

تضارب المصالح في سياق الهندسة يشير إلى وجود صراع بين المصلحة الشخصية للفرد (أو المؤسسة) العامل في مجال الهندسة وبين المصلحة العامة أو مصلحة الجمهور. يعني ذلك أن هناك اشتباك بين المصلحة الشخصية والالتزامات الأخلاقية أو المهنية المطلوبة في مجال الهندسة. هناك بعض الجوانب التي يمكن أن تسبب تضارب المصالح في مجال الهندسة: 1. قرارات التصميم : المهندسون يجب أن يتخذوا قرارات تصميم هامة تؤثر على السلامة والصحة العامة. يمكن أن يحدث تضارب في المصالح. 2. استخدام الموارد : قد يحدث تضارب في المصالح عندما يكون هناك توجيه لاستخدام الموارد الهندسية لمصلحة شخصية على حساب المصلحة العامة. 3. العلاقات المالية : يمكن أن يتسبب قبول الهدايا أو الرشاوى من العملاء أو الموردين في تضارب المصالح، حيث يمكن أن تؤثر هذه الهدايا على قرارات الهندسة بشكل غير ملحوظ. تضارب المصالح قد يحدث عند استخدام المعلومات بطريقة تخدم مصلحة فرد معين على حساب المصلحة العامة. عندما يكون للمهندس مصلحة شخصية كبيرة في نجاح مشروع معين، قد يؤثر ذلك على قراراته بشكل يضر بالمصلحة العامة. 6. تأثير السياسات الداخلية : قد تكون هناك سياسات داخلية في بعض الشركات تشجع على اتخاذ قرارات تخدم مصالح الشركة بشكل رئيسي، وقد تتعارض هذه السياسات مع المصلحة العامة. يجب على المهندسين اتباع معايير أخلاقية قوية والالتزام بالمعايير المهنية المعترف بها. (2) أمثلة على تضارب المصالح: تضارب المصالح في مشاريع هندسية يمكن أن يظهر في العديد من السيناريوهات الواقعية، وفيما يلي بعض الأمثلة التي توضح هذا التضارب: 1. تصميم هياكل المباني : افترض أن مهندساً معمارياً يعمل على تصميم هياكل مبنى جديد. قد يتعرض لتضارب المصالح إذا كان يعمل في نفس الوقت كمستشار لشركة توريد مواد البناء. قد يكون لديه مصلحة في اختيار مواد تعود بالفائدة عليه من الناحية المالية بدلاً من اختيار أفضل مواد من الناحية الهندسية. 2. مشاريع البنية التحتية : قد يتسبب هذا في تقليل جودة المشروع أو اختيار مواد رخيصة لزيادة الأرباح. 3. مشروعات الطاقة المتجددة : في مشروعات الطاقة المتجددة، يمكن للمهندس أن يكون لديه مصلحة في تعزيز تكنولوجيا محددة حتى تعود بالفائدة عليه شخصياً. 4. مشروعات البنية البحرية : في مشروعات البنية البحرية، قد يواجه مهندس أو مهندس بحري تضارباً في المصالح إذا كان يعمل كمصمم لوحدة حرفية وفي الوقت نفسه يعمل كمفتش للوحدة نفسها. في مشاريع تطوير البنية التحتية للتكنولوجيا، قد يواجه المهندس تضارباً في المصالح إذا كان يعمل كاستشاري لشركة تقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات وفي الوقت نفسه يشغل منصباً في هيئة تنظيمية. يمكن أن يؤدي هذا التضارب إلى تقديم معلومات غير دقيقة أو إلى فرض قوانين ولوائح تعود بالفائدة على الشركة التي يعمل فيها. في جميع هذه الحالات، يظهر تضارب المصالح في مشاريع الهندسة عندما يكون هناك صراع بين المصلحة الشخصية والمصلحة العامة، مما يتطلب من المهندسين اتخاذ إجراءات للحفاظ على النزاهة والشفافية في قراراتهم وأفعالهم. (3) آثار تضارب المصالح: وذلك من خلال تأثيره على عدة جوانب مهمة: إذا كان هناك تضارب في المصالح، وبالتالي تأثير سلبي على جودة العمل. 2. تقليل جودة المواد والتشييد : في حالة وجود تضارب في المصالح، قد يتم اختيار مواد رخيصة أو عملية تشييد أقل تكلفة لزيادة الربح. 3. تأثير على الفحص والمراقبة : يمكن أن يؤدي تخفيض جودة هذه العمليات إلى تفوق على العيوب والمشاكل التي قد تظهر في وقت لاحق. 4. تخطي الإجراءات الأمنية : في بعض الحالات، هذا يزيد من خطر حدوث حوادث ومشاكل في السلامة. 5. تأثير على التفاوض والمناقصات : 6. تأثير على السمعة المهنية : يجب على المهندسين تحديد وتفادي تضارب المصالح والالتزام بمعايير النزاهة والأخلاق في كل مرحلة من مراحل المشروع. (4) أسباب تضارب المصالح: 1. المصالح المالية الشخصية : عندما يكون لدى المهندس أو الفريق مصلحة مالية شخصية قوية في نجاح مشروع معين، قد يكون هناك تضارب مصالح إذا كانت هذه المصلحة تتعارض مع مصلحة العميل أو المجتمع. 