

ملخص دراسة



مؤسسة العون للتنمية
AL AWN FOUNDATION FOR DEVELOPMENT

التخصصات المختارة للتداخل في قضايا التعليم الفني والتدريب المهني

سلسلة دراسات التعليم الفني والتدريب المهني (٢)

د/ سالم صلاح باجابر

باحث في التعليم والتدريب المهني التقني - كلية المجتمع سيئون

مايو ٢٠٢٣ م



جدول المحتويات

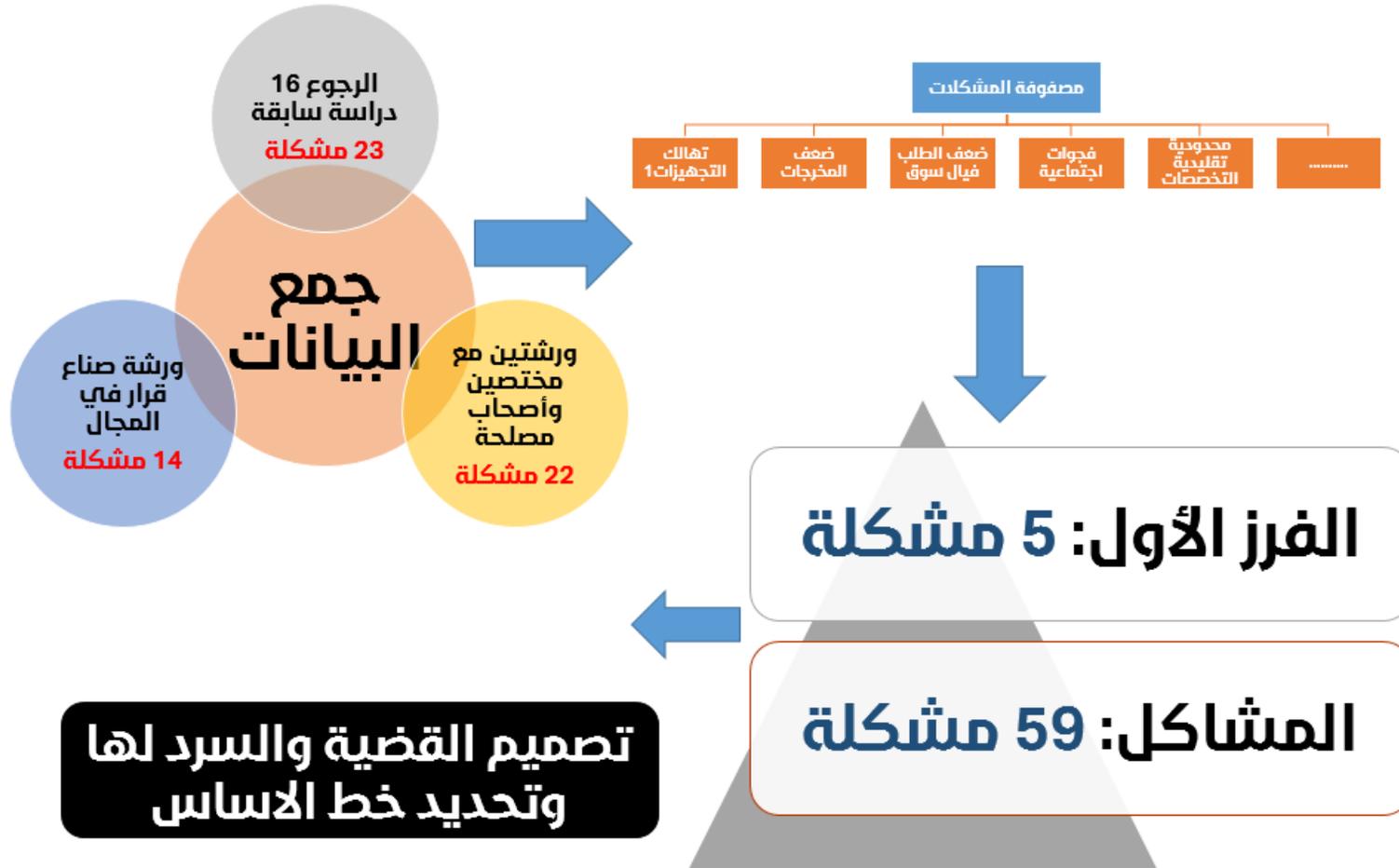
٤	١. تمهيد
٥	٢. الانتقال من مرحلة القضايا الى مرحلة التعيين
٨	٣. الدراسة الاحصائية لواقع المعاهد المهنية والتقنية
١٠	٤. تحديد التخصصات بناءً على ورشة المعنيين
١٢	٥. تحديد التخصصات بناءً على لقاء الخبراء والاستشاريين والوزارة
١٦	٦. توصيات

