

كما أن بعض الأنماط غير مرغوب فيها لأنها لا تشجع على التفاعل الصفي منها:

- استخدام عبارات التهديد.

- إهمال أسئلة الطلاب.
- فرض المعلم آراءه ومشاعره الخاصة على الطلاب.
- الاستهزاء والسخرية من أي رأي لا يتفق مع رأيه.
- التشجيع والإجابة في غير مواضعها ودونما استحقاق، استخدام الأسئلة الضيقة.
- عدم الإجابة على أسئلة الطلاب (الحارثي، 2010، 18)

07-02-ورقة العمل رقم: 02 (الأسئلة الصفّية)

الأسئلة الصفّية:

-تمهيد.

1-أهمية الأسئلة الصفّية.

2-أنماط الأسئلة الصفّية.

3-قواعد صياغة الأسئلة الصفّية.

4-فترة الانتظار في الأسئلة الصفّية.

5-دور الأسئلة الصفّية في تنمية الإبداع.

6-موقع الأسئلة الصفّية في تصنيف فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي.

خلاصة.

تمهيد:

من أجل أن يكون الأستاذ ناجحا في تدريسه يتعيّن عليه إتقان العديد من المهارات التدريسية وهذا ليسهّل عليه بلوغ الأهداف المسطّرة، وتُعدّ الأسئلة الصفّية الوسيلة الرئيسية للتواصل والتفاعل الصفّي بين الأستاذ وتلاميذه، وتُعتبر المدخل الذي يبدأ به الأستاذ درسه وهي الوسيلة التي يُوجّه بها الأستاذ تلاميذه كما يستخدمها في التقويم بأنواعه وتؤكّد الاتجاهات التربوية الحديثة باستمرار على مساعدة التلاميذ على أن يُتقنوا استعمال الأسئلة، ولا شكّ أنّ نجاح الأستاذ في صياغة الأسئلة الصفية الشفهية يعدّ ضروريا لنجاحه في تحقيق أهداف درسه؛ حيث يُؤكّد (فضل الله، 1404هـ) حسب ما أورده (المطرودي، 2015، 306): " أن جودة التعليم تُقاس إلى حدّ كبير بنوع الأسئلة التي يُلقيها الأستاذ وبالعناية التي يُكوّن بها أسئلته ولا يستطيع الأستاذ النجاح في تعليمه ما لم يملك بصورة جيّدة زمام السؤال".

مفهوم الأسئلة الصفّية:

الأسئلة الصفّية هي مجموعة النشاطات اللفظية المباشرة للأستاذ، والموجَّهة للتلميذ داخل حجرة الصّف، حيث تهدف لفتح قنوات التواصل بينهما وتنشيط الموقف التعليمي، وهي مجموعة الأداءات التي يقوم بها الأستاذ في الموقف التعليمي في حجرة الصّف، وتظهر من خلال مدى معرفته بالأساسيات الواجب اتباعها عند تخطيط السؤال، ومدى استخدامه لجميع أنماط الأسئلة وإجادته لأساليب توجيه السؤال والأساليب المهارية المتّبعة في معالجة إجابات التلاميذ (عروي، 2014، 168).

أهمية الأسئلة الصفّية:

تعتبر الأسئلة الصفية من الأهمية بمكان، بحيث لا يستطيع أحد أن يُنكر الدور الذي تقوم به الأسئلة في العملية التربوية داخل غرفة الدراسة، فهي تمثّل عادة قسما مهما من عملية التدريس، وتعتبر وسيلة هامة لتهيئة مرحلة التعلّم وبدئها، كما ترفع من فعالية النشاط التعليمي، ويمكن إيراد أهميتها فيما يأتي: (آل حيدان، 1429هـ، 31)

1- أنها وسيلة مهمة لإثارة تحفيز التلاميذ وتفكيرهم.

2- أنها وسيلة لازمة لإثارة الدافعية للتعلم لدى التلاميذ.

3- أنها تتيح المجال لتحقيق أهداف تربوية متنوعة.

4- أنها تبقي التلاميذ في حالة انتباه إلى المادة التعليمية.

5- أنها وسيلة مهمة لمعرفة نقاط القوة أو الضعف في طريقة التدريس.

6- أنها وسيلة جيدة لتنمية الاتجاهات العلمية المرغوبة لدى التلاميذ.

7- لها تأثير مباشر في اكساب مهارات التفكير.

8- تعمل على تدريب التلاميذ على نماذج فعالة لكيفية التعامل مع المواقف والمشكلات الدراسية.

9- تكشف الأسئلة الصفية صلاحية أسلوب المعلم أو الوسائل التعليمية والأنشطة التي استخدمها المعلم في الحصة الدراسية.

10- تعتبر الأسئلة الصفية بمثابة الأداة التي يتواصل بها التلاميذ مع الأستاذ.

11- أنها وسيلة تبقي التعليم فعالا والتنافس بين التلاميذ قائما.

قواعد صياغة الأسئلة الصفية:

إذا ما أحسن إعداد الأسئلة وصياغتها بشكل مناسب، كانت أداة جيدة لقياس ما تهدف إلى تحقيقه لأنها تنمي الفكر وتصقل القدرات العقلية وتهذبها، وأهم قواعد صاغة الأسئلة الصفية ما يأتي:

1- ينبغي أن تكون لغة السؤال بسيطة وسهلة الفهم.

2- ينبغي أن تكون الأسئلة غير مطولة وغير مبهمة بل واضحة ومختصرة.

3- ينبغي أن تكون الأسئلة مناسبة لقدرات التلاميذ وامكانياتهم.

4- أن تكون وثيقة الصلة بموضوع الدرس أو المقرر الدراسي.

5- أن تكون الأسئلة متوسطة الصعوبة، فلا تكون سهلة للغاية لا تثير اهتمام التلاميذ ولا صعبة للغاية فتؤدي إلى تثبيط عزائمهم.

6- ينبغي أن يصاغ كل سؤال على حدة ولا ينبغي وضع سؤالين.

7- ينبغي أن تصاغ الأسئلة بتدرج واتساق.

أنماط الأسئلة الصفية:

هناك أنواع عديدة من الأسئلة تتطلب مستويات تفكير مختلفة ويمكن تلخيص أبرزها في: (آل ياسين، 1974، 110-111)

1- أسئلة اختبارية، وهي أسئلة تعتمد بالدرجة الأولى على الذاكرة، كتذكر التلاميذ للأسئلة التي سبق أن درسوها واستوعبوها وتكون:

أ-في بداية الدرس: وتدعى بالأسئلة التمهيدية، ويشترط فيها قلة عددها ووضوحها وايجازها كي لا تثبط همة التلاميذ وهم في بداية الدرس، وترتبط بمعلومات التلاميذ السابقة، لاسيما التي لها علاقة بالدرس الجديد.

ب-في نهاية الدرس: أو نهاية كل جزء من أجزاء المادة عند تقديمها من طرف المعلم، وتدعى بالأسئلة التلخيصية، ويشترط فيها أن تدور حول النقطة الأساسية في الدرس، وأن تتضمن شيئا من التفكير في تنظيم المادة الملقاة وجميع أجزائها.

2- أسئلة تكشيفية (تفكيرية) تحتاج إلى تأمل وتفكير قبل الإجابة عنها، مما يتطلب تعويد التلاميذ على التفكير المنتظم، ويشترط فيها أن تكون مرشدة ومشوقة.

كما تصنف الأسئلة الصفية حسب النظرة إليها: (العمري، 2014، 64-71)

-حسب الأجوبة المتوقعة:

أ-الأسئلة محددة الإجابة: وهي التي لا تحتمل إلا إجابة واحدة.

ب-الأسئلة مفتوحة الإجابة: وهي التي يكون لها أكثر من إجابة صحيحة.

-حسب العمليات الذهنية التي يستخدمها التلاميذ:

أ. أسئلة مستوى التذكر: وتتطلب استدعاء المخزون من المعلومات.

ب. أسئلة مستوى الفهم: وتتطلب تعبيرا من التلميذ يدل على فهمه.