2. العلاقات مع الموردين والمقاولين : عندما تكون هناك علاقات قوية مع موردين أو مقاولين معينين، 3. ضغوط الجدول الزمني : قد يؤدي الحاجة إلى الانتهاء من المشروع في وقت قصير إلى تسريع العمليات وتخطي الخطوات الحيوية، 4. تحقيق أهداف الشركة : قد تفرض شركة أو مؤسسة أهدافاً مالية أو تجارية محددة، 5. الضغوط الاقتصادية : في ظل الظروف الاقتصادية الصعبة، قد يجد المهندسون أنفسهم تحت ضغوط كبيرة لتقديم المشروع بتكلفة منخفضة، مما قد يؤدي إلى اختيار حلول قصيرة الأجل على حساب الجودة أو السلامة. مما يتيح للمهندس فرصة للاستفادة من التشريعات بشكل يخدم مصلحته الشخصية. 7. التوجهات التكنولوجية والمهنية : يمكن أن تكون توجهات المهندسين أو الشركات نحو تكنولوجيا أو أساليب معينة مصلحة شخصية، وقد يتم التضحية بالبدائل الأفضل من الناحية الفنية أو البيئية. فهم هذه العوامل يمكن أن يساعد المهندسين على تحديد المجالات التي يجب أن يكونوا حذرين فيها وتطوير سياسات داخلية وإطار أخلاقي لتقليل تضارب المصالح وضمان جودة العمل وسلامة المشروع. (5) التشريعات

والأخلاقيات: تعتبر التشريعات والقوانين المتعلقة بتضارب المصالح أداة هامة للحفاظ على النزاهة والشفافية في مجال الهندسة. العديد من الدول والهيئات الدولية قد وضعت قوانين لتحديد وتقييد تضارب المصالح وضمان تحقيق المصلحة العامة بشكل أفضل. 1. كفاءات المهندسين وأخلاقيات المهنة : غالباً ما تقوم الهيئات الهندسية بتطبيق قوانين تحدد كفاءات وأخلاقيات المهندسين. يُطلب من المهندسين الالتزام بمعايير أخلاقيات محددة، مما يشمل تجنب تضارب المصالح والعمل بنزاهة وشفافية. 2. التقارير المالية والشفافية : في القطاعات التي تتعامل مع المشروعات الحكومية أو المشاريع الكبيرة، يمكن أن تتطلب التشريعات تقديم تقارير دورية عن المصالح المالية لضمان عدم وجود تضارب في المصالح المالية الشخصية للمهندسين أو الشركات. قد تضع التشريعات معايير لعمليات المناقصة وتوقيع العقود. يمكن أن تحدد هذه القوانين متطلبات الشفافية والنزاهة في عمليات الاختيار وتوقيع العقود، 4. التحقق من السلامة والبيئة: 5. التقارير الفنية والمعلومات : يمكن أن تحتوي التشريعات على متطلبات تقديم تقارير فنية دقيقة وشفافية. يتعين على المهندسين الالتزام بالمعايير الفنية وتقديم المعلومات بدقة ونزاهة دون تشويه أو إخفاء المعلومات. قد تفرض التشريعات متطلبات خاصة بالتأمين والضمان لحماية العميل والمجتمع. قد تتضمن التشريعات عقوبات صارمة للمخالفات فيما يتعلق بتضارب المصالح. يمكن أن تشمل هذه العقوبات الغرامات المالية، وفقدان الرخصة المهنية، وحتى المسائلة الجنائية في بعض الحالات. 6) سبل التقليل من تضارب المصالح: 1. تطوير سياسات داخلية صارمة : وضع سياسات داخلية تحدد بوضوح ما يعتبر تضارب المصالح وتحدد كيفية التعامل معه. يجب أن تشمل هذه السياسات متطلبات الشفافية والتقارير الدورية. يمكن أن يساعد التوعية في تحسين الوعي حول المسائل الأخلاقية المحتملة. يمكن أن يتضمن ذلك الإعلان عن أية علاقات مالية أو مصالح في شركات أو مشاريع أخرى. 4. فحص العقود وعلاقات الأعمال : يجب على المهندسين فحصها بعناية للتأكد من عدم وجود تضارب في المصالح. يمكن أن تتضمن هذه الفحوص أيضاً تقييم العلاقات المحتملة مع الموردين والمقاولين. جعل عمليات المناقصة شفافة ومفتوحة للجمهور. 8. تعزيز الثقافة الأخلاقية : 9. تحفيز التبليغ الداخلي : تشجيع المشاركة العامة : تطبيق هذه السياسات والاطلاع يساعد على بناء سمعة قوية للمهندسين ويسهم في تحسين جودة العمل وسلامة المشاريع. 7. تجارب دولية: 1. الولايات المتحدة : يتعين على المهندسين الالتزام بمعايير النزاهة والأخلاقيات المهنية. 4. كندا : في كندا،