١. تمهيد

شملت هذه المرحلة "تعيين التخصصات" على أربعة مناشط اساسية تساعد في عملية الفرز والاختيار الصحيح للتخصصات المعنية بالتدخل لضمان تحقيق المعيار الالهم وهو جودة المخرج واندماجه بسوق العمل بشكل مباشر. ولضمان فعالية هذه الانشطة والبرامج في تحقيق الهدف "فرز واختيار التخصصات المناسبة" تم العمل بشكل تسلسلي بحيث كانت البداية بعملية مسح لكامل مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني بالمحافظة لهدف جمع كامل المعلومات عن التخصصات الموجودة وامكانياتها من مختبرات ومناهج وكادر وعدد طلابها الداخلين والخريجين والتخصصات المقترحة من قبل تلك المؤسسات التعليمية. بناءً على توصيات مخرجات تلك الدراسة تم عقد ورش ولقاءات بالمعنيين من مدراء عموم مكتب الوزارة و مدراء المعاهد ومدراء الوحدات الادارية المعنية بمكاتب التعليم الفني والتدريب المهني بالمحافظة لكن بمعطيات جديدة من نقاط القوة والضعف ونسب الاختيار وجاهزية بيئة التخصص ومحاظن التشغيل الموجودة/ المطلوبة ومناقشة وتحليل نتائج وتوصيات الدراسة السابقة. وتم بنهاية هذه الورش واللقاءات تحديد اهم تخصصات للتدخل ذات المعايير العالية الجاذبة للتدخل. وخلال هذه المرحلة تم عقد لقاء مع خبراء واستشاريين من خارج المحافظة ومن لهم تجارب سابقة بالتخصصات التي تم تعيينها من قبل الورش السابقة وتم بهذة اللقاءات مجموعة من الاضافات والمحددات لأكمال الصورة. وتم ختام المرحلة بالتواصل مع المسؤولين بالوزارة فيما يتعلق بالشراكات في التجهيزات والاستيضاح من جهة الوزارة بالخطوات وآليات اعتماد هذه التخصصات القائمة او الجديدة. هذا التقرير يسلط الضوء على خلاصة هذه البرامج والانشطة ومدخلاتها ومخرجاتها مع ارفاق المصادر الاساسية التفصيلية لكل نشاط مع هذا التقرير وذلك من اجل تهيئة العمل للمرحلة القادمة من تصميم البرامج والتخصصات واكمال الاشتراطات والاخذ بعين الاعتبار التوصيات لهذا التقييم .

٢. الانتقال من مرحلة القضايا الى مرحلة التعيين

كتمهيد لربط خلاصة مرحلة تعيين التخصصات لابد من التعرّيج بشكل مختصر على مرحلة تعيين وفرز القضايا السابقة. تم خلال مرحلة جمع القضايا الاعتماد على مصادر متعددة بدت باستقصاء القضايا الخاصة بقطاع التعليم المهني والتقني عبر الدراسات السابقة من خلال مراجعات شاملة للدراسات والتقارير والاستراتيجيات والاحصاءات المختلفة الرسمية والعامّة المتعلقة بهذا القطاع. ثم تم الاعتماد في مصدرها الثاني على ورش عمل في كل من الساحل والوادي تضم المعنيين بهذه القضايا من الممارسين لادارتها والمدربين فيها والمستفيدين منها والقطاع الخاص. بينما اهتم المصدر الثالث بنقل هذه القضايا للمسؤولين والخبراء بهذا المجال لفرزها وتهذيبها ونقلها للدوائر العليا عبر ملتقى جامع يضم كامل ممثلي التعليم الفني والمهني بالمحافظة. هذه القضايا جميعاً تم التعامل معها كأنها منتج يجب الاهتمام به لذا يمكن ان تنطبق عليه معادلة المدخلات (Input) - العمليات (Processes) □ المخرجات (Output) ويتم عكس عليه مكونات العملية التعليمية. ان جميع العناصر اعلاه تحتاج لكثير من الادوات والوسائل صحيحة الاختيار والاستخدام والتي تعمل على سلاسة نجاح العملية التعليمية وبالتالي المخرج. وهذه المراحل مع الادوات والوسائل تحوي كثير من التحديات والقضايا التي تؤثر على المنتج وتحتاج للتدخل والاصلاح وهو ما تم خلال جمع القضايا وفرزها خلال المرحلة السابقة. يبين المخطط (١) خلاصة جمع وفرز القضايا من المصادر المتعددة.