ج. أسئلة مستوى التطبيق: وتتطلب توظيف ما تعلمه التلميذ في موقف محدد.

د. أسئلة مستوى التحليل: تتطلب إدراك التلميذ للعناصر المشكلة للمشكلة والموقف.

هـ. أسئلة مستوى التركيب: تتطلب تفكيرا مبدعا لاقتراح حلول للمشكلات.

و. أسئلة مستوى التقويم: تتطلب تقدير شيء وإصدار حكم.

-حسب السبر: (أسئلة سابرة)

أ-الأسئلة السابرة التشجيعية: هي سلسلة أسئلة توجّه لنفس التلميذ عندما يعطي إجابة خاطئة، وذلك لتشجيعه وقيادته نحو الإجابة الصحيحة.

ب–الأسئلة التوضيحية: وهي سؤال أو عدّة أسئلة موجّهة للتلميذ نفسه، وذلك بناء على إجابة غير تامة، وتوجيهه نحو الإجابة التامّة بإضافة معلومات جديدة.

ج–الأسئلة السابرة التبريرية: وتظهر عندما يطرح الأستاذ سؤالا تعقيبيا على إجابة صحيحة أو خاطئة من تلميذ ليقدّم مبرّرات لهذه الإجابة.

د–أسئلة سابرة تركيزية: وتوجّه فيها أسئلة لنفس التلميذ في ردّة فعل لإجابة صحيحة لتأكيدها أو ربطها بموضوع آخر أو درس آخر للخروج بتعميم مشترك.

هـ–أسئلة سابرة محوّلة: وهي نمط من الأسئلة يحوّلها الأستاذ من تلميذ عجز عن الإجابة عن سؤال من سلسلة سابرة إلى تلميذ آخر يستطيع تقديم إجابة صحيحة.

زمن الانتظار في الأسئلة الصفّية (wait time):

يستعمل الأستاذ زمن الانتظار بعد طرح السؤال، وبعد إجابة التلاميذ، ولاسيما خلال المناقشات، ويتوقّف الأستاذ ثلاث ثوان على الأقلّ بعد طرح الأسئلة التشعّبية لكي يسمح للتلاميذ بالتفكير، ويتوقّف الأستاذ فترة بعد تلقّي الإجابة الأوّلية ليشجّع التلاميذ على التعليق المستمر (عروي، 2014، 173).

إذن هناك نوعان من فترات الانتظار هما: (خليفة وأبو محفوظ، 2012، 240)

وقت الانتظار الاوّل: هي الفترة الزمنية التي يتوقف فيها الأستاذ بعد توجيه السؤال ومن الطبيعي أن يبدأ زمن الانتظار عندما يتوقّف الأستاذ عن الكلام وينهي طرح السؤال ويبدأ التلميذ بالاستجابة أو بإعادة الأستاذ السؤال مرة أخرى. ، ويتراوح وقت الانتظار بين ثلاث وخمس ثوان؛ إذ أنّه إذا كان وقت الانتظار أقلّ من ثلاث ثوان تكون إجابة التلميذ مقتضبة وفورية، وغير مكتملة، وتعتمد على الذاكرة أكثر من اعتمادها على التفكير، أما إذا كان وقت الانتظار أطول من خمس ثوان فالتلميذ يشعر بالملل والضجر وضياع الوقت دون جدوى.

وقت الانتظار الثاني: هو الوقت الذي ينتظره الأستاذ بعد استجابة التلميذ لتعليق أو توجيه سؤال آخر، وتتراوح المدة أيضا بين ثلاث ثوان وخمس ثوان قبل أن يبدي الأستاذ أيّ ردّ فعل، وهو ما يشجّع التلميذ على الاسترسال في الإجابة.

أهمية زمن الانتظار: تظهر أهمية زمن الانتظار في: (الجمل، 2017، 44)

- انخفاض احتمالات الفشل في الإجابة.
- زيادة احتمالات الإجابة الواضحة المحدّدة.
- زيادة فرص التفكير التأملي الإبداعي.
- زيادة الاسئلة من قبل التلاميذ.
- تساعد التلميذ على التفكير في صحة استجاباته قبل الشروع فيها.

دور الأسئلة الصفّية في تنمية الإبداع:

إن الأسئلة الصفّية الشفهية هي وسيلة رئيسية في إثارة وتنمية الأنماط المختلفة من التفكير، ومنها التفكير الإبداعي، والإبداع هو قدرة التلميذ على أن يأتي بأكبر عدد من الإجابات المتنوّعة والجديدة عن أسئلة الأستاذ ذات المستويات العليا.

خصائص التلميذ المبدع:

يتميّز التلميذ المبدع بعدد من الصفات العقلية والشخصية والنفسية والاجتماعية ومن هذه الصفات:

- تمتعه بثقة عالية بالنفس.
- ميله إلى البحث والاستكشاف.
- حبّه للأعمال والمهمّات الصعبة.
- مرونة تفكيره وتقبله للآراء.
- رغبته في الاستفسار وحب الاستطلاع.
- حبّه للعمل بدافعية وذاتية.
- قدرته على التحليل والتركيب والتعليل.
- مبادرته للعمل.
- استقلاليته في العمل والفكر والحكم.
- تحرّره واعتزازه بنفسه مع مجاراته للمعايير وعدم الخروج عليها.
- اندفاعه واستثارته بسرعة.
- قد يميل إلى الانعزالية لرغبته في التأمّل. (الجمل، 2017، 26-27)

الأسئلة المستخدمة لتنمية الإبداع:

1-الأسئلة ينبغي أن تحتمل إجاباته متعدّدة، واستعمال زمن الانتظار بكفاءة.

2-الأسئلة ينبغي أن تحفّز التلميذ على تخطي وضعيات إشكالية صعبة وغير اعتيادية.

3-أسئلة تدعو إلى الربط بين المفاهيم والأشياء ولو كانت تظهر غير مترابطة.

4-أسئلة يعرض على التلميذ فيها مواقف غير واقعية تتّسم بالخيال ومطلوب منه إيجاد إجابات متنوّعة.

5-أسئلة تحفز التلميذ على الاتيان بأشياء جديدة بطرق علمية وواقعية.

6-أسئلة تقوم على تقديم مواقف تحتاج إلى استكمال معلومات.

12-أسئلة عقد المقاربات والمقارنات وإدراكها من خلال الأشكال والخلفيات والمفاهيم.

13-أسئلة خرائط الأسباب والنتائج (مخطط أشيكاوا).

موقع الأسئلة الصفية في التفاعل اللفظي الصفّي:

من تصنيف فلاندرز لتحليل التفاعل اللفظي الصفي بالنظر إلى شبكة الملاحظة لفلاندرز نجد أن توجيه الأسئلة يأتي ضمن كلام الأستاذ غير المباشر، ويمثل الفئة رقم (4) وبعد توجيه السؤال تأتي استجابة التلميذ، وهي الفئة (8) ثم كلام الأستاذ المتمثل في تقبل الأفكار ثم الثناء والتشجيع والمديح، ويلازم ذلك تقبل المشاعر، أما مبادأة التلميذ (الفئة 9) فتأتي كرد فعل عند توجيه سؤال من طرف الأستاذ للتعليق على إجابة زميل أو تأتي لتكملة إجابة زميل أو أن يبادر التلميذ بالتحدث نتيجة جو المناقشة.

خلاصة:

ربما يكون التعليم من أكثر المهن التي يتم فيها طرح الأسئلة، فخلال عمل الأستاذ يتم طرح عشرات الآلاف من الأسئلة، غير أن ما يجعل التحكم في الأسئلة الصفية عملية معقدة هو استخدامه بطرق مختلفة بدءا بالسؤال البسيط وانتهاء بتطوير حوار ونقاش صادق مع التلاميذ بالتحكم في تصنيف الأسئلة التي يطرحها الأستاذ بناء على نوع التفكير الذي يهدف السؤال إلى تحفيزه، كما ان إجابة التلاميذ على الأسئلة فيها مخاطرة، وهي عملية مشحونة عاطفيا وذلك بسبب قيام التلميذ بالإجابة أمام الجميع، ويكون الردّ مباشرا من الأستاذ، وهكذا فإن استخدام الأسئلة الصفية يؤثر على الدرس وعلى العلاقة التي تتطور بين الأستاذ والتلميذ، وبالتالي على جودة التفاعل اللفظي.(كيرياكو، 2005، 82-83)

07-03-ورقة العمل رقم: 03 (المناخ الصفي)

المناخ الصفّي:

-تمهيد.