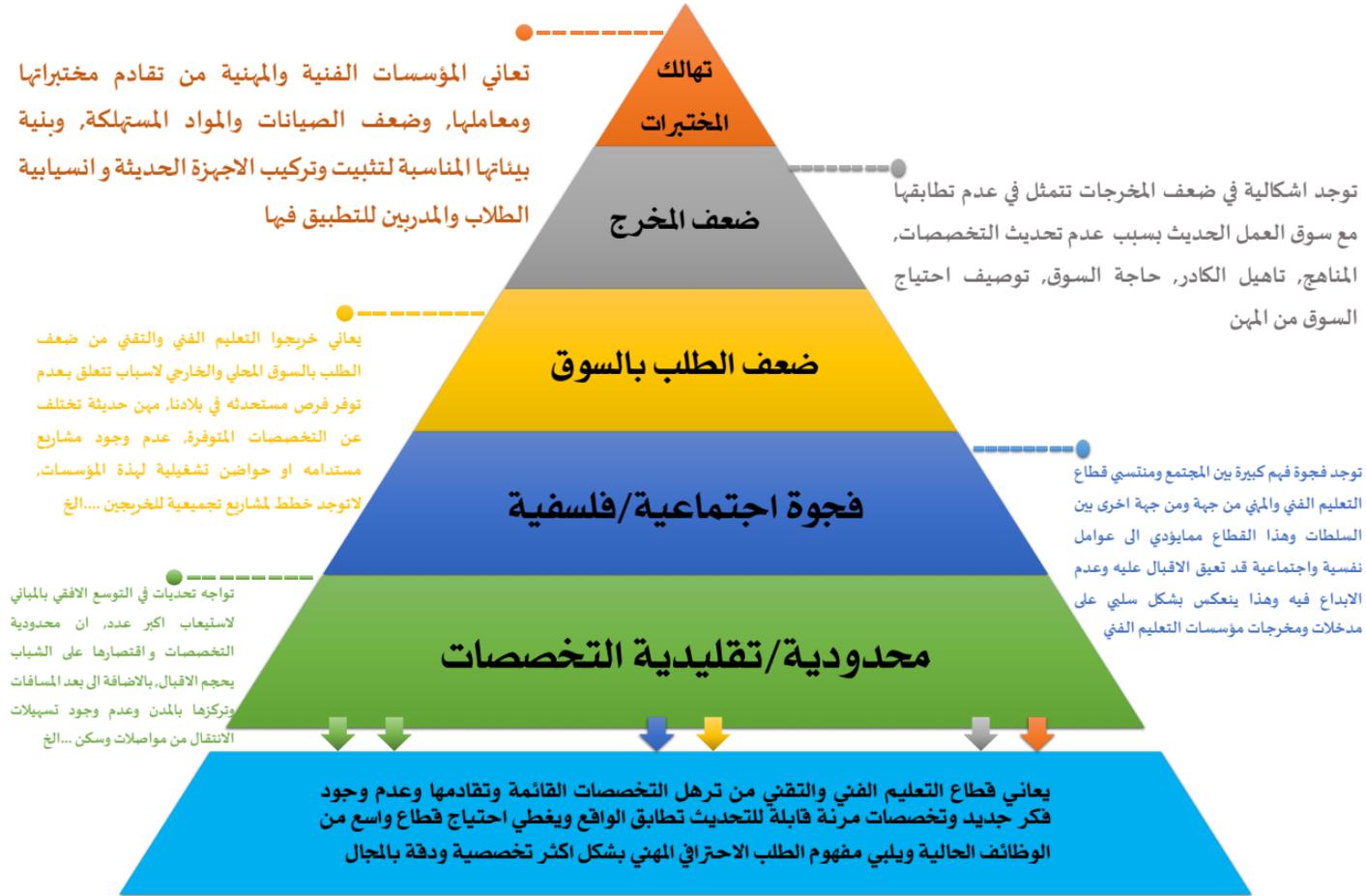


شكل (١) مرحلة جمع وفرز قضايا التعليم الفني والتدريب المهني

يمثل هرم القضايا القمع الاخير في سلسلة الفرز التي تم افتراضها في منهجية المرحلة السابقة بحيث تمثل مجموعة القضايا كمصب للقضية الرئيسية بقاعدة الهرم. بناءً على ذلك تم وضع المفاهيم الاساسية للقضية وفلسفتها والاداه الاساسية لتفعيلها ونتائجها المتوقعة والتحديات المواجهة للتعامل معها . وايضا الصياغة النهائية للقضية. يمثل الشكل (٢) هرم القضايا وخلاصتها من المصادر

الثلاثة اعلاه وبقاعدته القضية النهائية للمرحلة والتي تم اختصارها "تطوير تخصصات فنية ومهنية قادرة على تخريج فنيين ومهنيين

مواكبين لمتطلبات سوق العمل"



شكل (٢) هرم قضايا التعليم الفني والتدريب المهني

٣. الدراسة الاحصائية لواقع المعاهد المهنية والتقنية

اجريت هذه الدراسة على معاهد حضرموت المهنية والتقنية حيث تم التركيز بشكل كبير على عنصر الدراسة الاحصائية لواقع التخصصات في المعاهد حيث تتواجد في محافظة حضرموت عدد ٧ معاهد رئيسية مهنية وتقنية تعود بداياتها الى منتصف سبعينيات القرن الماضي وهي المعهد المهني الصناعي بمنطقة خلف المعهد التقني الصناعي. المعهد التقني التجاري. المعهد المهني الصناعي بجول مسحه وكلها واقعة في مدينة المكلا. وهناك المعهد المهني الصناعي والمعهد التقني الصناعي بمدينة سيئون. وكانت حصيلة العملية مراجعة حوالي ٣٤ تخصص قائم في هذه المعاهد واقتراح ٣٦ تخصص. بعدها تم عرض هذه النتائج على مراحل فرز باضافة بعض العناصر المساعدة الاخرى لتعزيز الاختيار ومن ثم تحليلها عبر تشخيص واقع التخصصات. وكانت هذه العناصر المساعدة كالآتي:

- استبيان أرباب شركات ومصانع.
- لقاءات مختصين.
- دراسة مكتبية و احصائية لأهم التخصصات المرشحة.