1-مفهوم المناخ الصفّي (البيئة الصفّية).

2-أبعاد المناخ الصفّي (البيئة الصفّية).

3-خصائص البيئة الصفّية.

4-البيئة الصفّية والعلاقات الإنسانية في القسم.

5-العوامل المؤثّرة في البيئة النفس-اجتماعية في الصفّ الدراسي.

6-أثر المناخ الصفّي في التفاعل اللفظي الصفّي.

خلاصة.

تمهيد:

من الواضح أن تفاعل التلميذ مع الأستاذ خلال عملية التعليم والتعلم يتطّلب انسياب المعلومات حول التطوّرات والتوقّعات والمشاعر حول بعضهم البعض، والنشاط التعليمي، فمبدأ المناخ الصفّي إذن قد جلب الانتباه بسبب الطبيعة العاطفية وكيف يتم تشكيل ذلك عن طريق تصوّرات الطلاب والأساتذة (كيرياكو، 2005، 172).

مفهوم المناخ الصفّي:

إن المناخ الصفّي المناسب هو ذلك المناخ الذي تكون فيه سلطة الأستاذ في التنظيم وإدارة النشاطات التعليمية مقبولة لدى التلاميذ وهناك احترام متبادل وعلاقة جيدة، والمناخ مليء بالأهداف والثقة، ويجب الانتباه إلى كيفية تأثير سلوك الأستاذ في تسهيل أو تعطيل المناخ الصفي المناسب، ويستطيع الأستاذ أن يقيم مناخا صفّيا جيّدا عن طريق إقامة الاحترام الذاتي للتلميذ (كيرياكو، 2005، 172).

أبعاد البيئة الصفّية:

إن الصورة النمطية للبيئة الصفّية هي غرفة تضمّ أستاذا يجلس على طاولة يُلقي معلومات، ومجموعة تلاميذ يجلسون في صفوف تحوي أدراجا منظّمة، كما يرى آخرون أن البيئة الصفّية هي المكان الذي يتفاعل فيه الأستاذ مع تلاميذه ويستخدمون فيه مصادر متنوّعة لتحقيق أهداف التعلّم، وللبيئة الصفّية هي: (الأفندي، 2014، 45-46).

1-البيئة المادية: وهي مكان تنفيذ التدريس ويشمل الفراغ، والأثاث والمقاعد، والسبورة والطاولات والضوء، والتهوية والحرارة والمواد والأجهزة التعليمية، وتتطلّب البيئة الصفّية المادية ما يلي:

-ترتيب مقاعد جلوس التلاميذ بشكل يتيح لهم الحركة بحرية دون تشتيت انتباههم بمشتّتات قريبة منهم.
-ترتيب الأثاث بشكل يسهّل استخدام التلاميذ للمواد التعليمية، ويقلّل من ازدحام التلاميذ وتشتيت انتباههم، ويمكّن الأستاذ من مراقبة الغرفة، ويوفّر ممرات للحركة.
2-البيئة النفسية: هي الجو العام الذي يسود الصّف، وتتطلبّ توفير مناخ صفي مناسب، يشعر فيه التلاميذ بالأمن والطمأنينة، والقبول والبُعد عن النبذ من الآخرين، لأنّ المناخ الصفّي الودّي يزيد من دافعية التلاميذ للتعلّم.

خصائص البيئة الصفّية:

للبيئة الصفّية مجموعة من الخصائص أبرزها:
-تعدّد الأبعاد: وهي ما يؤدّي إلى كثير من الأحداث والفعاليات التي تحدث داخل غرفة الصّف.
-التزامن: وهي تبيّن أن الكثير من الأحداث تحدث في نفس الوقت داخل القسم.
-الفورية: وتبيّن سرعة تتابع الأحداث داخل القسم.
-عدم التوقّع: ويبيّن حقيقة أن الأحداث قد لا تكون متوقّعة وتخرج عن المألوف، وعما هو مُخطّط له.
-العمومية: فكل التصرّفات تعمّ الجميع.
-التاريخ المشترك: وتشير إلى أن الأستاذ وتلاميذه يلتقون لمدة طويلة في اليوم، ولمدة طويلة طيلة أيام الأسبوع، وخلال ذلك تتراكم لديهم مجموعة خبرات، ما يكوّن لديهم سلوكات مألوفة فيما بينهم، والتي تشكّل أساسا للتعامل فيما بينهم.

البيئة الصفّية والعلاقات الإنسانية:

لقد ساهمت كتابات كارل روجرز في تعزيز فكرة المناخ الصفي الإنساني وأثره في تسهيل التعليم والذي يمكن تلخيصه في المبادئ التالية:
1-التركيز على الشخص ككل (وهي نظرة كلية للعقل والمشاعر والجسد).
2-التركيز على النمو الشخصي والاتجاه إلى مستويات عليا من الصحة والإبداع.
3-التأكيد على الإدارات الشخصية (نظرة التلميذ للعلم ولنفسه).
4-التركيز على قوة الشخصية والاختيار، والمسؤولية.

ويستند المناخ الصفّي الإنساني على قدرة الأستاذ على عرض احترام إيجابي للتلميذ وإعطائه السيطرة على تعلّمه من خلال استخدام التعليم البناء ومن المهم أن نعلم أن عملية التعليم هي عملية مشحونة بالعواطف بالنسبة للتلميذ، فعندما يواجه التلاميذ المشاكل فمن السهل حينها أن تؤثّر هذه المشاكل على شعورهم الذاتي وأساليبهم المستقبلية لذلك لا بد من توفير التشجيع والدعم المستمر للتلاميذ

عند مواجهتهم للمشاكل والأخطاء. وبشكل عام فإن الجو الصفّي المثالي هو ذلك الجو أو المناخ الذي يؤكّد على الواجبات وعلى الحاجات الاجتماعية والعاطفية والاحترام المتبادل والعلاقة الجيدة.

أما المناخ السيّء فيكون عائقا أمام التعليم الفعّال وأمام تحفيز التّلاميذ، وتؤثّر السياسات الإدارية والطلابية والقيادية عموما في تأسيس مناخ صفّي إيجابي، وبالتالي مناخ مدرسي مقبول. (كيرياكو، 2005، 174-176).

إن جودة العلاقات الإنسانية في البيئة الصفّية تعبّر عن المهارة الاجتماعية في كسب الأخرين، وكسب تقديرهم، واكتساب الصداقات من خلال:

أ/ تقبّل الآخرين كوجود ينبغي التعامل معهم عن طريق وسائل تعليمية متبادلة.

ب/مجاملة الأستاذ للتلاميذ يفرض تأدية واجباتهم على ما يرام.

ج/التعاون: تحقيق سلوك تعاوني بين التلاميذ يهدف إلى تحقيق المساعدة الاجتماعية

د/ جودة التنافس كعملية يقوم الأستاذ بإثرائها عند التلاميذ بدفعهم للحيوية والنشاط والابتكار، من خلال إتاحة الفرص لهم لإظهار طاقاتهم والقضاء على الصراع. (سلام، 2015، 56)

<u>العوامل المؤثرة في البيئة النفس-اجتماعية في الصفّ:</u>

تؤثّر البيئة النفسية والاجتماعية في القسم تأثيرا كبيرا على تماسك أفراد الصفّ الدراسي وتعاونهم من ناحية، وتقبّلهم للأستاذ وتعلُّم ما يقوله من ناحية أخرى لذلك على الأستاذ أن:

- يوفّر للتلميذ الجوّ الذي يكون فيه راضيا عنه وعن نفسه.
- يساعد تلاميذه على عقد صلات اجتماعية حسنة وقوية.
- يعمل على إشباع الحاجات النفسية والاجتماعية لدى التلاميذ.

كما أن أبرز الحاجات النفسية الاجتماعية تتمثّل في:

- الحاجة إلى الانتماء.
- الحاجة إلى المديح.
- الحاجة إلى الاستقلال.
- الحاجة إلى السيطرة. (خليل والكحلوت وأبو طالب، 2008، 204-205)

كما تتأثّر البيئة النفس-اجتماعية بـ:

1- القدرة على تنمية مظاهر الانضباط الذاتي والطاعة الواعية.

2- القدرة على إقامة علاقات ودّية مع التلاميذ.

3- القدرة على استخدام التعزيز والتشجيع.

4- تقبّل آراء التلاميذ وأفكارهم.

5- القدرة على توفير الاحساس بالأمان، والحرية في السلوك والتعبير للتلاميذ.

6- قبول واحترام مشاعر التلاميذ.

7- مظاهر العنف في العلاقات بين أفراد الصفّ الدراسي

8- القدرة على تنمية الروح الانتقادية والوعي الاجتماعي حسب مستوى التلاميذ.

9-تجنّب المحاباة داخل غرفة الصفّ. (بني خالد وأبو طعمة، 2017، 52-53)

أثر المناخ الصفّي في التفاعل اللفظي:

يؤثّر المناخ الصفي في جودة التفاعل اللفظي؛ إذ أن لحجم مجموعة الصفّ، أو تجانسها أو تباينها تأثيرا بارزا في نوعية التفاعلات اللفظية الصفّية، فجميع مكوّنات المناخ الصفّي تؤثر في مدى تقبّل التلاميذ بعضهم بعضا، وتقبّلهم لأستاذهم، ومدى تقبّل الأستاذ لهم، وطرائق التعامل معهم هو ما ينعكس على مستوى جودة التفاعل الصفي، والتفاعل اللفظي منه خصوصا.

خلاصة:

في مناقشة العلاقة بين التلميذ والأستاذ، يبدو واضحا أن مثل هذه العلاقة تحدّد عددا من النشاطات المختلفة في المدرسة، والتحدّي الذي يواجه الأستاذ هو الحفاظ على علاقة جيّدة مع التلميذ، سواء كان ذلك في حالة ما أو نشاط ما، والإرشاد أو التعليم وأهمها هو الاحترام المتبادل، والمناخ الصفّي الجيّد. (كيرياكو، 2005، 180).

07-04-ورقة العمل رقم: 04 (ضبط الصّف)

ضبط الصفّ:

-تمهيد.

1-الحاجة إلى الضبط الصفّي.

2-التعامل مع المشكلات الصفّية.

3-إرساء النظام الهدوء في القسم.

4-التحفيز وضبط الصّف.

5-نصائح للأساتذة المتربّصين لضبط الصّف.

خلاصة.

تمهيد:

تعدّ عملية ضبط الصف من أهم جوانب التدريس التي تشغل الأساتذة، على اختلاف خبراتهم لما لها من انعكاسات كبيرة على نتاجات التعلم من جهة، وعلى راحة الأساتذة والتلاميذ، واستمتاعهم في الدرس من جهة أخرى، والضبط الصفي من شروط العملية التعليمية التعلمية في غرفة الصف، وفي غيابه لا يمكن للأستاذ تنظيم عملية التعلم، والسير في خطوات التدريس بشكل فاعل لتحقيق أهداف التعلم ضمن معيار محدد، وتعد عملية ضبط الصف عملية تربوية تشمل كل الممارسات والعوامل البيئية في الموقف الصفي التي تؤدي إلى تطوير سلوك إيجابي، هادف، منضبط ذاتيا عند الطلبة، وهذا المفهوم يجعل عملية ضبط الصف عملية علاجية، وقائية، فهي تتضمن إجراءات علاجية بالإضافة إلى الإجراءات الوقائية ويقوم وفق هذا المفهوم على اتفاق مبرم بين التلاميذ والمدرسة، فيما يسمى بمدونة السلوك حيث يتحول الضبط أو النظام إلى مسألة ضبط ذاتي بدلا من أن يكون مفروضا.

الحاجة إلى ضبط الصف:

تظهر الحاجة إلى ضبط الصف في الرغبة في تحقيق النمو المتكامل للتلميذ من خلال:

1- تعزيز قدرات التلاميذ على التواصل الفعال.

2- اكسابهم مهارة الإصغاء.

3- الحد من ظاهرة السلوكيات التي تعيق العملية التعلمية، بتقليل وقت حل المشكلات، وزيادة وقت التعليم والتعلم.

4- تنمية السلوك الاجتماعي داخل الصف لتوفير الظروف المناسبة للتدريس، وعدم تشتيت جهود المتعلمين في التعلم.

التعامل مع المشكلات الصفية:

إن من أبرز الممارسات التي يتوقع من الأستاذ القيام بها لتحقيق الانضباط الصفي الفعال بغية إتاحة فرص التعلم الجيد للتلاميذ ما يلي:

1- أن يعمل الأستاذ على توضيح أهداف الموقف التعليمي للتلاميذ.

2- أن يحدد الأدوار التي يتحملها التلاميذ في سبيل بلوغ الأهداف التعليمية المرغوب فيها.

3- أن يوزع مسؤوليات إدارة الصف على التلاميذ جميعاً، حيث يحرص على مشاركة التلاميذ في تحمّل المسؤوليات كلٌ على ضوء قدراته وإمكاناته.

4- أن يتعرف على حاجات التلاميذ ومشكلاتهم، ويسعى إلى مساعدتهم على مواجهتها.

5- أن ينظم العلاقات الاجتماعية بين التلاميذ، وأن ينمي بينهم العلاقات التي تقوم على الثقة والاحترام المتبادل، ويزيل من بينهم العوامل التي تؤدي إلى سوء التفاهم.

6- أن يوضح للتلاميذ النتائج المباشرة، والبعيدة من وراء تحقيق الأهداف التعليمية للموقف التعليمي.

7- أن يعمل على إثارة دهشة التلاميذ واستطلاعهم، وذلك عن طريق أسئلة تخلق عند التلاميذ حب الاستطلاع وتدفعهم إلى الانتباه والهدوء.

8- أن يستخدم ما يمكن تسميته (أسلوب الاستثارة الصادقة)، ويقصد بها وضع التلميذ في موقف الحائر المتسائل.

9- أن يستخدم أساليب التعزيز الإيجابي بأشكالها المختلفة.

10 -أن يلجأ إلى تقسيم التلاميذ إلى مجموعات وفرق صغيرة وفق متطلبات الموقف التعليمي.

11-أن يستخدم استراتيجيات تعليمية متنوعة فيغير وينوع في أساليبه التعليمية ولا يعتمد أسلوبا أو نمطا تعليميا محددا.

12-أن يستخدم أساليب التفاعل الصفي التي تشجع مشاركة التلاميذ، وأن يغير وينوع من وسائل الاتصال والتفاعل سواء لفظيا أو غير لفظي، وأن يغير نغمات صوته تبعا لطبيعة الموقف التعليمي.

13 -أن يعتمد في تعامله مع تلاميذه أساليب الإدارة الديمقراطية.

14--أن ينوع في الوسائل الحسية للإدراك فيما يختص بالسمع واللمس والبصر.

15-أن يجنب التلاميذ العوامل التي تؤدي إلى السلوك الفوضوي.

16-أن يعالج حالات الفوضى وانعدام النظام بسرعة وحزم، مع حفاظه على اتزانه الانفعالي.

17 -أن يخلق أجواء صفية تسودها الجدية والحماس واتجاهات العمل المنتج.

18-أن يعمل على مساعدة التلاميذ على اكتساب اتجاهات أخلاقية مناسبة.

19-أن يفسح المجال أمام التلاميذ لتقييم سلوكهم وتصرفاتهم على نحو ذاتي.