ان خلاصة تشخيص واقع التخصصات في محافظة حضرموت بكامل عناصره افرز عدد من التخصصات كمتصدرة لمشهد التعليم الفني بناءً على عدة معايير تم غربلتها بها منها الاحتياج المتوقع مستقبلا حيث تم التركيز على التخصصات التي عليها الطلب الحالي والمتوقع سيزيد الاحتياج لمهنيين فيها مستقبلا نتيجة توسع البلد العمراني العادي والمباني الضخمة والتجاري والاستيراد واحتياجاتها. وايضاً معيار حجم الاقبال عليه بحيث تم التركيز على التخصصات الأكثر اقبال عليها خلال الخمس سنوات الماضية. من ضمن المعايير ايضا امكانية الشراكة في التخصص مع المؤسسات والجهات المهتمه والقطاع الخاص. ومقدار فرص الالتحاق من محافظات أخرى حيث تم التركيز على التخصصات التي ممكن تقدم فيها فرص للدراسة من طلاب خارج المحافظة. من المعايير حجم الشريحة

المستفيدة (أفراد أو مؤسسات) فكلما كانت الشريحة المستهدفة اكبر كلما كان ادعى للتدخل كون الاثر سوف يكون كبير. و تم استبعاد التخصصات التي يتوفر فيها دورات قصيرة. او تتوفر فيها تخصصات جامعية. الجدول (١) يبين مثال لعينة معهد مهني من جمع البيانات وتطبيق بعض المعايير التي تمت لفرز التخصصات تمهيداً لعرضها على المرحلة الثانية مع النقاش والاختيار:

جدول (١) عينة جمع بيانات وفرزها حسب المعايير المقترحة

المعهد	التخصصات	متوفر دورات قصيرة	متوفر دراسة جامعية	يخدم عدة محافظات	امكانية الشراكة	تتطور فيها التقنيات بشكل ملحوظ	تخدم التوجه في البلد	ممکن تقدم فيها فرص للمحافظات	تخدم السوق المحلي	حجم الشريحة المستفيدة
المعهد المهني الصناعي بجول مسحة	هندسة أجهزة طبية	لا	نعم	نعم	لا	نعم	نعم		نعم	صغيرة
	صيانة كمبيوتر	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	نعم		نعم	متوسط
	كهرباء سيارات	نعم	لا	نعم	نعم	لا	لا	نعم	نعم	متوسط
	هندسة الكترونييات	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	لا	نعم	كبيرة
	تشطيب بناء	لا	لا	نعم	لا	لا	نعم	نعم	نعم	متوسط
	تمديدات صحية	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	نعم	متوسط
	ديكور داخلي	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	نعم	نعم	نعم	متوسط
	ميكانيك سيارات	نعم	لا	نعم	نعم	نعم	لا	لا	نعم	متوسط
	هندسة الكترونية	لا	نعم	نعم	لا	نعم	لا	لا	نعم	كبيرة

بمثل المعايير اعلاه وغيرها تم عملية فلتره وفرز للتخصصات الموجودة والمقترحة الى حوالي ستة (٦) تخصصات. وهنا جدول (٢) ايضاً مثال لعينة لبعض التخصصات التي تم اعتماد معيار الاكثر اقبال للمقدمين والقبول والخريجين وعدد المعاهد التي تدرس هذا التخصص:

جدول (٢) عينة لمعايير عدد الطلاب بالتخصصات

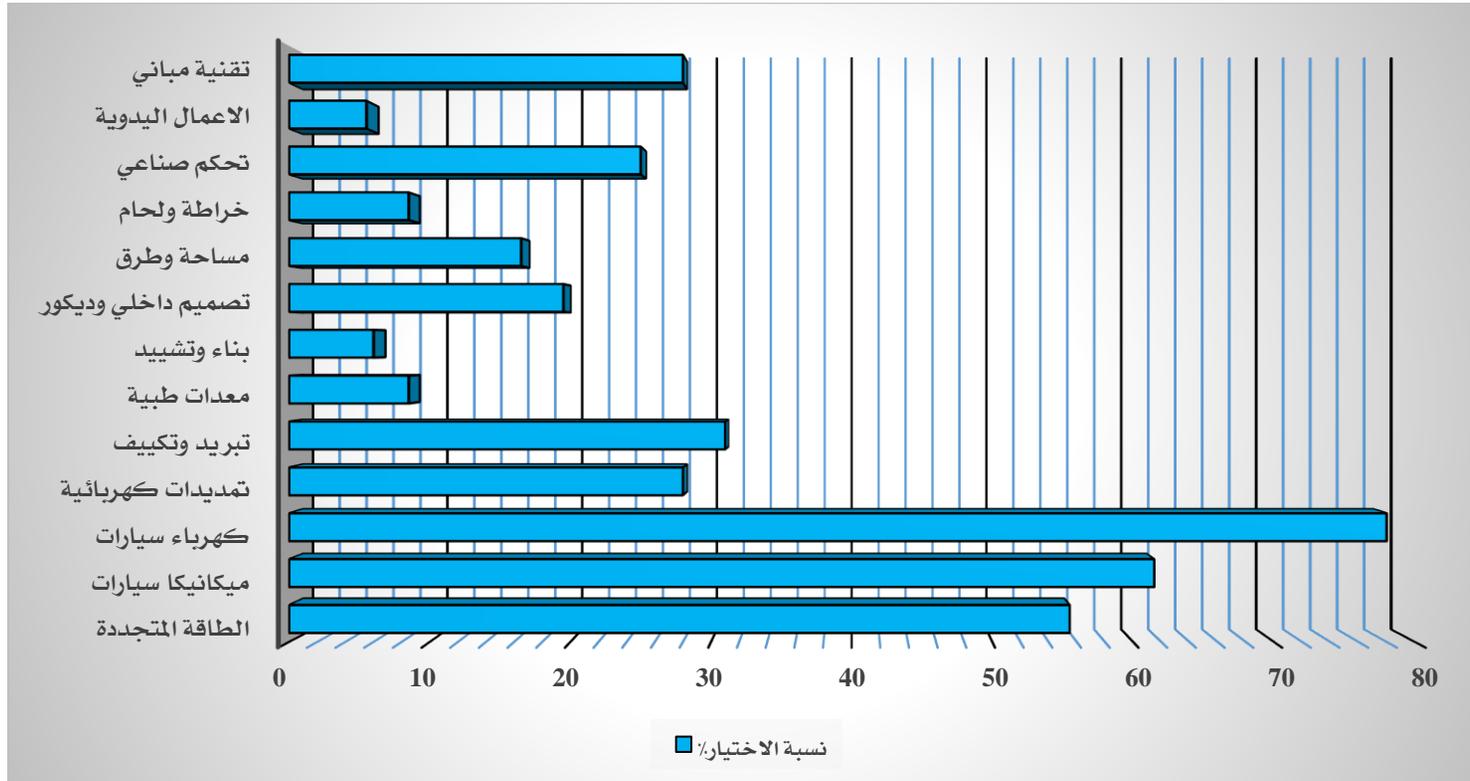
م	التخصص	متقدم	مقبول	خريج	نسبة التخرج	نسبة القبول	عدد المعاهد التي تدرسه
١	كهرباء عام	٢٩١٩	١٧٥٤	١٣٨١	%٧٩	%٦٠	٤
٢	كهرباء سيارات	١٣٠١	٣٢٤	٢٩٦	%٩١	%٢٥	٣
٣	مكيانيكا سيارات	٧٩٨	٥٣٥	٣٦١	%٦٧	%٦٧	٤
٤	تكييف وتبريد	٦٩٣	٤٢٢	٢٣٢	%٥٥	%٦١	٣