20-أن يوضح القاعدة الأخلاقية للسلوك المرغوب فيه، ومواصفات هذا السلوك ومعاييره، ويناقش مع تلاميذه أهمية وضرورة السلوك المرغوب فيه ونتائج إهماله. (النعواشي، 2007، 61-63)

إرساء النظام والهدوء في القسم:

إن المعلم الذكي يحل المشكلة ولكن المعلم الحكيم يحول دون حدوثها

وتهدف التهدئة في القسم إلى:

- حفظ كرامة الأستاذ.
- حفظ كرامة التلميذ.
- بقاء التلميذ في الصف وعدم تسربه.
- إعادة توجيه طاقة التلميذ نحو الهدف.

ومن مهارات التهدئة في القسم وإرساء النظام:

1- التواصل بالعين مع التلميذ والاقتراب مع الاستجابة الصامتة.

2- التواصل ببطاقات الملاحظات والاقتراب من التلميذ.

3- الإصغاء والإقرار، الموافقة والإذعان.

4- منح سيطرة مؤقتة.

5- البحث ما إذا كان من الضروري تطبيق قاعدة من ضوابط السلوك المقررة.

كما أنه من أسباب مشكلات النظام في الصف الدراسي:

- عدم تناسب العقوبة مع مستوى الفعل المستهجن.
- خلل في أساليب التقويم.
- تعارض المستوى العلمي المستهدف من التلاميذ مع مستوياتهم الواقعية.
- عدم المصداقية في التعاملات اليومية.
- خلل في القواعد المنظمة للسلوك وتطبيقاتها.
- اتهام التلميذ والسخرية منه أمام زملائه
- التهديد
- صعوبة التعلم (بني خالد، 2012، 66-67)

كما أن على الأستاذ أن ينتهز أول فرصة منذ أول لقاء مع التلاميذ ليبرز لهم قواعد النظام وهي:

1- الاستماع الجيد لشرح الأستاذ.

2- الامتناع عن الكلام أثناء حديث الأستاذ وعن مقاطعة حديث الأستاذ والتلاميذ.

3- عدم التدخل في أمور الزملاء والتعدي على ممتلكاتهم.

4- معاملة الزملاء بالطريقة التي نرغب أن يعاملونا بها.

5- توعية التلاميذ بالنتائج الإيجابية أو السلبية لتصرفاتهم (الأفندي، 2014، 43).

نصائح للأساتذة المتربصين لضبط الصف

- عندما تلاحظ الفوضى... قف، انظر إلى التلاميذ بصمت، لا تنشغل بتنظيمهم أو حثهم على الهدوء... ستلاحظ أثر ذلك خلال ثوان.
- كن بشوشا مرحا... مع وضع خطوط حمراء لا يتجاوزها تلاميذك.
- تجنب استخدام العقاب الانتقامي... وبخاصة العقاب الجماعي.
- لا تلجأ إلى السخرية من التلميذ، فلن يحترم التلميذ أستاذا يستخدم مثل هذا الأسلوب.
- احفظ أسماء التلميذ بأسرع ما يمكن... ونادهم بها.
- دع المخالفات الضئيلة، فربما لم يشعر بها إلا الأستاذ وحده.
- ابدأ درسك بمجرد بدأ الحصة. (النعواشي، 2007، 63)

كما يمكنك ضبط صفك من خلال ما يلي: (بني خالد، 2012، 67-68)

- اجمع لنفسك معلومات جديدة من مصادر مختلفة وتخيّر منها ما يناسبك.
- ضع خطة للعمل في مواجهة المشكلات المتوقعة من التلاميذ.
- تجنب المعالجة السريعة والارتجال حتى لا تحل مشكلة وتثير أخرى.
- شارك تلاميذك في وضع القواعد المنظمة، وتطبيقاتها.
- وفر الهدوء والاحترام المتبادل، ولا تلجأ للعقاب البدني.
- التفاعل اللفظي الجيد واستخدام الجملة المعبرة عن السلطة بمهارة غير عدوانية.
- الاستجابة الصامتة في بعض المواقف الهينة.
- ضرورة الحركة النشيطة بالصف.
- التعاون مع البيت والتواصل الإيجابي معه.
- التركيز على الأفكار المترتبة عن الفعل، وليس على الفاعل نفسه.

كما تجدر الإشارة إلى أن أقصر الطرق إلى... فوضى الصف:

1- جلوس الأستاذ على مقعده معظم الوقت.

2- صوت الأستاذ خافت، رتيب، جامد.

3- ينصرف الأستاذ إلى موضوعات جانبية بسؤال تافه من تلميذ.

4- الاعتماد على الكتاب المدرسي فقط بعيدا عن اهتمامات التلميذ.

5- ترك المفاهيم بلا إيضاح.

6- أسئلة ضعيفة شكلا وموضوعا وإلقاء.

7- عدم احضار مواد الدرس مسبقا.

8- عدم التخطيط للدرس وعدم وضوح أهدافه.

التحفيز وضبط الصف:

يمكن للتحفز الذي يمارسه الأستاذ مع تلاميذه تحقيق مستوى من الانضباط الصفي من خلال: (الزغول والمحاميد، 2007، 102-104)

1- التنويع في إجراءات التعزيز الإيجابي يشمل المعززات الاجتماعية، والرمزية، والمادية.

2- توفير التغذية الراجعة للمتعلمين حول أداءهم ومستوى تقدمهم، والأخطاء التي يقعون فيها.

3- تعزيز ثقة المتعلمين بأنفسهم من خلال عزو النجاح الذي يحققونه إلى جهودهم وقدراتهم الشخصية.

4- تزويد التلميذ بمتطلبات التعلم القبلية ومساعدتهم على تذكر التعلم السابق ذو العلاقة للاستفادة منه في التعلم الجديد.

5- تمكين التلميذ من السيطرة على البيئة بشكل يتيح له حرية التحرك واستخدام موجوداتها للاستفادة منه في عملية التعلم.

6- ادخال عنصر المرح والتشويق، والفكاهة للموقف التعليمي مع تجنب السخرية والنقد والتهكم من التلاميذ.

7- عزو النجاح لجهود التلاميذ، وتعزيز الشعور لديهم بأنهم عناصر فعّالة.

8- تبديد مشاعر الخوف والقلق من الفشل لدى المتعلمين، ومساعدتهم على تحقيق النجاح من خلال تزويدهم بالفرص المناسبة.

9- استخدام المعززات والمكافئات المختلفة لأدائهم كالعلامات، والثناء والمدح، وشهادات التقدير.

07-05-ورقة العمل رقم: 05 (تحضير الدروس-التخطيط للدرس-)

تحضير الدروس-التخطيط للدرس-:

-تمهيد.

1-عناصر الدرس والتحضير الجيّد.

2-دفتر التحضير اليومي.

3-أهمية التخطيط للدرس.

4-أنواع التخطيط للدروس.

خلاصة.

تمهيد:

التخطيط الدراسي عملية عقلية منظّمة وهادفة تستعمل قصد بلوغ أهداف محددة، وتنطلق عملية التحظير للدروس أو التخطيط الدراسي من تحديد الإمكانيات المتوافرة في المدرسة وتحديد الوسائل التعليمية وتنظيمها بيسر وفاعلية، وترجمة الأهداف العامة إلى أهداف مصوغة بعبارات واضحة قابلة للقياس، فالتخطيط الدراسي هو عملية تصوّر مسبق شامل لجميع عناصر وأبعاد العملية التعلمية وما يقوم بين هذه العناصر من علاقات متبادلة، وتنظيم هذه العناصر مع بعضها البعض بصورة تؤدي إلى تحقيق الأهداف التربوية، والتخطيط الدراسي هو عملية يتم فيها وضع إطار شامل للخطوات والإجراءات والأساليب المستخدمة لتحقيق أهداف محدّدة خلال زمن معين والتأكد من درجة بلوغ هذه الأهداف وهو عملية تربط بين الوسائل والغايات (دعمس، 2009، 73)

أهمية التخطيط الدراسي (التحضير الدراسي):

تظهر أهمية التخطيط الدراسي (التحضير الدراسي) في أنه: (فضالة، 2010، 53-54)

1_يشجع الأستاذ على التعرّف على الأهداف التربوية العامة.

2_يساعد الأستاذ على تبيين مقدار ما يسهم به تخصّصه ومادته في تحقيق الأهداف التربوية العامة.

3_يساعد الأستاذ في التعرّف على حاجات التلاميذ وتوفير الوسائل المعينة لإثارتهم وتحفيز دوافعهم وميولهم.

4_يقلّل مقدار المحاولة والخطأ في التدريس، ويشجع على استخدام الوسائل الملائمة.

5_يُكسِب الأستاذ احتراما، فالتلاميذ يقدّرون الأستاذ الذي يعدّ عمله وينظمه كما يتوقع هو منهم.

6_يساعد الأستاذ وخاصة المتربص على الثقة بالنفس، وعلى أن يتغلّب على شعور الاضطراب وعدم الاطمئنان.

7_يساعد الأستاذ على تحديد أفكاره.

8_يحمي الأستاذ من النسيان.

9_ يساعد الأستاذ على التحسّن والنمو المهني، والوقوف على المادة العلمية للدرس المراد إعطاؤه للتلاميذ.

10_ترتيب المعلومات والحقائق العلمية التي يتضمنها موضوع الدرس ترتيبا منطقيا، متدرّجا من السّهل الى الصعب.

11_مواجهة مشكلات الدرس الذي يراد تقديمه، ومعالجة مواطن الصعوبة فيه قبل دخول الأستاذ غرفة الصف.

12_ كما أن في خطة الدرس يراعي الأستاذ انسجامها والأهداف العامة للمادة، وإسناد تلك الخطة إلى طرق التدريس الملائمة.

13_ ينبغي على الأستاذ أن يراعي النواحي الزمنية المحدّدة لتنفيذ خطة للدرس داخل الفصل الدراسي.

<u>أنواع التخطيط:</u>

يمكن تصنيف التخطيط الدراسي حسب المدى الزمني إلى: (حثروبي، 2012، 59-63)

أ_ تخطيط بعيد المدى: ويتجلى في التخطيط السنوي للتعلمات، وهو التخطيط الذي يتم لمدة طويلة (عام دراسي) ويتم فيه تخطيط للكفاءات والأهداف والمحتويات المبرمجة وتوزيعها على أشهر السنة الدراسية في إطار الوحدات التعلمية. ويتضمن التخطيط السنوي ما يلي:

_الكفاءات الختامية والمرحلية والقاعدية الواردة في المنهاج المرتبطة بكل نشاط تعليمي والأهداف العامة والخاصة للمادة.

_محتويات المادة الدراسية المقرّرة من خلال عناوينها ومفرداتها الأساسية وفق الوعاء الزمني المحدّد للدراسة.

_استراتيجية التدريس والأنشطة التعليمية اللازمة مع تحديد أهم الوسائل والأدوات المطلوب استخدامها لتحقيق الأهداف.

_تحديد الوعاء الزمني وتقسيمه على مختلف الأنشطة المقرّرة حسب ما هو محدّد في المناهج الرسمية

_ ضبط طرق ووسائل تقويم التعلّمات أثناء العام الدراسي.

<u>ب_ تخطيط متوسط المدى:</u> وهو التخطيط الذي يغطي فترة زمنية متوسطة كالتخطيط الفصلي أو الشهري للتعلمات أو التخطيط للوحدة التعلّمية وعليه فهو جزء من التخطيط السنوي ويشمل جميع مكوناته مع الأخذ بعين الاعتبار المتغيّرات الحاصلة في سير الدروس (العطل، الغيابات، الانقطاعات بسبب الظروف الطارئة، رزنامة الاختبارات).

ج-تخطيط قصير المدى: وهي خطة تغطي فترة زمنية جد قصيرة كالتخطيط اليومي لدرس أو لمجموعة من الحصص، وعليه فهذه الخطة ترتبط بالدرس ومكوناته، وبالمتعلمين الذين سوف يتعلمون من الدرس.

ويعرّف التخطيط للدرس على أنه تصوّر الأستاذ المسبق للإجراءات التي يسترشد بها في تنفيذ الأنشطة داخل الصف من أجل إنجاز الأهداف المحددة، وعلى الأستاذ عند التخطيط لدرسه أن يجيب على الأسئلة التالية: -لماذا أدرّس؟ -ماذا أدرّس؟ -كيف أدرس؟ -بماذا أدرس؟ -وما نتيجة درسي؟

عناصر الدرس والتحضير الجيد:

تتمثل عناصر الدرس فيما يلي: (الشاطر، 2005، 87-89)

1-موضوع الدرس.

2-أهداف الدرس.

3-المدخل الرئيسي (تمهيد).

4-محتوى الدرس.

5-النشاطات.

6-الوسائل والأدوات.

7-الكتاب المدرسي والمواد المرجعية.

8-التقويم.

ومن جهة أخرى فان مكونات خطة الدرس تشمل: (حثروبي، 2012، 63)

أ-المكونات الفرعية (الشكلية):

الوحدة، النشاط، عنوان الموضوع، التاريخ، المستوى الدراسي، الوسائل، رقم الحصة.

ب-المكونات الأساسية وتتمثل في:

1-الكفائة المستهدفة: وهي أهم عنصر في الخطة، حيث ترتكز جهود التعلّم وتوجَّه بكل مكوناته من أجل الوصول إلى بنائها أو تنميتها، ونص الكفاءة غالبا ما يكون منصوصا عليه في المناهج المقررة.

2-مؤشر الكفاءة: وهي العلامة الدّالة على بلوغ الهدف، وعليه فالمؤشر سلوك قابل للملاحظة والقياس، ويبرز من خلاله المتعلم مستوى أو درجة تحكّمه في الكفاءة المستهدفة ويعبَّر عنه بفعل نشاط (أدائي) يتماشى مع التعلّمات المقررة في الحصة التعليمية التعلمية.

3 أهداف التعلّم: هي صياغات أو عبارات تصف السلوكات النهائية للتعلم بواسطة أفعال مضارعة قابلة للملاحظة والقياس التي على أساسها تبني الكفاءة المستهدفة.

فالأهداف التعلمية تسعى الى إحداث التغيّرات السلوكية المرغوبة لدى المتعلم خلال أو بعد الوضعية التعليمية التعلمية، وتتميز بـ:

_وصف أداء المتعلم القابل للملاحظة (التركيز على ما يجب أن يكون المتعلم قادرا على إنجازه)
-تحديد شروط الأداء (ذكر التعليمات والأدوات المستخدمة عند الإنجاز).

4 مراحل سير الدرس: وتتمثّل في الوضعيات التعليمية التعلمية التي يعدّها الأستاذ، ويقترحها لإنجاز درسه من خلال السندات والوسائل المتاحة، وهي عبارة عن أنشطة تكون أساسا لبناء التعلمات.

أ-وضعية الانطلاق: تهدف إلى تقويم السلوك المدخلي.

ب-مرحلة بناء التعلمات: يمارس فيها المتعلم مهام تعلمية تهدف إلى اكتساب تعلّمات جديدة تزيد من كفاءاته السابقة.

ج-مرحلة استثمار المكتسبات: وهي أنشطة أو وضعيات يوظف فيها المتعلم تعلّماته، ومحك تقويمها هو المؤشر المحدّد سابقا.

5-التقويم: وهو مسعى يرمي إلى إصدار الحكم على مدى تحقيق التعلمات المقصودة عبر مراحل الدرس المختلفة للتعلم بكفاءة واقتدار وهو تشخيصي، تكويني وتحصيلي، ويتوزّع على مراحل الدرس بالترتيب وفيما يلي نموذج لخطة إعداد درس وفق للمقاربة المقاربة بالكفاءة.

الوحدة: ..... المستوى .....

النشاط: ..... الزمن.....

الموضوع: ..... الوسائل .....

الكفاءة المستهدفة: ..... مؤشر الكفاءة: .....