وبالاعتماد على هذه المعايير. وتقييم الاخوة المعنيين بالمعاهد واقتراحاتهم وبناءً على بعض المعايير الاخرى منها استبيان ارباب العمل وحاجة السوق ووجود شراكات حقيقية تم اضافة بعض التخصصات الحديثة والتي لم تكن موجودة سابقاً في تخصصات المعاهد المحددة بالتدخل. وبهذه المعايير خلصنا الى أهم التخصصات المرشحة للعمل عليها.

٤. تحديد التخصصات بناءً على ورشة المعنيين

اعتمدت هذه الورش في اعداد مدخلاتها على طريقة الاستثمارات النوعية وطريقة النقاش المباشر المدعم بالادلة*، وخلال استخدام الاستثمارات تم اعداد ثلاثة نماذج تصب جميعها في تعزيز الاختيار والتعيين للتخصص حيث يساهم النموذج الاول من اعطى نسبة الاختيار من قبل المعنيين المباشرين للعملية التعليمية بحيث تكون نسبة الاختيار مدعة بالمبررات. بينما يركز النموذج الثاني على معيار

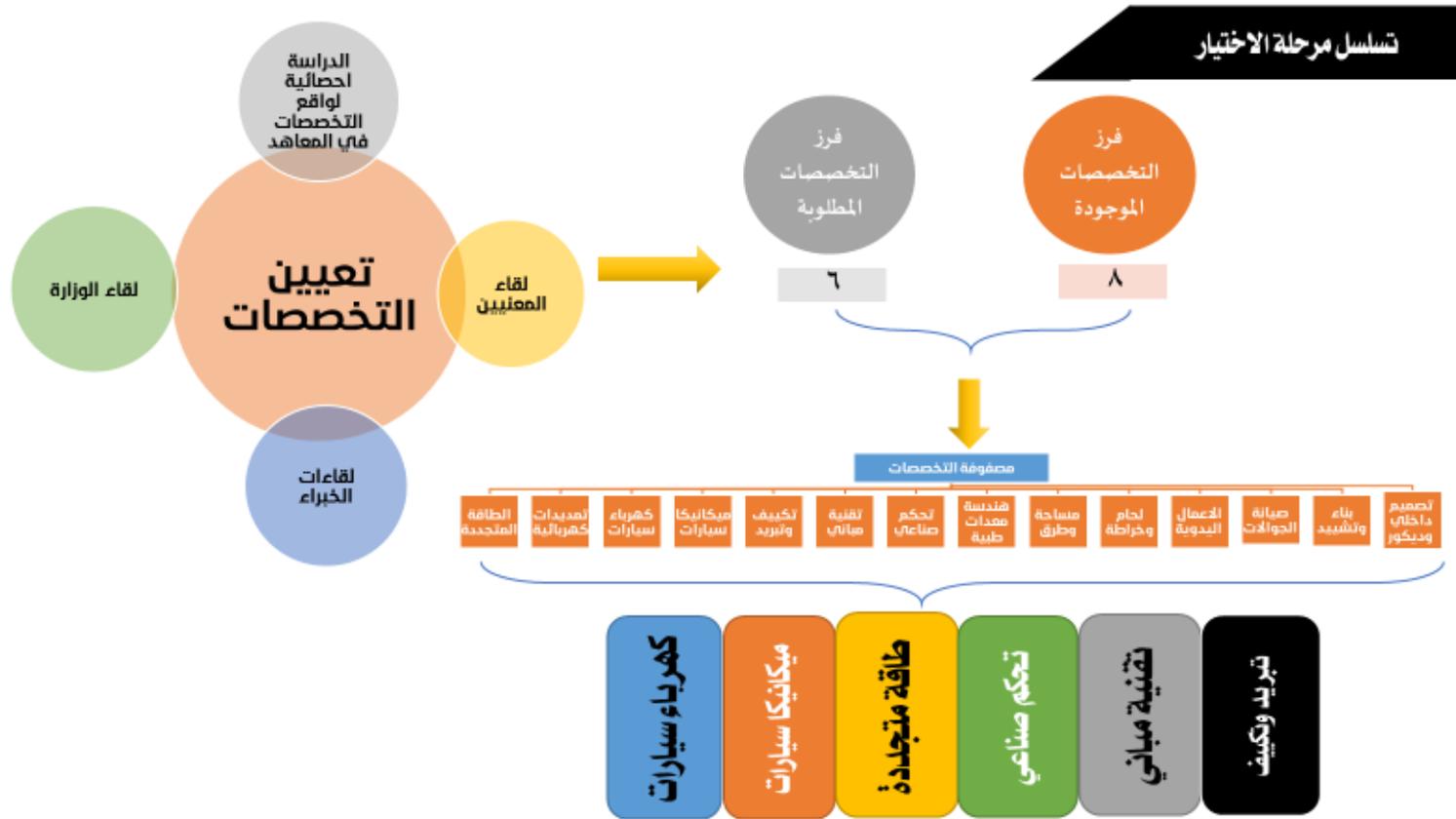
المخرج ووصفه كمنتج ونسبة الاستقطاب المتوقعة وحواضن التشغيل المناسبة له كنعصر قياس للمعيار الاساسي للمشروع والمتمثل في نسب الاندماج بسوق العمل لهذه المخرجات. بينما ركز النموذج الثالث على تقييم تهيئة البيئة لهذا التخصص او ذاك بناءً على التكاملية الجمعية للتدريب (مختبرات □ ورش عمل) والانتاج (ورشة انتاجية). هنا نموذج بحسب الشكل (٣) من مخرجات النقاش الذي تم خلال هذا البرنامج, وبناءً عليه تم تعيين التخصصات كمخرجات لهذا البرنامج.