سير الحصّـــــــة	أهداف التّعلّم	وضعيات ومحتويات التّعلّم	التقويم
وضعية الانطلاق	.....	.....	تشخيصي
مرحلة بناء التعلّمات	.....	.....	تكويني
مرحلة استثمار المكتسبات	.....	.....	تحصيلي

شروط التحضير الجيد: (بني خالد، 2012، 70-71)

1- قراءة المادة العلمية لموضوع الدرس قراءة جيدة.
2- تحديد النقاط العامة (الحقائق والنظريات والمفاهيم) ثم تحديد النقاط التفصيلية لها.
3- الرجوع إلى بعض المراجع المتصلة بالموضوع.
4- حدّد النتاجات التعليمية على ضوء النقاط التي حددتها مسبقا.
5- بلور خطة الدرس في ذهنك جيدا، ثم اختر الطريقة المناسبة.
6- حاول ربط الدرس بحياة التلميذ كلّما كان ذلك ممكنا.

7- أعدَّ متطلبات الدرس من وسائل تعليمية أو أجهزة علمية ثم تأكد من وجودها ومناسبتها للعرض.

8- ابدأ بكتابة عناصر الدرس في دفتر التحضير.

9- حاول التنبؤ بصعوبات التعلم.

10-دون ملاحظات بعد أدائك للدرس، لما تراه مناسبا في تعديل خطة الدرس مستقبلا.

دفتر التحضير اليومي:

يُعتبر دفتر التحضير اليومي تخطيطا للأنشطة التي سيقوم بها الأستاذ خلال الحصص الدراسية اليومية لتفادي الارتجال والعشوائية، كما أنه يوفّر مجموعة من المعلومات حول سير الدرس، وكيفية التعامل مع مختلف التدرجات الخاصة بالتعليمات المقررة لمختلف المواد والتقويمات المرتبطة بها، ووتيرة تنفيذ المناهج الرسمية وعليه يجب أن يحظى بالعناية؛ من حيث المسك والتغليف والكتابة المنتظمة والواضحة من طرف الأستاذ، ولذلك ينبغي أن يتضمن العناصر التي من شأنها تسهيل عمل الأستاذ أثناء تنفيذ الدروس، وكذا عمل المشرفين أثناء أداء مهام المراقبة والتّوجيه والتقويم ويمكن اقتراح المخطّط التالي لدفتر التحضير اليومي: (حثروبي، 2012، 70).

التاريخ: .....

الفترة الصباحية:

التوقيت	النشاط	الموضوع	الكفاءة المستهدفة	رقم الحصة	الملاحظات

الفترة المسائية:

التوقيت	النشاط	الموضوع	الكفاءة المستهدفة	رقم الحصة	الملاحظات

ملحق رقم: 08

نموذج رصد التفاعل اللفظي باستعمال شبكة فلاندرز

مرصوفة رصد مجموع تكرارت السلوكات اللفظية لأستاذ الاختبار القبلي (عينة رقم: 01)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	مجموع
1											
2		01		05		01				04	
3					01						
4				03	01	07		30		17	
5				02	68	07		17		07	
6				17	08	53	02	04	01	35	
7										03	
8		11	01	07	08	16		103		16	
9				01	01						
10				22	14	33	02	06	01	136	
مجموع	00	12	01	57	101	117	04	160	02	218	672

حساب نسب مجالات التفاعل اللفظي للعينة

مجالات التفاعل	كلام الأستاذ	كلام التلميذ	الصمت أو الفوضى	استجابة الأستاذ	مبادأة الأستاذ الفورية	أسئلة الأستاذ	أسئلة الأستاذ الفورية	مبادأة التلميذ	المحتوى المتعامد	اضطراد الخلايا	ثبات التلميذ
النسب المئوية	**%43.45**	%24.10	% 32.40	% 09.70	% 42.85	% 26.14	% 47.05	% 01.23	% 36.01	% 54.16	%63.58

ملحق رقم: 09

جدول توزيع المهام ومحاور البرنامج التدريبي المقترح

الرقم	عنوان الحصة	المدرسة	التاريخ	الأستاذ المدرّب	الأستاذات المطبّقات
01	التفاعل اللفظي	أحمد عبوش	2017/01/17	الباحث	أستاذات مكوّنات من المدرسة المعنية بالحصة التدريبية
02	الأسئلة الصفّية	أحمد عبوش	2017/01/31	مفتش المقاطعة 11	
03	المناخ الصفّي	حميش الصالح	2017/02/07	مفتش المقاطعة 13	
04	ضبط الصّف	القطب العمراني2	2017/02/14	مفتش في طور التكوين	
05	التحضير للدروس	حميش الصالح	2017/04/25	مفتش المقاطعة 13	

ملحق رقم: 10

جدول مقابلة القيم بين six sigma وDPMO

sigma	DPMO	sigma	DPMO	sigma	DPMO	sigma	DPMO	sigma	DPMO
0.00	933.193	0.37	870.762	0.74	776.373	1.11	651.732	1.48	507.978
0.01	931.888	0.38	868.643	0.75	773.373	1.12	648.027	1.49	503.989
0.02	930.563	0.39	866.500	0.76	770.350	1.13	644.309	1.5	500.000
0.03	929.219	0.4	864.334	0.77	767.305	1.14	640.576	1.51	496.011
0.04	927.855	0.41	862.143	0.78	764.238	1.15	636.831	1.52	492.022
0.05	926.471	0.42	859.929	0.79	761.148	1.16	633.072	1.53	488.033
0.06	925.066	0.43	857.690	0.8	758.036	1.17	629.300	1.54	484.047
0.07	923.641	0.44	855.428	0.81	754.903	1.18	625.516	1.55	480.061
0.08	922.196	0.45	853.141	0.82	751.748	1.19	621.719	1.56	476.078
0.09	920.730	0.46	850.830	0.83	748.571	1.2	617.911	1.57	472.097
0.10	919.243	0.47	848.495	0.84	745.373	1.21	614.092	1.58	468.119
0.11	917.736	0.48	846.136	0.85	742.154	1.22	610.261	1.59	464.144
0.12	916.207	0.49	843.752	0.86	738.914	1.23	606.420	1.6	460.172
0.13	914.656	0.5	841.345	0.87	735.653	1.24	602.568	1.61	456.205
0.14	913.085	0.51	838.913	0.88	732.371	1.25	598.706	1.62	452.242
0.15	911.492	0.52	836.457	0.89	729.069	1.26	594.835	1.63	448.283
0.16	909.877	0.53	833.977	0.9	725.747	1.27	590.954	1.64	444.330
0.17	908.241	0.54	831.472	0.91	722.405	1.28	587.064	1.65	440.382
0.18	906.582	0.55	828.944	0.92	719.043	1.29	583.166	1.66	436.441
0.19	904.902	0.56	826.391	0.93	715.661	1.3	579.260	1.67	432.505
0.2	903.199	0.57	823.814	0.94	712.260	1.31	575.345	1.68	428.576
0.21	901.475	0.58	821.214	0.95	708.840	1.32	571.424	1.69	424.655
0.22	899.727	0.59	818.589	0.96	705.402	1.33	567.495	1.7	420.740
0.23	897.958	0.6	815.940	0.97	701.944	1.34	563.559	1.71	416.834
0.24	996.165	0.61	813.267	0.98	698.468	1.35	559.618	1.72	412.936
0.25	894.350	0.62	810.570	0.99	694.974	1.36	555.670	1.73	409.046
0.26	892.512	0.63	807.850	1	691.462	1.37	551.717	1.74	405.165
0.27	890.651	0.64	805.106	1.01	687.933	1.38	547.758	1.75	401.294
0.28	888.767	0.65	802.338	1.02	684.386	1.39	543.795	1.76	397.432
0.29	886.860	0.66	799.546	1.03	680.822	1.4	539.828	1.77	393.580
0.3	884.930	0.67	796.731	1.04	677.242	1.41	535.856	1.78	389.739
0.31	882.977	0.68	793.892	1.05	673.645	1.42	531.881	1.79	385.908
0.32	881.000	0.69	791.030	1.06	670.031	1.43	527.903	1.8	382.089
0.33	878.999	0.7	788.145	1.07	666.402	1.44	523.922	1.81	378.281
0.34	876.976	0.71	785.236	1.08	662.757	1.45	519.939	1.82	374.484
0.35	874.928	0.72	782.305	1.09	659.097	1.46	515.953	1.83	370.700
0.36	872.857	0.73	779.350	1.1	655.422	1.47	511.967	1.84	366.928