شكل (٣) نسب الاختيار للتخصصات المرشحة

٥. تحديد التخصصات بناءً على لقاء الخبراء والاستشاريين والوزارة

بناء على مخرجات الأنشطة السابقة من تحليل الدراسة الاحصائية ومناقشتها عبر ورش المعنيين والأنشطة المساعدة من الدراسات المكتبية ولقاءات القطاع الخاص والمهتمين بهذه التخصصات. وكانت نتيجة الفرز عبر كل هذه الأنشطة اختيار قسم كهرباء السيارات يليه الطاقة المتجددة ثم تاتي ميكانيكا سيارات ثم تبريد وتكييف بالإضافة الى مقترح تخصص جديد والذي كان طاقة متجددة وبعده تقنية مباني وتحكم صناعي. الشكل (٤) يوضح مراحل الفرز التي تمت خلال المراحل السابقة والتخصصات المرشحة بالتدخل:



شكل (٤) يوضح مراحل وعمليات الفرز للتخصصات

خلال هذا اللقاء تم حمل خلاصة المراحل السابقة ومخرجاتها والتخصصات المرشحة الى الخبراء والاستشاريين بمن كان لهم تجارب سابقة في هذه التخصصات ولديهم تداخل في تطوير مثل هذه البرامج وكانت خلاصة توصياتهم الاتي:

١- التركيز على التخصصات المهنية ذات التأثير المباشر على السوق مثل تخصصات صيانة السيارات , التحكم الصناعي, الطاقة المتجددة والكهربائية.

٢- دمج تخصصي ميكانيكا السيارات وكهرباء السيارات في تخصص واحد شامل " صيانة السيارات "

٣- الاستفادة من برامج التطوير السابقة في التعليم الفني والتدريب المهني كالتدخل الياباني ضمن منظمة (جاياكا) او الالماني عبر منظمة (GIZ) في البناء عليه لتجاوز السلبيات والاستفادة من تصميم البرامج والتخصصات وخاصة برنامج صيانة السيارات.

وبالنقاش مع مختصي الوزارة تم الاستيضاح بخصوص المشاريع التي تم قبولها وامكانية الدخول في شراكة وخاصة تخصص الطاقة المتجددة وتسويق المشاريع, ومناقشة الاجراءات والشروط لتحويل التخصصات المقترحة الى واقع وبشكل اسرع وسهل. وبنهاية النقاش للمراحل السابقة تم وضع مبررات للتخصصات التي تم فرزها بناءً على المعايير التي وضعت لكل مرحله. الجدول (٣) يوضح ترشيح الخبراء للتخصصات ومبررات اختيارها وكذلك الشكل (٥):

جدول (٣) يوضح اختيار الخبراء للتخصصات ومبرراتها

مبررات الاختيار	التخصص
<ul style="list-style-type: none"> ✓ اتجاه العالم نحو التطور بالسيارات الكهربائية. ✓ أربعة معاهد تتوفر لديها معدات تدريب احدهم حديث. ✓ اقبال كبير من الطلاب الملتحقين بالقسم. ✓ مطلوب بكثرة في سوق العمل. ✓ سهل التحديث مع وجود برامج إلكترونية لصيانة السيارات. 	كهرباء سيارات