1.85	363.169	2.22	235.762	2.59	137.857	2.96	72.145	3.33	33.625
1.86	359.424	2.23	232.695	2.6	135.666	2.97	70.781	3.34	32.884
1.87	355.691	2.24	229.650	2.61	133.500	2.98	69.437	3.35	32.157
1.88	351.973	2.25	226.627	2.62	131.357	2.99	68.112	3.36	31.443
1.89	348.268	2.26	223.627	2.63	129.238	3	66.807	3.37	30.742
1.9	344.578	2.27	220.650	2.64	127.143	3.01	65.522	3.38	30.054
1.91	340.903	2.28	217.695	2.65	125.072	3.02	64.256	3.39	26.379
1.92	337.243	2.29	214.764	2.66	123.024	3.03	63.008	3.4	28.716
1.93	333.598	2.3	211.855	2.67	121.001	3.04	61.780	3.41	28.067
1.94	329.969	2.31	208.970	2.68	119.000	3.05	60.571	3.42	27.429
1.95	326.355	2.32	206.108	2.69	117.023	3.06	59.380	3.43	26.803
1.96	322.758	2.33	203.269	2.7	115.070	3.07	58.208	3.44	26.190
1.97	319.178	2.34	200.454	2.71	113.140	3.08	57.053	3.45	25.588
1.98	315.614	2.35	197.662	2.72	111.233	3.09	55.917	3.46	24.998
1.99	312.067	2.36	194.894	2.73	109.349	3.1	54.799	3.47	24.419
2	308.538	2.37	192.150	2.74	107.488	3.11	53.699	3.48	23.852
2.01	305.026	2.38	189.430	2.75	105.650	3.12	52.616	3.49	23.295
2.02	301.532	2.39	186.733	2.76	103.835	3.13	51.551	3.5	22.750
2.03	298.056	2.4	184.060	2.77	102.042	3.14	50.503	3.51	22.215
2.04	294.598	2.41	181.411	2.78	100.273	3.15	49.471	3.52	21.692
2.05	291.160	2.42	178.786	2.79	98.525	3.16	48.457	3.53	21.178
2.06	287.740	2.43	176.186	2.8	96.801	3.17	47.460	3.54	20.675
2.07	284.339	2.44	173.609	2.81	95.098	3.18	46.479	3.55	20.182
2.08	280.957	2.45	171.056	2.82	93.418	3.19	45.514	3.56	19.699
2.09	277.595	2.46	168.528	2.83	91.759	3.2	44.565	3.57	19.226
2.1	274.253	2.47	166.023	2.84	90.123	3.21	43.633	3.58	18.763
2.11	270.931	2.48	163.543	2.85	88.508	3.22	42.716	3.59	18.309
2.12	267.629	2.49	161.087	2.86	86.915	3.23	41.815	3.6	17.864
2.13	264.347	2.5	158.655	2.87	85.344	3.24	40.929	3.61	17.429
2.14	261.086	2.51	156.248	2.88	83.793	3.25	40.059	3.62	17.003
2.15	257.846	2.52	153.864	2.89	82.264	3.26	39.204	3.63	16.586
2.16	254.627	2.53	151.505	2.9	80.757	3.27	38.364	3.64	16.177
2.17	251.429	2.54	149.170	2.91	79.270	3.28	37.538	3.65	15.778
2.18	248.252	2.55	146.859	2.92	77.804	3.29	36.727	3.66	15.386
2.19	245.097	2.56	144.572	2.93	76.359	3.3	35.930	3.67	15.003
2.2	241.964	2.57	142.310	2.94	74.934	3.31	35.148	3.68	14.629
2.21	238.852	2.58	140.071	2.95	73.529	3.32	34.379	3.69	14.262

3.7	13.903	4.07	5.085	4.44	1.641	4.81	467	5.18	117
3.71	13.553	4.08	4.940	4.45	1.589	4.82	450	5.19	112
3.72	13.209	4.09	4.799	4.46	1.538	4.83	434	5.2	108
3.73	12.874	4.1	4.661	4.47	1.489	4.84	419	5.21	104
3.74	12.545	4.11	4.517	4.48	1.441	4.85	404	5.22	100
3.75	12.224	4.12	4.397	4.49	1.395	4.86	390	5.23	96
3.76	11.911	4.13	4.269	4..5	1.350	4.87	376	5.24	92
3.77	11.604	4.14	4.145	4.51	1.306	4.88	362	5.25	88
3.78	11.304	4.15	4.025	4.52	1.264	4.89	350	5.26	85
3.79	11.011	4.16	3.907	4.53	1.223	4.9	337	5.27	82
3.8	10.724	4.17	3.793	4.54	1.183	4.91	325	5.28	78
3.81	10.444	4.18	3.681	4.55	1.144	4.92	313	5.29	75
3.82	10.170	4.19	3.573	4.56	1.107	4.93	302	5.3	72
3.83	9.903	4.2	3.467	4.57	1.070	4.94	291	5.31	70
3.84	9.642	4.21	3.364	4.58	1.035	4.95	280	5.32	67
3.85	9.387	4.22	3.264	4.59	1.001	4.96	270	5.33	64
3.86	9.137	4.23	3.167	4.6	968	4.97	260	5.34	62
3.87	8.894	4.24	3.072	4.61	936	4.98	251	5.35	59
3.88	8.656	4.25	2.980	4.62	904	4.99	242	5.36	57
3.89	8.424	4.26	2.890	4.63	874	5	233	5.37	54
3.9	8.198	4.27	2.803	4.64	845	5.01	224	5.38	52
3.91	7.976	4.28	2.718	4.65	816	5.02	216	5.39	50
3.92	7.760	4.29	2.635	4.66	789	5.03	208	5.4	48
3.93	7.549	4.3	2.555	4.67	762	5.04	200	5.41	46
3.94	7.344	4.31	2.477	4.68	736	5.05	193	5.42	44
3.95	7.143	4.32	2.401	4.69	711	5.06	185	5.43	42
3.96	6.947	4.33	2.327	4.7	687	5.07	179	5.44	41
3.97	6.756	4.34	2.256	4.71	664	5.08	172	5.45	39
3.98	6.569	4.35	2.186	4.72	641	5.09	165	5.46	37
3.99	6.387	4.36	2.118	4.73	619	5.1	159	5.47	36
4	6.210	4.37	2.052	4.74	598	5.11	153	5.48	34
4.01	6.037	4.38	1.988	4.75	577	5.12	147	5.49	33
4.02	5.868	4.39	1.926	4.76	557	5.13	142	5.5	32
4.03	5.703	4.4	1.866	4.77	538	5.14	136	5.51	30.4
4.04	5.543	4.41	1.807	4.78	519	5.15	131	5.52	29.1
4.05	5.386	4.42	1.750	4.79	501	5.16	126	5.53	27.9
4.06	5.234	4.43	1.695	4.8	483	5.17	121	5.54	26.7

5.55	25.6	5.65	16.6	5.75	10.7	5.85	6.8	5.95	4.3
5.56	24.5	5.66	15.9	5.76	10.2	5.86	6.5	5.96	4.1
5.57	23.5	5.67	15.2	5.77	9.8	5.87	6.2	5.97	3.9
5.58	22.5	5.68	14.6	5.78	9.4	5.88	5.9	5.98	3.7
5.59	21.6	5.69	14	5.79	8.9	5.89	5.7	5.99	3.6
5.6	20.7	5.7	13.4	5.8	8.5	5.9	5.4	6	3,4
5.61	19.8	5.71	12.8	5.81	8.2	5.91	5.2	/////	/////
5.62	19	5.72	12.2	5.82	7.8	5.92	4.9	/////	/////
5.63	18.1	5.73	11.7	5.83	7.5	5.93	4.7	/////	/////
5.64	17.4	5.74	11.2	5.84	7.1	5.94	4.5	/////	/////

(جدول مقابلة القيم بين six sigma وDPMO) المصدر (Lakhe, R.R, 2017)

تم بحمد الله