<ul style="list-style-type: none"> ✓ اغلب مشاكل السيارات كهربائية. ✓ نسبة تحقيق معيار المؤسسة باندماج المخرج بسوق العمل كبيرة جداً. 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ تطور بنظام الحركة بالسيارات وعناصرها الميكانيكية. ✓ ثلاثة معاهد تتوفر لديها معدات تدريب. ✓ استمرارية الاقبال الكبير من الطلاب المنتهين. ✓ مطلوب بكثرة في سوق العمل. ✓ وجود شراكات متعددة وتسهيل وامكانياتها. ✓ الحواضن التشغيلية كبيرة للمخرجات. ✓ نسبة تحقيق معيار المؤسسة باندماج المخرج بسوق العمل كبيرة جداً. 	<p>ميكانيكا سيارات</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ نقلة نوعية جديدة في التدريب المهني وقسم الكهرباء. ✓ وجود قطاع واسع من المهندسين القادرين على التدريب. ✓ متوقع اقبال كبير من الطلاب الراغبين بالالتحاق. ✓ تنوع وظائفه في سوق العمل (تركيب منظومات – صيانة – ربط كهربائي- نظام بطاريات- غواطس ومضخات الماء). ✓ نسبة تحقيق معيار المؤسسة باندماج المخرج بسوق العمل كبيرة. 	<p>طاقة متجددة</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ تطور بنظام التحكم بشكل كبير وامتزaid بكل المشاريع. ✓ حاجة ملحة لفنيين مع زيادة التحكم بالمباني والمصانع المتزايدة حالياً. ✓ امكانية تداخله وتبادلته بالمختبرات مع اقسام اخرى. ✓ بنية تأسيسية لتخصص الميكرونيكس. ✓ يتوافق مع الحدائة الحاصلة في التعليم الفني والمهن. 	<p>تحكم صناعي</p>



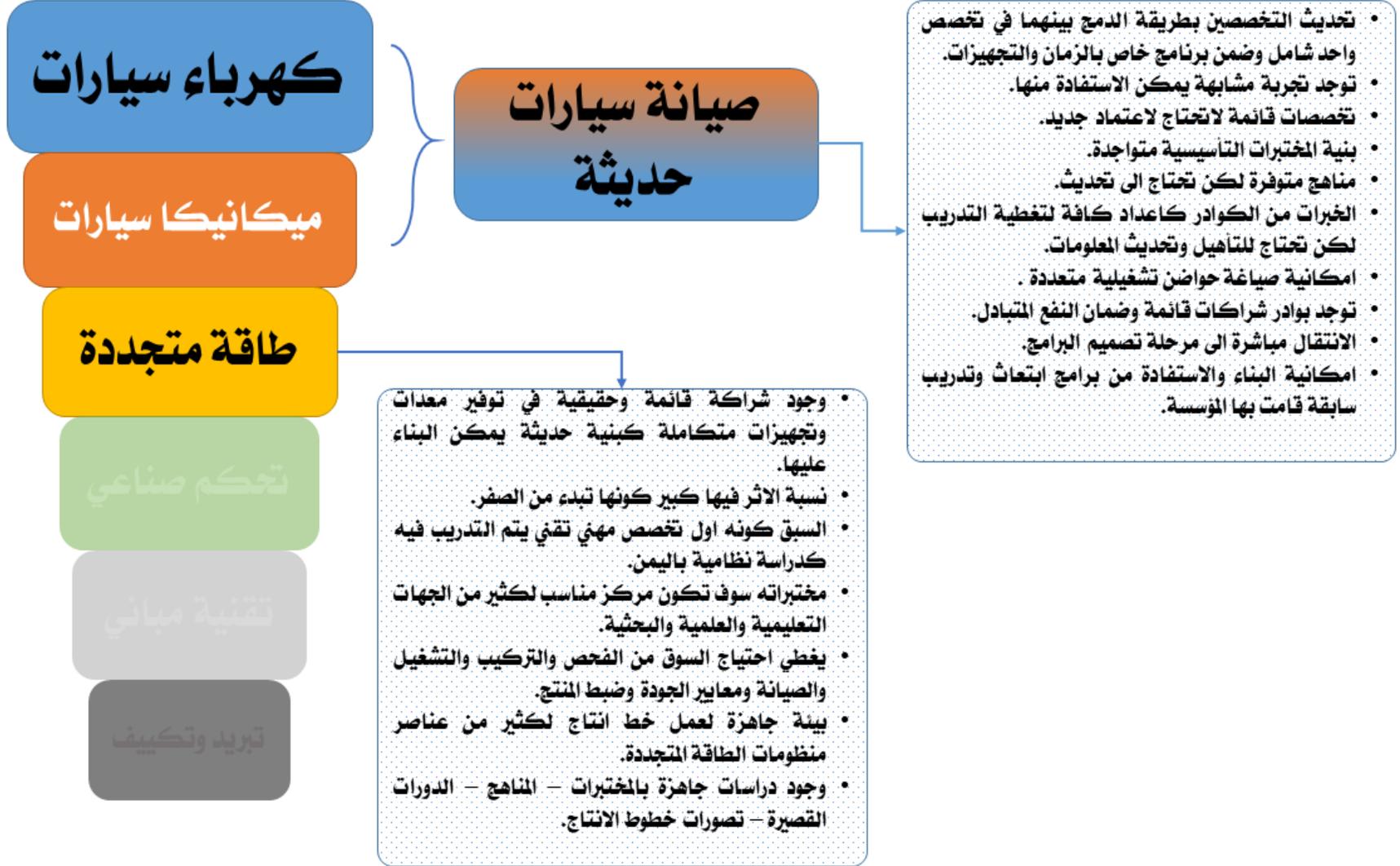
شكل (٥) يوضح التخصصات المختارة ومبررات اختيارها

٦. توصيات

في نهاية هذا البرنامج وبالعودة الى القضية المختارة: " تطوير تخصصات فنية ومهنية قادرة على تخريج فنيين ومهنيين مواكبين لمتطلبات سوق العمل". فان الهدف الاساسي لها هو تعيين وتحديد التخصصات التي تحقق المعيار المطلوب والذي يتمثل في مخرج قادر على الارتباط المباشر بسوق العمل المناسب. هذه المرحلة مراجعات لمعرفة واقع التخصصات في المعاهد التقنية والمهنية في محافظة حضرموت كاملة، وتحديد الاحتياجات البشرية والمادية والمعرفية اللازمة لتفعيل وتطوير التعليم الفني والمهني بالمحافظة مع مراعاة التغيرات الحديثة التي تنعكس على سوق العمل واحتياجاته من تخصصات تواكب التطور والتغير الحاصل. ومن ثم اختيار نوعية من هذه التخصصات عبر مراحل الفرز التي تم تطبيقها خلال هذه المرحلة. ان خلاصة هذا العمل ادى الى النتيجة بحسب الشكل (٦) التالي والذي يوضح ان اكثر تخصصين يمكن التدخل فيهم حالياً هما تخصص " صيانة سيارات" والذي هو عبارة عن دمج او جمع بين تخصصي " ميكانيكا سيارات + كهرباء سيارات" بالاضافة الى تخصص " الطاقة المتجددة". يمكن ذكر بعض التوصيات كخلاصة للمرحلة كالاتي:

- ١- كل المراحل السابقة تم تصميمها بعناية وتم حشد اكثر من دليل ومصدر للتأكيد عليها.
- ٢- المثالية في منهجية واستراتيجيات العمل في قضايا التعليم الفني تواجهها كثير من التحديات الغير متوقعة احياناً نظراً لعدم استقرار الوضع العام وخاصة فيما يتعلق بإجراءات الوزارات المعنية والسلطات المحلية.
- ٣- يحتاج الجهد المبذول لحد هذه المرحلة الى مركز تطوير ثابت على التعامل والتفاعل الدائم مع اي تحديثات تخص هذه التخصصات ورصد مؤشراتها.
- ٤- تواصل اكثر وعمل زيارة الوزارة لمعرفة الإجراءات وفرص النجاح لاعتماد تخصص جديد ضمن المعاهد التقنية مستحدث غير متوفر ضمن قائمة الوزارة خاصة فيما يتعلق بتخصص الطاقة المتجددة.

- ٥- بالنسبة للتخصصات القائمة وهنا التدخل في تخصص "صيانة سيارات" هناك إمكانية التحديث بالإضافة والتعديل بما يتوافق مع متطلبات سوق العمل وزيادة استيعاب سوق العمل لمخرجات التخصص خصوصا ان مكاتب الوزارة لديها الصلاحية لاعتماد التعديلات ومخاطبة الوزارة لاضافة التحديثات وفق المسوغات لهذه الإضافات.
- ٦- اقترح في حالة تعثر إمكانية اعتماد التحديثات على تخصص "صيانة سيارات" ان يتم اعتماد المنهجية المناسبة فيما يتعلق بالساعات الاضافية والموضوعات المحدثة واصدار شهادة كفاءة مرفقة بالشهادة الاصلية وتختيمها من مكتب الوزارة بالمحافظة.
- ٧- بناءً على النقطة السابقة (٦) يمكن ان يسهل مكتب الوزارة اصدار شهادات مهنية او تدريبية من قبل القطاع الخاص للطلاب نظير اجتيازهم للتدريب بالقطاع الخاص حسب تفاهات بين القطاع الخاص (قد يكون مركز تابع لمؤسسة العون) ومكاتب الوزارة.
- ٨- اقترح انشاء منصة التعليم الفني (يفضل ان تكون تحت ادارة مركز تطوير التعليم الفني المذكور بالنقطة ٣) لتكون مرجع للمؤسسات التي تريد ان تتدخل في مجال التعليم الفني وذلك بالاستفادة من الدراسات والورش وتحديد المشكلات التي يعاني منها واقع التعليم التقني بمحافظة حضرموت والتدخلات المطلوبة لهذا القطاع الحيوي والذي قد يسهم بالتكامل بين الشركاء خلال السنوات القادمة أيضا يكون ضمن المنصة تحديثات التدخلات وعمل دراسات تفصيلية لسوق العمل والذي سيسهم بشكل كبير لتوفير منح مالية لدعم التعليم الفني.
- ٩- يظل تخصص الطاقة المتجددة تخصص حديث ذو سوق واسع وجديد وينظر اليه كمسيطر لكامل تخصصات الطاقة التقليدية الاخرى لذا مخرجاته سوف تكون ذات جدوى واثرواقابلة للتسويق وبسرعة. واقترح ان يكون فصل بين تخصص تركيبات الطاقة وتخصص صيانة اجهزة الطاقة المتجددة بالمستقبل.



شكل (٦) الفرز النهائي لمرحلة تعيين التخصصات



مؤسسة العون للتنمية
ALAWN FOUNDATION FOR DEVELOPMENT